

**PENGEMBANGAN WEBSITE PPDB DENGAN
METODE PROTOTYPING DAN WEBUSE
DI SMK MUHAMMADIYAH 2 SALAM**



Disusun Oleh:

N a m a : Muhammad Imam Fauzi

NIM : 19523200

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2023

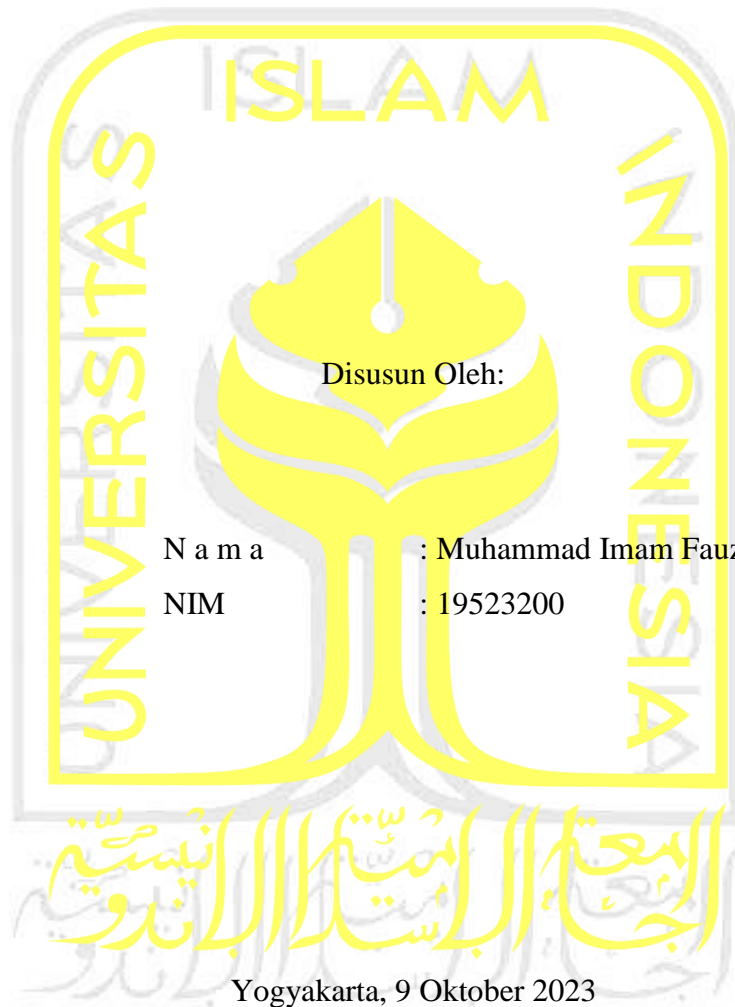
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

PENGEMBANGAN WEBSITE PPDB DENGAN

METODE PROTOTYPING DAN WEBUSE

DI SMK MUHAMMADIYAH 2 SALAM

TUGAS AKHIR



Yogyakarta, 9 Oktober 2023

Pembimbing,

(Beni Suranto, S.T., M.Soft.Eng.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**PENGEMBANGAN WEBSITE PPDB DENGAN
METODE PROTOTYPING DAN WEBUSE
DI SMK MUHAMMADIYAH 2 SALAM**

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang pengujian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 6 November 2023

Tim Penguji

Beni Suranto, S.T., M.Soft.Eng.

Anggota 1

Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.

Anggota 2

Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia



(Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Imam Fauzi

NIM : 19523200

Tugas akhir dengan judul:

**PENGEMBANGAN WEBSITE PPDB DENGAN
METODE PROTOTYPING DAN WEBUSE
DI SMK MUHAMMADIYAH 2 SALAM**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 9 Oktober 2023



Muhammad Imam Fauzi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Laporan akhir ini penulis persembahkan untuk kedua orang tua Bapak Danadi dan Ibu Edah yang telah memberikan segalanya untuk penulis dari kecil hingga sekarang, yang sudah tak terhitung berapa besar pengorbanan, usaha, doa, cinta, dan kasih yang telah diberikan. Terima kasih banyak kepada Kakak tercinta Kiki Permatasari yang telah mendukung dan berjuang bersama.



HALAMAN MOTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya...” – Q.S. Al Baqarah : 286

“Cukuplah Allah menjadi penolong kami dan Allah adalah sebaik-baik pelindung.” – Q.S. Ali Imran : 173

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.” – Q.S. Al Insyirah : 5-6



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, pertama penulis haturkan puji dan syukur kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Tak lupa solawat dan salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah memberi syafaat pada umat Islam sehingga dapat terangkat dari alam jahiliyah menuju alam penuh ilmu yakni Islam, iman, dan ihsan.

Dengan terselesaikan Laporan Tugas Akhir ini, tidak lupa penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan dukungan baik moril maupun materil. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua Orang Tua atas segala dukungan, do'a, motivasi, dan kasih sayang yang diberikan tanpa putus baik secara langsung maupun tidak langsung
2. Kepada Kakak dan seluruh keluarga yang telah mendukung secara langsung maupun tidak langsung
3. Bapak Hari Purnomo, Prof., Dr., Ir., M.T., IPU, ASEAN.Eng selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
4. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
5. Bapak Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Informatika Program Sarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
6. Bapak Beni Suranto, S.T., M.Soft.Eng. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir
7. Teman, sahabat, dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu namun senantiasa mendukung baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat beberapa kekurangan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, untuk itu saran dan kritik yang sifatnya membangun akan diterima dengan senang hati. Akhir kata, penulis berharap agar laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Amin

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 9 Oktober 2023



Muhammad Imam Fauzi

SARI

SMK Muhammadiyah 2 Salam merupakan sekolah dengan kompetensi keahlian Teknik Otomotif, Teknik Elektronika, Teknik Pesawat Udara, Kelas Desain Grafis, dan Kelas Konten Kreator. Sistem penerimaan siswa baru pada SMK Muhammadiyah 2 Salam dilakukan secara *online* melalui *google form* dan melakukan pengumpulan berkas secara *offline*. SMK Muhammadiyah 2 Salam berupaya untuk memudahkan calon siswa dan wali murid dalam melakukan pendaftaran siswa baru. Metode *Prototyping* dan *Webuse* digunakan sebagai metode dalam pengembangan *website* PPDB situs SMK Muhammadiyah 2 Salam. Pada proses pengembangan *website* PPDB SMK Muhammadiyah 2 Salam, penulis berperan sebagai *UI/UX Designer*.

Metode *prototyping* merupakan suatu metode pengembangan sistem yang sering dipakai karena dapat mempresentasikan keinginan pengguna ketika tidak mampu mendefinisikan kebutuhannya. Tujuan dari metode *prototyping* yaitu untuk mengetahui gambaran *website* yang akan dibangun melalui tahap pembangunan *website prototype* terlebih dahulu yang akan dievaluasi oleh pengguna. *WEBUSE* merupakan suatu kuesioner yang dikembangkan dari 4 *usability tools*, yaitu *WAMMI*, *WebSAT*, *Bobby*, dan *Protocol Analysis* yang bertujuan untuk menemukan kesalahan dan mengukur keberhasilan suatu *website/* rancangan *website*. Hasil dari penelitian ini berupa *prototype website* dengan desain *UI/UX* yang telah dikembangkan dan disesuaikan dengan permasalahan dan kebutuhan yang ditemukan. Penggunaan metode *prototyping* dan *WEBUSE* akan menghadirkan sebuah solusi yang memenuhi kebutuhan dan dapat menyelesaikan permasalahan pengguna saat menggunakan *website* SMK Muhammadiyah 2 Salam.

Kata Kunci : *Website, Prototyping, WEBUSE, PPDB*

GLOSARIUM

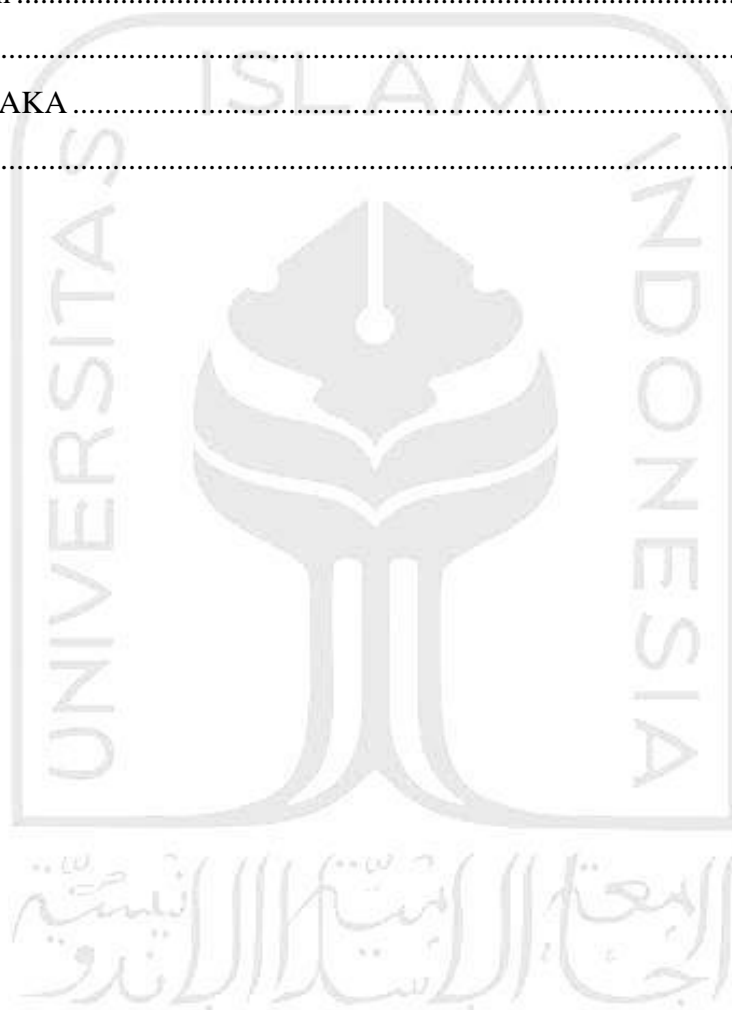
<i>Prototype</i>	Bentuk awal sebagai contoh atau standar ukuran dari sebuah produk yang akan dibuat
<i>Wireframe</i>	Coretan kasar atau kerangka untuk menyusun item-item pada sebuah tampilan sebelum desain sesungguhnya dibuat
<i>User Persona</i>	Gambaran tentang calon pengguna aplikasi
<i>User Interface</i>	Bentuk tampilan yang berhubungan langsung dengan pengguna dan berfungsi sebagai jembatan penghubung antara pengguna dengan sistem sehingga suatu perangkat dapat dioperasikan
<i>User Experience</i>	Pengalaman yang diberikan oleh sebuah aplikasi kepada penggunanya agar interaksi yang dilakukan menarik dan menyenangkan



DAFTAR ISI

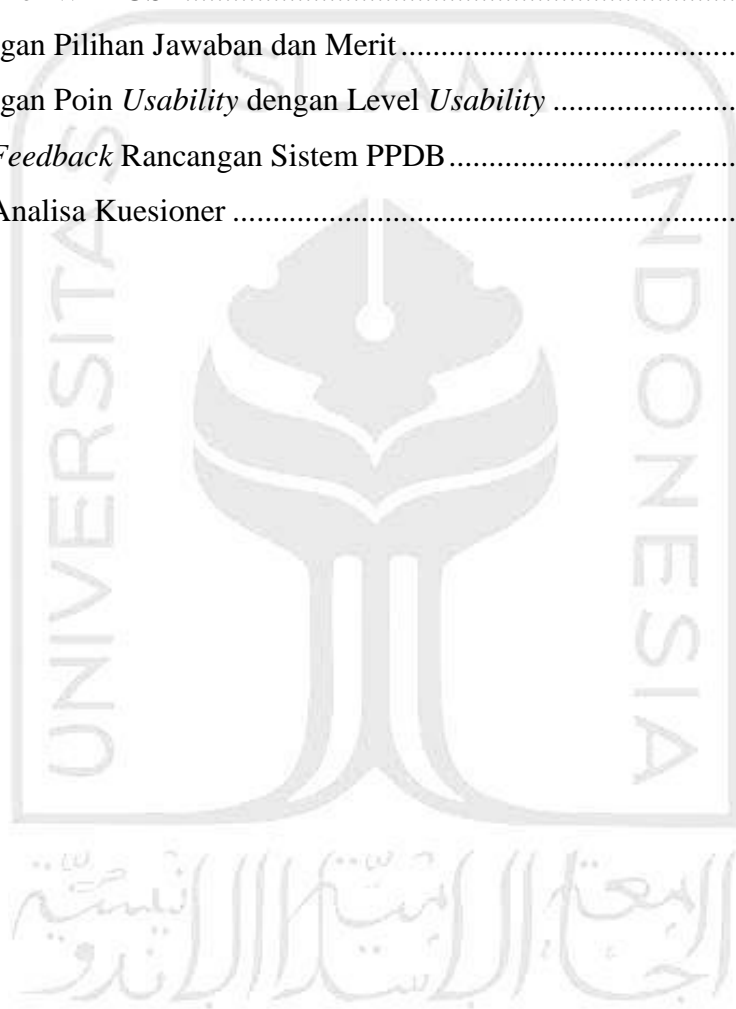
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI	viii
GLOSARIUM.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Penerimaan Peserta Didik Baru	6
2.2 Konsep <i>User Interface User Experience</i>	8
2.3 Metode <i>Prototyping</i>	11
2.4 Metode WEBUSE.....	13
2.5 Figma	14
2.6 Review Penelitian Sejenis.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Metode <i>Prototype</i>	18
3.2 <i>Communication</i>	18
3.3 <i>Quick Plan</i>	20
3.4 <i>Modelling Quick Design</i>	22

3.5	<i>Build Prototype and Feedback</i>	28
3.6	<i>User Evaluation</i>	28
3.7	<i>Refining Prototyping</i>	32
BAB IV PEMBAHASAN.....		33
4.1	Implementasi Sistem.....	33
4.2	<i>Feedback</i>	36
BABV KESIMPULAN DAN SARAN		41
5.1	Kesimpulan	41
5.2	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA.....		42
LAMPIRAN.....		45



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Ini dengan Penelitian Sebelumnya	16
Tabel 3.1 Hasil Wawancara dengan Narasumber	19
Tabel 3.2 Identifikasi Masalah, Dampak, dan Solusi	21
Tabel 3.3 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Pengguna	22
Tabel 3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional	22
Tabel 3.5 Kuesioner WEBUSE.....	29
Tabel 3.6 Hubungan Pilihan Jawaban dan Merit	31
Tabel 3.7 Hubungan Poin <i>Usability</i> dengan Level <i>Usability</i>	31
Tabel 4.1 Hasil <i>Feedback</i> Rancangan Sistem PPDB.....	37
Tabel 4.2 Hasil Analisa Kuesioner	39



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 SMK Muhammadiyah 2 Salam.....	8
Gambar 2.2 Alur Pendaftaran SMK Muhammadiyah 2 Salam	8
Gambar 2.3 Elemen <i>User Experience</i>	10
Gambar 2.4 Paradigma Pembuatan <i>Prototype</i>	12
Gambar 2.5 Proses Evaluasi Menggunakan Metode WEBUSE.....	14
Gambar 3.1 Dokumen <i>Flow</i> Penerimaan Peserta Didik Baru	20
Gambar 3.2 Pemodelan Pembuatan Diagram IPO Bagian 1	24
Gambar 3.3 Pemodelan Pembuatan Diagram IPO Bagian 2	25
Gambar 3.4 <i>System Flow Diagram</i>	26
Gambar 3.5 <i>Context Diagram</i>	27
Gambar 3.6 <i>Data Flow Diagram</i>	28
Gambar 4.1 Implementasi Menu Formulir Pendaftaran Peserta sebelum <i>Feedback</i>	33
Gambar 4.2 Implementasi Menu Formulir Pendaftaran Peserta setelah <i>Feedback</i>	34
Gambar 4.3 Implementasi Halaman <i>Upload</i> Dokumen Pendaftaran sebelum <i>Feedback</i>	35
Gambar 4.4 Implementasi Halaman <i>Upload</i> Dokumen Pendaftaran sesudah <i>Feedback</i>	35
Gambar 4.5 Implementasi Halaman Pembayaran Digital.....	36
Gambar 4.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Jurusan.....	37
Gambar 4.7 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	38
Gambar 4.8 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	38

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan informasi dan penggunaan komputer semakin banyak sehingga mendorong terbentuknya sebuah jaringan komputer yang mampu melayani kebutuhan masyarakat salah satunya melalui *website*. *Website* merupakan sebuah alat yang di dalamnya menyajikan informasi dengan format *hyperlink* dengan tujuan agar mempermudah pengguna dalam mengakses dan memperoleh informasi. *Website* juga dapat dikategorikan sebagai salah satu alat *branding* yang bisa digunakan sebagai media informasi sekolah, mempermudah komunikasi, dan menghadirkan calon peserta didik baru.

Salah satu upaya atas pemanfaatan kemajuan teknologi informasi yang dimaksud antara lain dengan layanan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) secara *daring*. Hal ini bertujuan agar masyarakat mendapatkan kemudahan dalam memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sistem PPDB *daring* memberikan banyak kesempatan masyarakat pengguna dalam menentukan pilihan studi lanjut bagi calon peserta didik SMK Muhammadiyah 2 Salam.

Sistem penerimaan siswa baru yang berjalan saat ini dilakukan dengan cara mengisi pendaftaran melalui *google form* dalam bentuk sederhana yang ditampilkan di Instagram, yang kemudian mengisi formulir secara langsung sehingga dalam pengolahan data membutuhkan waktu yang cukup lama dan kurang nyamannya calon pendaftar. Selain itu, data yang dimasukkan juga cukup banyak yang menyebabkan terdapat kesalahan dalam penginputan data ke *Microsoft Office*. Proses pengumuman juga terkendala apabila calon siswa atau orang tua siswa tidak memiliki sosial media seperti Instagram karena siswa harus datang ke sekolah secara langsung untuk sekedar melihat pengumuman atau informasi yang berkaitan dengan PPDB.

Adanya PPDB berbasis *website* dapat mengurangi kehilangan data dan menyimpan data secara otomatis serta tidak perlu lagi mengarsip di *Microsoft Office*. Dari masalah di atas, penulis termotivasi untuk membuat desain sistem informasi PPDB berbasis web dengan menggunakan Figma. Penulis akan membuat pelaksanaan PPDB menjadi lebih transparan dan terhindar dari oknum-oknum yang melakukan kecurangan dan mengambil keuntungan karena dapat diminimalisir dengan sistem PPDB *online*. Dengan demikian, tidak ada lagi pihak-pihak yang merasa berkeluh kesah atas kehilangan dan membuang waktu untuk

melihat pengumuman informasi PPDB. Pelaksanaan PPDB berbasis web dapat digunakan dimana saja dan kapan saja, tidak perlu lagi datang ke sekolah hanya untuk mendata anaknya dan melihat pengumuman Penerimaan Siswa Baru. Semua itu untuk mempermudah calon siswa dan orang tua, mereka dapat membuka semua itu melalui komputer yang terhubung dengan internet yang sesuai dengan web tersebut.

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada PPDB berbasis web yaitu metode *prototyping*. Metode *prototyping* bertujuan untuk mendapatkan gambaran aplikasi yang akan dibangun melalui rancangan aplikasi *prototype* terlebih dahulu kemudian akan dievaluasi oleh pengguna. Metode ini merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang menitikberatkan pada pendekatan aspek desain, fungsi, dan *user interface*.

User interface merupakan bagian dari visual *website* yang menghubungkan informasi yang ditampilkan pada *website* dengan pengguna. Tujuan dari *user interface* yaitu untuk meningkatkan *usability* dan *user experience*. Untuk mencapai *usability* yang diharapkan dan sesuai dengan keinginan pengguna maka penelitian ini menggunakan metode *Web Usability Evaluation Tool* (WEBUSE) dalam mengevaluasi *website* melalui kusioner.

Tujuan dari metode WEBUSE pada evaluasi *usability website* dilakukan dengan cara mengisi kusioner yang dapat mengumpulkan kepuasan subjektif pengguna *website* dan kesan pengguna *website* dengan terstruktur dan akurat. Oleh sebab itu metode WEBUSE digunakan sebagai *user based method* dalam menilai *usability website*. Metode ini digunakan untuk menemukan dan mengukur keberhasilan atau kesalahan suatu desain *interface* yang nantinya dijadikan dasar dalam perbaikan. Penelitian ini menggunakan metode WEBUSE untuk mengavaluasi *usability website* PPDB dari beberapa persepsi pengguna seperti murid, guru, dan admin sistem. Penelitian ini tidak membandingkan *website* PPDB tertentu dengan *website* sejenisnya. Namun, hasil dari penelitian ini dapat menjadi masukan informasi untuk pengembangan *website* karena hasil dari penelitian ini menyediakan informasi tingkat *usability* pada *website*.

Hal ini yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Website PPDB dengan Metode *Prototyping* dan WEBUSE di SMK Muhammadiyah 2 Salam”. Tujuan penggunaan metode WEBUSE yaitu untuk mempermudah pengguna pada tahap awal pengembangannya, serta menghasilkan tampilan yang berfungsi secara maksimal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana menerapkan metode *prototyping* dan WEBUSE untuk memperbaiki/ merancang pengalaman pengguna pada *website* PPDB SMK Muhammadiyah 2 Salam?
2. Bagaimana kualitas hasil rancangan pengalaman pengguna pada *website* PPDB SMK Muhammadiyah 2 Salam?

1.3 Batasan Masalah

Adapun beberapa batasan masalah yang diambil pada tugas akhir ini untuk membatasi sasaran utama adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya terbatas pada perancangan antarmuka *website* PPDB
2. Aktor yang menjadi fokus yaitu siswa kelas X dan admin sistem
3. Penelitian ini hanya menggunakan *platform website*

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah

1. Membuat rancangan pengalaman pengguna pada *website* SMK Muhammadiyah 2 Salam menggunakan metode WEBUSE yang nantinya diserahkan kepada pihak sekolah untuk meningkatkan *interface* sekolah.
2. Kualitas hasil rancangan pengalaman yang dibuat kemudian divalidasi dengan wawancara

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu :

1. Mempermudah rancangan pengalaman pengguna sehingga mudah digunakan oleh pengguna (*user*).
2. Memaksimalkan *user interface* pada *website* agar mudah dipahami pengguna.
3. Dapat menjadi referensi untuk sebagian orang dalam membangun *website* sekolah.

1.6 Metodologi

Metode yang digunakan dalam perancangan pengalaman pengguna *website* SMK Muhammadiyah 2 Salam yaitu :

1. *Communication*

Melakukan wawancara terhadap admin sistem/ staf IT sehingga didapatkan informasi yang menjadi dasar sistem

2. *Quick Design*

Melakukan pembuatan *use case diagram*

3. *Build Prototype*

Pembuatan *prototype* desain pengalaman pengguna

4. *User Evaluation*

Melakukan presentasi hasil *prototype* desain pengalaman pengguna kepada pengguna untuk diberikan *feedback*. Pada tahapan ini, evaluasi menggunakan metode WEBUSE berupa kuesioner sebagai alat tolak ukur seberapa baik *usability website* pengalaman pengguna

5. *Refining Prototype*

Melakukan perbaikan *prototype* desain pengalaman pengguna berdasarkan *feedback* yang diberikan pengguna

1.7 Sistematika Penulisan

Secara garis besar, sistematika pada penelitian ini memiliki 5 bab di dalamnya yang diuraikan sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Pada bab satu, penulis menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Pada bab dua, penulis menjelaskan tentang teori-teori yang digunakan untuk merancang desain antarmuka dan interaksi *website*.

BAB III Metode Penelitian

Pada bab tiga, penulis menjelaskan tentang analisis calon pengguna, rancangan purwarupa, dan *tools* yang akan digunakan.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Pada bab empat, penulis menjelaskan tentang pembuatan purwarupa dan pengujian *prototype*.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Pada bab lima, penulis menjelaskan kesimpulan dari hasil keseluruhan penelitian yang dilakukan dan menuliskan kritik mengenai penelitian yang mungkin akan bisa dilanjutkan oleh penulis di masa yang akan datang.



BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Penerimaan Peserta Didik Baru

Secara umum Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) dapat diartikan sebagai suatu proses administrasi yang terjadi setiap tahun untuk seleksi calon siswa agar dapat melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi. Calon siswa yang dimaksud adalah siswa baru yang akan mendaftar pada jenjang SMP atau SMA/SMK. Dapat dipahami bahwa penerimaan siswa baru di sini pada dasarnya hanya untuk memperlancar dan mempermudah dalam proses pendaftaran siswa/ siswi baru, pendataan dan pembagian kelas seorang siswa/ siswi sehingga dapat terorganisir, teratur dengan cepat dan tepat dengan beberapa persyaratan yang telah ditentukan oleh sekolah.

Proses pendaftaran atau penerimaan siswa baru merupakan salah satu kewajiban pihak sekolah dan Dinas Pendidikan setiap tahun ajaran baru. Namun, jika setiap tahunnya proses penerimaan siswa baru selalu dilakukan secara manual pada masing-masing subrayon, maka akan menyebabkan berbagai kesulitan dari beberapa pihak yang terkait. Oleh karena itu, dibuatlah berbagai sistem penerimaan siswa baru seperti dengan cara tes, *online*, jalur bakat dan prestasi, jalur lingkungan/zonasi, dan sebagainya. Penerimaan siswa baru baik secara manual maupun *online* bukan semata melakukan penjangkaran terhadap siswa untuk diterima di sekolah, akan tetapi lebih jauh dari dalam penerimaan siswa baru sekolah harus juga memperhatikan dan mempertimbangkan hak dan kesempatan bagi seluruh siswa untuk memperoleh pendidikan. Oleh karena itu, penerimaan siswa baru tentunya perlu didukung oleh regulasi-regulasi yang dapat menjadi pedoman dan sekaligus untuk mengawal pelaksanaan dari penerimaan siswa baru itu sendiri. Regulasi itu dapat berbentuk peraturan menteri, peraturan daerah ataupun peraturan atau pedoman sekolah. Dalam penerimaan siswa baru, sekolah juga dituntut untuk memahami dan menjunjung asas-asas dalam pelaksanaan penerimaan siswa baru. Asas-asas yang harus diperhatikan oleh sekolah antara lain :

1. Objektif, artinya baik siswa baru maupun pindahan harus memenuhi ketentuan umum yang telah ditetapkan;
2. Transparan, artinya bersifat terbuka dan dapat diketahui oleh masyarakat termasuk orang tua siswa, untuk menghindarkan penyimpangan-penyimpangan yang mungkin terjadi;

3. Akuntabel, artinya dapat dipertanggungjawabkan kepada masyarakat baik prosedur maupun hasilnya;
4. Tidak diskriminatif, artinya dilaksanakan tanpa membedakan suku, agama, ras, dan golongan;
5. Kompetitif, artinya dilakukan melalui seleksi berdasarkan nilai-nilai yang diperoleh calon siswa dari setiap tahapan seleksi sesuai dengan pembobotan yang sudah ditetapkan.

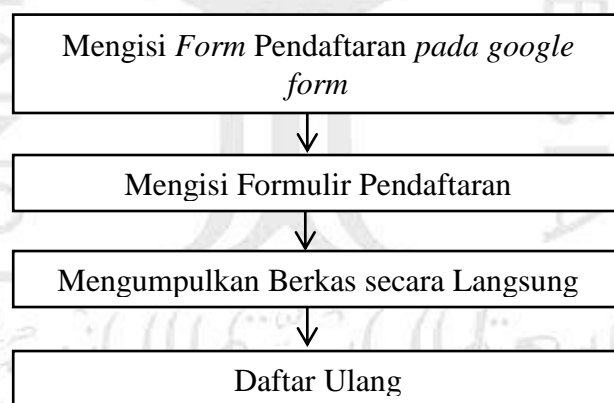
Dari asas-asas di atas jelas bahwa tujuan penerimaan siswa adalah memberi kesempatan yang seluas-luasnya bagi warganegara usia sekolah agar memperoleh layanan pendidikan yang sebaik-baiknya. Penerimaan siswa baru, harus memenuhi ketentuan umum yang diatur di dalam keputusan menteri, dan dilaksanakan terbuka dan dapat diketahui oleh masyarakat termasuk orang tua siswa, serta dapat dipertanggungjawabkan kepada masyarakat, baik prosedur maupun hasilnya dan memberikan kesempatan kepada setiap siswa tanpa membedakan suku, daerah asal, agama, dan golongan. Hal ini sejalan dengan fungsi pendidikan sebagai bagian dari masyarakat, yang memiliki fungsi ganda yaitu fungsi sosial dan fungsi individual. Fungsi sosialnya untuk membantu setiap individu menjadi anggota masyarakat yang lebih efektif dengan memberikan pengalaman kolektif masa lalu dan sekarang, sedangkan fungsi individualnya untuk memungkinkan seorang menempuh hidup yang lebih memuaskan dan lebih produktif dengan menyiapkannya untuk menghadapi masa depan (pengalaman baru). Salah satu aspek terpenting yang harus diterapkan dalam penerimaan siswa baru adalah manajemen yang berupaya mengkoordinasikan semua elemen untuk mencapai tujuan dari penerimaan siswa baru Nizarman (2015).

SMK Muhammadiyah 2 Salam merupakan sekolah swasta yang didirikan pada tanggal 13 April tahun 1993. SMK Muhammadiyah 2 Salam terletak di Jalan Yogyakarta - Magelang km 20, Sucen, Kecamatan Salam, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah yang terdiri dari 21 guru, 91 siswa laki-laki, dan 40 siswa perempuan. Kompetensi keahlian pada SMK Muhammadiyah Salam terdiri dari Teknik Otomotif, Teknik Elektronika, Teknik Pesawat Udara, Kelas Desain Grafis, dan Kelas Konten Kreator. SMK Muhammadiyah 2 Salam dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 SMK Muhammadiyah 2 Salam

Sistem penerimaan siswa baru dapat dilakukan secara *online*, melalui *whatsapp* dan *google form* yang sudah tertera pada Instagram SMK Muhammadiyah 2 Salam dan *offline*. Alur pendaftaran melalui *google form* yaitu mengisi *form* seperti nama calon siswa, kelas program/ kompetensi keahlian, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, asal sekolah, alamat siswa, nomor *handphone*, nama orang tua, yang mengarahkan masuk SMK Muhammadiyah 2 Salam, dan tanggal pendaftaran. Kemudian mengisi formulir pendaftaran dan mengumpulkan berkas pendaftaran secara langsung berupa akta kelahiran asli, fotokopi kartu keluarga, pas foto 3x4 sebanyak 2 lembar, SKTM/KIP/KIS/KKS/PKH, dan kemudian melakukan daftar ulang. Alur Pendaftaran SMK Muhammadiyah 2 Salam dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Alur Pendaftaran SMK Muhammadiyah 2 Salam

2.2 Konsep *User Interface User Experience*

1. *User Interface*

User interface menurut Ramadhan (2017) yaitu sebuah mekanisme komunikasi antara sistem dan pengguna, yang memberikan informasi kepada pengguna yang dapat dilihat dan dapat dimengerti oleh pengguna. Maka dari itu, *user interface* merupakan

bagian dari perangkat lunak yang dapat mengatur tampilan untuk pengguna yang menjembatani antara sistem dan pengguna (*user*) Setyani (2021).

Menurut Auliazmi, Rudiyanto, and Utomo (2021) dalam kajian estetika *visual interface design* merupakan salah satu alat desain grafis yang sudah banyak dilihat di masyarakat era digital ini, karena di masa ini media digital dan internet banyak digunakan dalam kegiatan sehari – hari. Sekolah banyak yang diantaranya menggunakan aplikasi atau *website* untuk menyampaikan informasi maupun mata pelajaran. Maka dari itu, antarmuka pengguna yang baik adalah antarmuka yang dapat membantu pengguna memudahkan dalam penggunaan aplikasi.

Menurut Lastiansah (2012) *user interface* merupakan sebuah mekanisme komunikasi antar pengguna dengan sistem. *User interface* membantu untuk menerima sebuah informasi dari pengguna (*user*) dan dapat memberikan informasi kepada pengguna (*user*), dan memandu pengguna melalui alur pemecahan masalah hingga solusi dapat ditemukan. *User experience* diperlukan untuk dapat menilai *user interface* apakah sudah dapat diterima atau belum baik atau buruknya oleh pengguna, maka dari itu nilai estetika sangat mendukung dalam penilaian *user interface*.

Prinsip-prinsip dalam merancang *user interface* adalah sebagai berikut Suteja & Harjoko (2008) :

- a. *User familiarity* (mudah dikenali) : Menggunakan istilah, konsep, dan kebiasaan yang akrab oleh pengguna
- b. *Consistency* (konsisten) : Konsisten dalam operasi dan istilah di seluruh sistem sehingga tidak membingungkan
- c. *Minimal surprise* (tidak membuat pengguna kaget) : Operasi bisa diprediksi prosesnya berdasarkan perintah yang diberikan
- d. *Recoverability* (Pemulihan) : *Recoverability* ada dua macam yaitu *confirmation of destructive action* (konfirmasi terhadap tindakan yang merusak) dan *undo* (ketersediaan fasilitas untuk pembatalan)
- e. *User guidance* (Bantuan) : Manual sistem *online*, menu bantuan, dan penjelasan

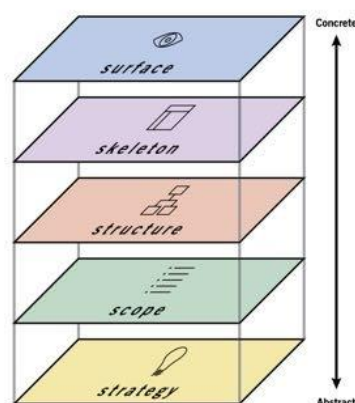
2. *User Experience*

Menurut Mirza M. Haiekal (2020) merupakan sebuah pengalaman seorang pengguna dalam menggunakan sebuah produk digital, yang dapat dilihat dari pengguna untuk mendapatkan produk yang diinginkan. Pengalaman seorang pengguna (*user*)

menjadi faktor yang sangat penting Ketika menggunakan suatu teknologi Irwansyah, Novriando, and Apriandi (2021). Maka dari itu perancangan desain untuk diterapkan kedalam suatu aplikasi adalah hal yang layak.

Jesse James Garret (2011) menerbitkan sebuah buku “*The Elements of User Experience: UserCentered Design for the Web and Beyond*” yang berisi sebuah model yang akan menjelaskan elemen dari *user experience*. Garret mengklasifikasikan menjadi lima elemen, yaitu *strategy plane*, *scope plane*, *structure plane*, *skeleton plane*, dan *surface plane*. Elemen *user experience* dapat dilihat pada Gambar 2.3

- a. *Strategy plane* adalah sebuah elemen pada level pertama, elemen ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan dari *user* (*user needs*).
- b. *Scope plane* adalah sebuah elemen kedua, elemen ini terdiri dari sekumpulan fitur yang akan ada di dalam produk (*functional specifications*) dan sekumpulan konten apa saja yang ada di dalam produk (*content requirements*).
- c. *Structure plane* adalah elemen ketiga, yang berfungsi melanjutkan pada elemen kedua. Yang berisi bagaimana sistem merespon terhadap apa yang *user* lakukan (*interaction design*).
- d. *Skeleton plane* adalah elemen ke empat. Elemen ini berfungsi untuk memudahkan informasi dari berbagai penyajian. Juga *interface design* yang berfungsi sebagai pengaturan elemen interface untuk memungkinkan *user* bisa berinteraksi dengan fungsi dari produk tersebut.
- e. *Surface Plane* adalah elemen terakhir. Elemen ini terdiri dari *sensory experience* yang berwujudkan *high-fidelity design* yaitu *design* yang sangat detail dari beberapa aspek.



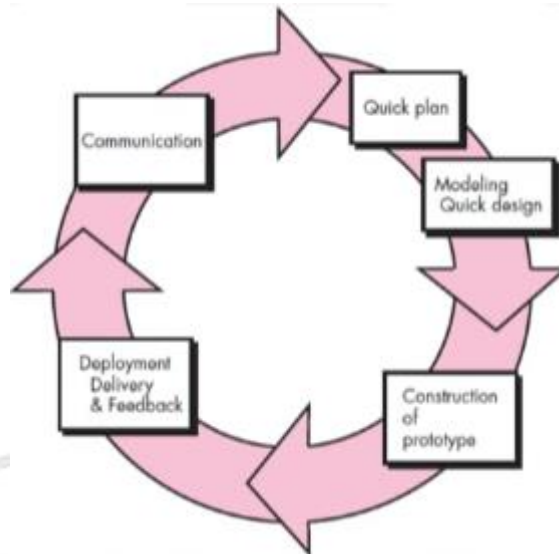
Gambar 2.3 Elemen *User Experience*
 Sumber :Syahrina and Kusumasari (2020)

2.3 Metode *Prototyping*

Prototyping adalah suatu metode pengembangan sistem yang sering dipakai karena dapat mempresentasikan keinginan pengguna ketika tidak mampu mendefinisikan kebutuhannya. Metode ini merupakan versi awal dari sistem perangkat lunak yang digunakan untuk mendemonstrasikan konsep-konsep, percobaan rancangan, dan menemukan lebih banyak masalah dan solusi yang memungkinkan. Sistem prototipe memperbolehkan pengguna untuk mengetahui bagaimana sistem berjalan dengan baik. Penggunaan metode *prototyping* di dalam penelitian ini bertujuan agar peneliti mendapatkan gambaran website yang akan dibangun melalui tahap pembangunan website prototype terlebih dahulu yang akan dievaluasi oleh pengguna Pradipta, Prasetyo, and Ambarsari (2018).

Pengguna perangkat lunak kadang mendefinisikan kebutuhannya secara umum, dan tidak dapat mendefinisikan kebutuhan secara rinci terkait fitur – fitur atau fungsi – fungsi yang nantinya akan dikembangkan. Dengan melihat kasus ini maka pengembang tidak memiliki kepastian terkait efisiensi algoritma yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak yang dibutuhkan oleh pengguna. Pada kasus tersebut, pendekatan yang paling baik adalah menggunakan paradigma pembuatan *prototype*. Dalam hal ini paradigma pembuatan *prototype* seringkali membantu tim pengembang perangkat lunak dan para *stakeholder* untuk memahami kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Pembuatan *prototype* dimulai dengan dilakukannya komunikasi antara tim pengembang perangkat lunak dengan pelanggan, kemudian menetapkan sasaran pengembangan secara keseluruhan dan mengidentifikasi spesifikasi kebutuhan. Pembuatan *prototype* direncanakan dan dirancang dengan cepat.

Rancangan kemudian dikonstruksi untuk membuat *prototype*. *Prototype* kemudian diserahkan kepada *stakeholder* dan mereka melakukan evaluasi terhadap *prototype* tersebut, yang pada akhirnya memberikan umpan balik yang akan digunakan untuk memperbaiki atau mengembangkan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak. Pengulangan yang terjadi pada saat *prototype* diperbaiki secara tidak langsung memenuhi kebutuhan *stakeholder*, dan pada saat yang sama memungkinkan pengembang memahami lebih dalam kebutuhan dari perangkat lunak yang dikerjakan. Semakin banyak pengembangan maka perangkat lunak berevolusi memenuhi kebutuhan pengguna Setiyani (2019). Paradigma pembuatan *prototype* dapat dilihat pada Gambar 2.4



Gambar 2.4 Paradigma Pembuatan *Prototype*
Sumber : Setiyani (2009)

Beberapa keunggulan dalam menggunakan metode *prototyping* :

1. Pengembang sistem dan pengguna saling berkomunikasi khususnya dalam hal penyamaan persepsi terhadap pemodelan sistem yang akan menjadi dasar pengembangan sistem operasionalnya
2. Pelanggan/pengguna ikut terlibat secara aktif dan berpartisipasi dalam menentukan model sistem dan sistem operasionalnya sehingga pelanggan/pengguna akan puas karena sistem yang dibuat sesuai dengan keinginan dan harapannya
3. Sistem yang dibangun memiliki kualitas yang diinginkan karena sesuai dengan kebutuhan yang ada Pradipta, Prasetyo, and Ambarsari (2018).

Beberapa kelemahan dalam menggunakan metode *prototyping*:

1. Pembuatan *prototype* biasanya dilakukan dengan biaya pengembang, jadi harus dilakukan dengan menggunakan sumber daya minimal jika biaya pengembangan organisasi terlalu banyak
2. Terlalu banyak keterlibatan klien tidak selalu disukai oleh pengembang perangkat lunak
3. Terlalu banyak modifikasi mungkin tidak baik untuk proyek, karena mudah mengganggu alur kerja seluruh tim pengembangan perangkat lunak Setiyani (2019).

2.4 Metode WEBUSE

Menurut Aini, Ibnu Zainal, and Afriyudi (2019) *Website Usability Evaluation* (WEBUSE) fokus pada sebuah pengembangan sistem evaluasi *usability* yang berbasis *website* dengan pendekatan subyektif yang melibatkan beberapa pengguna untuk memberikan nilai pada *website*. Pendekatan WEBUSE merupakan standar pengukuran *usability* dengan sebuah metode kuesioner yang berbasis *website*. Karena dengan metode WEBUSE berguna untuk menemukan kesalahan dan mengukur keberhasilan suatu *website* dengan kuesioner tersebut.

WEBUSE dapat mengukur kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan sistem. *Usability* merupakan dimana suatu sistem dapat digunakan oleh pengguna dalam konteks tertentu dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan sehingga dapat mencapai tujuan dan kepuasan yang digambarkan sebagai kenyamanan juga aksesibilitas dari pengguna. WEBUSE ialah suatu kuesioner yang dikembangkan dari 4 *usability tools*, yaitu WAMMI, WebSAT, Bobby, dan *Protocol Analysis*. WEBUSE terbagi dari 24 kuesioner yang terbagi menjadi dalam 4 dimensi, yaitu:

1. *Content, Organization, dan Readability*

Konten yang baik dan benar adalah konten yang mudah dipahami oleh pengguna (*user*). *Website* yang terorganisir dengan baik dapat memberikan pemahaman yang mudah dan jelas bagi *user*. Juga *website* dapat diukur dengan apakah sistem dapat memberikan informasi yang akurat.

2. *Navigation and Link*

Navigation ialah metode yang digunakan untuk mencari dan mengakses situs web yang efektif. Dan *link* membantu pengguna untuk memilih pada halaman *hypertext* (*homepage*).

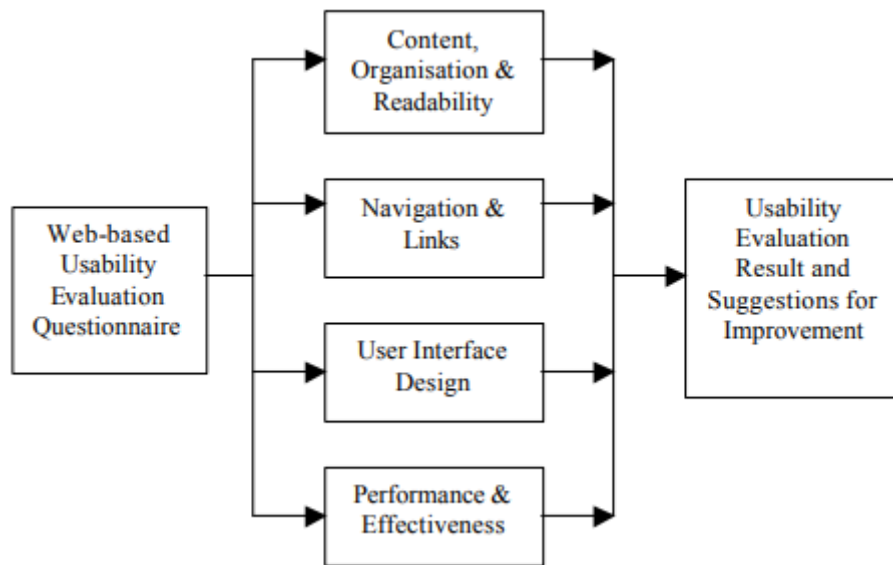
3. *User Interface Design*

Pada dimensi ini ialah metode dalam perancangan *user interface design* dengan menetapkan tujuan dan menetapkan pengguna, dalam rangka menentukan konten yang akan ditampilkan nantinya.

4. *Performance and Effectiveness*

Pada bab ini baik dan tidaknya suatu *website* dapat diukur dengan seberapa cepat dalam *website* dan seberapa cepat juga efisien suatu *website* Chiew and Salim (2003).

Proses Evaluasi Menggunakan Metode WEBUSE dapat dilihat pada Gambar 2.5



Gambar 2.5 Proses Evaluasi Menggunakan Metode WEBUSE
Sumber : Chiew and Salim (2003)

Langkah-langkah dalam pengujian *usability* menggunakan metode WEBUSE adalah:

1. Menentukan sistem web yang akan dievaluasi
2. Responden mengisi semua pertanyaan yang ada pada kuesioner
3. Merit digunakan berdasarkan jawaban dari *user* untuk setiap pertanyaan, kemudian diakumulasi untuk setiap kategori *usability*. Sistem merit merupakan sebuah hasil nilai konversi dari setiap pernyataan yang diberikan kepada responden melalui kuesioner.
4. Poin kategori *usability* adalah nilai rata-rata dari masing-masing kategori
5. Poin *usability* dari *website* adalah *mean value* dari masing-masing kategori
6. Tingkatan *usability* ditentukan berdasarkan poin *usability* Fahri et al. (2021).

2.5 Figma

Berikut merupakan penjelasan dasar mengenai *tools* Figma yang akan digunakan oleh penulis dalam membangun *prototype* untuk mengerti secara mendasar tentang kelebihan dan alasan penggunaan *tools* Figma yang akan dipakai. Figma merupakan alat bantu pembuatan desain berbasis vektor untuk membuat desain suatu *website* ataupun aplikasi.

Figma merupakan alat bantu berbasis *website* yang memungkinkan penggunaanya untuk berkolaborasi bersama tim karena fitur *online* yang bisa diakses secara *real time* oleh tim yang telah ditambahkan. Figma mempunyai banyak jenis *template* yang dibuat oleh

komunitas sehingga siap digunakan dan dijadikan inspirasi untuk pembuatan *website* yang baik secara fungsionalitas dan desain yang modern.

Figma dalam penelitian digunakan untuk membuat *prototype* pengembangan *website* hasil rancangan pengalaman pengguna, adapun fitur yang ada di dalam Figma antara lain :

1. *Font kits*, disediakan banyak *font* sehingga tidak perlu *download font* secara manual
2. *Template kits*, tersedia banyak *template* untuk dijadikan referensi pengerjaan desain
3. *Real Time Collaboration*, fitur kolaborasi dengan tim sehingga semua anggota tim bisa melihat progress pengerjaan
4. *Drag and drop asset*, penggunaan yang mudah hanya melakukan *drag and drop* untuk membuat desain sehingga mempercepat proses menciptakan hasil desain

2.6 Review Penelitian Sejenis

Menurut Yadi (2018) *usability* adalah sebuah metode yang digunakan untuk menguji aneka perangkat lunak. *Usability* juga digunakan untuk menganalisa seberapa besar tingkat kebergunaan suatu *website*. *Usability* dapat dilihat dari setiap aspek dengan variabel seperti *Learnability* 85%, *Efficiency* 70%, *Memorability* 80%, *Error* 60% dan *satisfaction* 85% dari nilai variabel pada angka tersebut dapat dikatakan *website* tersebut baik dan berguna untuk perngguna (*user*) Yadi (2018).

Menurut Aini, Ibnu Zainal, and Afriyudi (2019) WEBUSE digunakan untuk mengevaluasi *website* dengan 4 dimensi yaitu *Content, Organisation and Readibility, Navigation and Link, User Interface Design*, dan *Performance and effectiveness*. WEBUSE berfokus pada pengembangan suatu sistem dengan pendekatan Tindakan yang melibatkan partisipasi pengguna untuk memberikan penilaian pada sebuah *website*. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Ini dengan Penelitian Sebelumnya

Nama Author	Judul	Hasil	Perbedaan
Alfitri (2020)	Evaluasi Kegunaan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrab Menggunakan Metode <i>Website Usability Evaluation</i>	Menghasilkan desain <i>User Interface</i> dan menambahkan beberapa aplikasi.	Perbedaan ada pada lokasi penelitian.
Purnomo (2018)	Pengembangan <i>User Experience (UX) Dan User Interface (UI) Aplikasi Ibeauty</i> Berbasis Android	Menghasilkan aplikasi berbasis android	Dalam penelitian saya merancang UI/UX untuk <i>website</i> Pendidikan, sedangkan pada penelitian ini merancang aplikasi berbasis android.
Previanto et al. (2018)	Perancangan UI/UX Pelayanan Otomasi Badan Perpustakaan dan Kearsipan Jawa Timur dengan Menggunakan Metode Heuristik WEBUSE	Menghasilkan peancangan UI/UX <i>website</i>	Perbedaan penelitian ada pada lokasi penelitian.
Shirvanadi (2021)	Perancangan Ulang UI/ UX Situs <i>E-Learning</i> Amikom Center Dengan Metode <i>Design Thinking</i> (Studi Kasus: Amikom Center)	Menghasilkan rancangan UI/UX <i>E-Learning</i>	Perbedaan penelitian ada pada metode dan lokasi penelitian
Setyani (2021)	Perancangan UI/UX Aplikasi <i>E-Commerce</i> Berbasis <i>Website</i> pada Toko Aema Kacamata Surabaya Menggunakan Model <i>Lean User Experience</i>	Menghasilkan rancangan UI/UX <i>E-Commerce</i> berbasis <i>website</i>	Perbedaan ada pada metode yang digunakan dan objek penelitian.
Aini, Ibnu Zainal, and Afriyudi (2019)	Evaluasi <i>Website</i> Pemerintah Kota Prabumulih Melalui Pendekatan WEBUSE	Untuk mengetahui <i>usability website</i> pemerintah kota Prabumulih	Perbedaan ada pada studi kasus yang di keluarkan oleh penelitian
Puspitasari et al. (2021)	Rancang Bangun Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) secara <i>Online</i> pada SMP IT Baitun Nur Punggur Lampung Tengah	Memiliki <i>form</i> pendaftaran secara <i>online</i> , informasi pendaftaran, menu <i>download</i> dan <i>upload</i> berkas, informasi pembayaran via rekening bank dan daftar ulang, informasi rincian biaya, serta pengumuman hasil seleksi lulus atau tidak lulus	Perbedaan ada pada sistem yang dirancang menggunakan pendekatan pemrograman terstruktur dan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak <i>Waterfall</i> , dengan teknik pengujian sistem menggunakan teknik <i>Black Box Testing</i>

Puspita et al. (2021)	Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis <i>Website</i> dengan Metode Spiral	Dibangunnya sistem informasi PPDB di RA Sirojul Falah berupa <i>website</i>	Perbedaan ada pada pembuatan <i>website</i> yang menggunakan metode spiral
Salim et al. (2020)	Rancang Bangun Aplikasi <i>Website</i> Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) Madrasah Ibtidaiyah Nahdlatul Ulama (MINU) WARU II dengan Menggunakan Codeigniter	Sistem informasi pengolahan data siswa MI Nahdlatul Ulama	Perbedaan ada pada metodenya yaitu metode SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>), metode ini merupakan metode dasar dalam pembuatan sistem informasi yang dimulai dari pemodelan proses bisnisnya, analisa sistem, desain, serta pembuatan sistem dan pengujian
Yusman et al. (2023)	Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis <i>Website</i> di SMK Lugina Rancaekek	Desain sistem dapat bersifat praktis, membantu dalam penerimaan siswa baru, dan memberikan solusi untuk masalah yang muncul sehingga sistem dapat dipakai dimana saja dan kapan saja dibutuhkan	Perbedaan ada pada metode yang digunakan dalam perancangan Penerimaan Peserta Didik Baru ini menggunakan pendekatan berorientasi objek atau OOAD dengan memakai model <i>Rational Unified Process</i> (RUP)

Kesimpulan yang dapat diambil dari Tabel 2.1 yaitu penelitian yang akan dilakukan ini menggunakan metode *prototyping* dan WEBUSE yang belum pernah dilakukan sebelumnya. Metode *prototyping* yaitu suatu metode pengembangan sistem yang sering dipakai karena dapat mempresentasikan keinginan pengguna ketika tidak mampu mendefinisikan kebutuhannya. Metode WEBUSE merupakan standar pengukuran *usability* dengan sebuah metode kuesioner yang berbasis *website*. Karena dengan metode WEBUSE berguna untuk menemukan kesalahan dan mengukur keberhasilan suatu *website* dengan kuesioner tersebut Pradipta, Prasetyo, and Ambarsari (2018).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode *Prototype*

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode *prototype* dan WEBUSE. Metode *prototype* merupakan suatu gambaran dari sistem yang akan dibuat sehingga klien mengetahui hasil akhir sistem yang akan dipakai sehingga bisa menekan biaya dan waktu untuk pembuatan program, sedangkan metode WEBUSE merupakan standar pengukuran *usability* dengan sebuah metode kuesioner yang berbasis *website*. Metode *prototype* ini bersifat *cycling*, yang artinya apabila kurang memuaskan dapat diulang kembali sampai klien puas.

Metode *prototype*, diawali dengan komunikasi seperti mengumpulkan kebutuhan dari klien dan mengidentifikasi segala kebutuhan pengalaman pengguna; kemudian dilakukan perancangan cepat. Dari hasil perancangan cepat tersebut nantinya akan dilakukan pengujian dan evaluasi. Penerapan metode *prototype* dimulai dengan mencari kebutuhan klien dengan cara wawancara, melakukan desain cepat fungsionalitas *website*, membuat *prototype* pengalaman pengguna di Figma, melakukan presentasi *prototype* kepada klien, lalu membenahi hasil *prototype* berdasarkan *feedback* klien, hingga klien merasa puas. Evaluasi *prototype* disini menggunakan metode WEBUSE yang berupa kuesioner.

3.2 *Communication*

Komunikasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu wawancara. Wawancara dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada pada proses PPDB. Wawancara dilakukan pada staf IT Sekolah Menengah Kejuruan, Humas Kesiswaan, Aktor Siswa. Kegiatan wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai permasalahan yang terjadi pada proses PPDB SMK Muhammadiyah 2 Salam. Tahapan ini dilakukan diskusi dua arah untuk mendapatkan komitmen bahwa proses pembuatan *website* berpusat kepada pengguna. Berikut daftar wawancara yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Hasil Wawancara dengan Narasumber

No	Parameter	Hasil Wawancara
Narasumber 1 : Staf IT, Bapak Soleh		
1.	Permasalahan ketika melakukan penjurangan siswa baru	- Sudah dilakukan penjurangan siswa via <i>online</i> melalui media sosial tapi belum memiliki <i>website</i> . - Siswa datang karena rekomendasi alumni dan penduduk sekitar.
2.	Permasalahan ketika melakukan pengelolaan data	- Pengelolaan data masih dengan cara konvensional (berkas kertas) - Pembayaran belum ada yang digital
3.	Teknologi yang digunakan	- Sosial media : Instagram
Narasumber 2 : Humas Kesiswaan, Bapak Nurwahid		
1.	Permasalahan ketika melakukan penjurangan siswa baru	- Dari tahun ke tahun jumlah siswa yang mendaftar semakin menurun. - Belum banyak yang tau fasilitas dari SMK Muhammadiyah 2 Salam
2.	Permasalahan ketika melakukan pengelolaan data	- Pembayaran masih dilakukan secara manual
3.	Teknologi yang digunakan	- Sosial media : Instagram
Narasumber 3 : Aktor Siswa, Enda Fahmi, Teknik Otomotif		
1.	Permasalahan ketika melakukan pendaftaran siswa baru	- Pendaftaran melalui <i>google form</i> yang hanya didapatkan dari Instagram. Calon siswa hanya berasal dari lingkungan dan alumni yang sama.
2.	Permasalahan ketika mengumpulkan berkas	- Berkas masih dikumpulkan secara manual dengan cara datang ke sekolah
3.	Teknologi yang digunakan	- Sosial media : Instagram

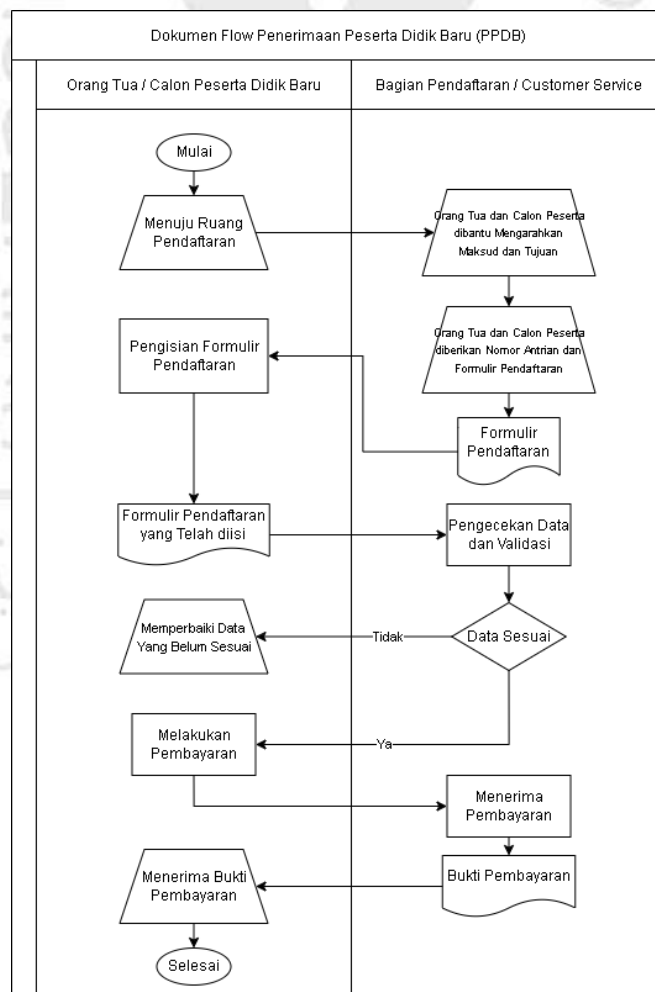
Berdasarkan wawancara bersama narasumber dilakukan penentuan kebutuhan yang diperlukan untuk membantu SMK Muhammadiyah Salam dan calon siswa baru yaitu:

1. SMK Muhammadiyah Salam memerlukan *website* untuk melakukan penjurangan siswa baru via *online* dikarenakan penjurangan siswa baru melalui *online* masih belum optimal. Berdasarkan wawancara upaya penjurangan siswa baru melalui *online* hanya menggunakan media sosial (Instagram).
2. Membangun *website* dengan memberikan desain *google maps* karena dengan lokasi SMK yang dekat dengan jalan raya, sehingga memiliki pengaruh besar terhadap calon siswa baru, sehingga tidak hanya dari penduduk sekitar saja
3. Membangun profil untuk memberikan informasi tentang sekolah, sehingga menambah kredibilitas dan kepercayaan masyarakat untuk menjaring siswa baru
4. Membangun pengelolaan data karena berdasarkan wawancara pengelolaan data yang dilakukan masih menggunakan cara konvensional dengan berkas-berkas yang dikumpulkan di sekolah, sehingga diharapkan pengelolaan data dapat dilakukan dari

konvensional menjadi pengelolaan yang lebih modern yaitu melalui komputer (*website*).

3.3 Quick Plan

Tahapan kedua di dalam metode *prototype* yang harus dilakukan oleh penulis yaitu perencanaan, penulis melakukan secara detail gambaran tentang hasil diskusi setelah melakukan komunikasi untuk membangun sebuah perencanaan sistem informasi PPDB SMK Muhammadiyah 2 Salam. Dengan menyusun rencana untuk melakukan tindakan yang tepat dalam menyelesaikan masalah yang ada. Adapun tahapan perencanaan yang akan dilakukan untuk membangun sistem informasi PPDB SMK Muhammadiyah 2 Salam dengan membuat sebuah perencanaan kebutuhan fungsional (Aktor Siswa, Panitia PPDB, dan Kepala Sekolah), kebutuhan *non* fungsional (Alat dan Bahan Penunjang), dan memperkirakan jadwal (berdasarkan dengan tahapan metode *prototype*). Dokumen *Flow* Penerimaan Peserta Didik Baru dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Dokumen *Flow* Penerimaan Peserta Didik Baru

1. Identifikasi Masalah, Dampak, dan Solusi

Identifikasi masalah, dampak, dan solusi PPDB SMK Muhammadiyah 2 Salam dilakukan dengan wawancara dan dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Identifikasi Masalah, Dampak, dan Solusi

No	Identifikasi Masalah	Dampak	Solusi
1.	Berkas pendaftaran Calon Peserta Didik Baru masih dilakukan secara manual dengan datang langsung ke SMK Muhammadiyah 2 Salam	Proses tersebut dirasa kurang efektif dan efisien karena memakan waktu yang cukup lama	1. Fitur pendaftaran peserta didik baru dilakukan secara <i>online</i> melalui <i>website</i> 2. Fitur <i>upload</i> dokumen yang diperlukan sebagai syarat kelengkapan pendaftaran
2.	Beberapa kelengkapan data harus dilengkapi secara manual	Banyaknya data yang belum diinput menyebabkan rawan terjadinya kesalahan seperti hilangnya data Calon Peserta Didik Baru, kesalahan dalam memasukkan data, data yang berulang, dsb	3. Fitur <i>dashboard</i> ringkasan peserta didik baru
3.	Proses pembuatan laporan penerimaan peserta didik baru masih menggunakan kertas	Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mengelola data laporan, sehingga laporan atau informasi yang diperlukan tidak dapat langsung disediakan	

2. Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Pengguna

Identifikasi pengguna dalam perancangan sistem setelah dilakukan wawancara dengan pihak sekolah yaitu peserta didik baru/ orang tua wali, panitia PPDB, dan Kepala Sekolah. Analisis kebutuhan pengguna dibangun dengan menjelaskan karakteristik pengguna dan peran dari masing-masing pengguna dengan solusi sistem yang akan dibangun. Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Pengguna dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Pengguna

No	Pengguna	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
1.	Aktor Siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Data Peserta Didik Baru - Data Orang Tua/ Wali Peserta Didik Baru - Data Alamat Peserta Didik Baru - Data Sekolah Peserta Didik Baru - Data Konfirmasi Pembayaran 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi Data Diri Peserta Didik Baru - Informasi Pembayaran
2.	Panitia PPDB	<ul style="list-style-type: none"> - Data Peserta Didik Baru - Data Orang Tua/ Wali Peserta Didik Baru - Data Alamat Peserta Didik Baru - Data Sekolah Peserta Didik Baru - Data Konfirmasi Pembayaran - Data Panitia PPDB - Data Kepala Sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi Data Diri Peserta Didik Baru - Informasi Pembayaran - Informasi Peserta Didik Baru - Laporan Peserta Didik Baru - Dashboard Ringkasan Peserta Didik Baru
3.	Kepala Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> - Daftar Peserta Didik Baru - Daftar Sekolah Peserta Didik Baru 	<ul style="list-style-type: none"> - Laporan Peserta Didik Baru - Dashboard Ringkasan Peserta Didik Baru

3. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dirancang dengan menjelaskan kebutuhan fungsional dari pengguna. Analisis Kebutuhan Fungsional dapat dilihat pada Tabel 3.4

Tabel 3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

No	Pengguna	Kebutuhan Data
1.	Aktor Siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Fungsi Pengisian Formulir PPDB - Fungsi Pendaftaran PPDB - Fungsi Upload Berkas/ Dokumen Persyaratan PPDB - Fungsi Upload Bukti Pembayaran PPDB - Fungsi Cetak Pendaftaran PPDB - Fungsi Cetak Bukti Pembayaran PPDB
2.	Bagian Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)/ Panitia PPDB	<ul style="list-style-type: none"> - Fungsi Pengelolaan Data Master PPDB - Fungsi Menyetujui Pendaftaran PPDB - Fungsi Konfirmasi Pembayaran PPDB - Fungsi Pembuatan Laporan PPDB - Fungsi Melihat Dashboard Ringkasan PPDB
3.	Kepala Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> - Fungsi Pembuatan Laporan PPDB - Fungsi Melihat Dashboard Ringkasan PPDB

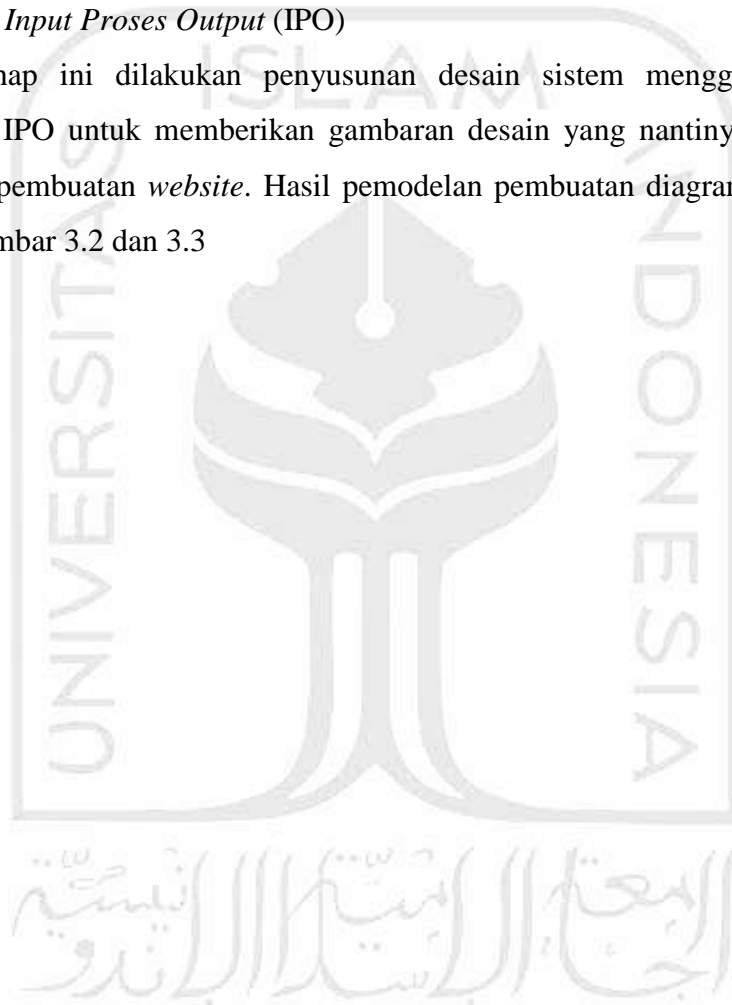
3.4 Modelling Quick Design

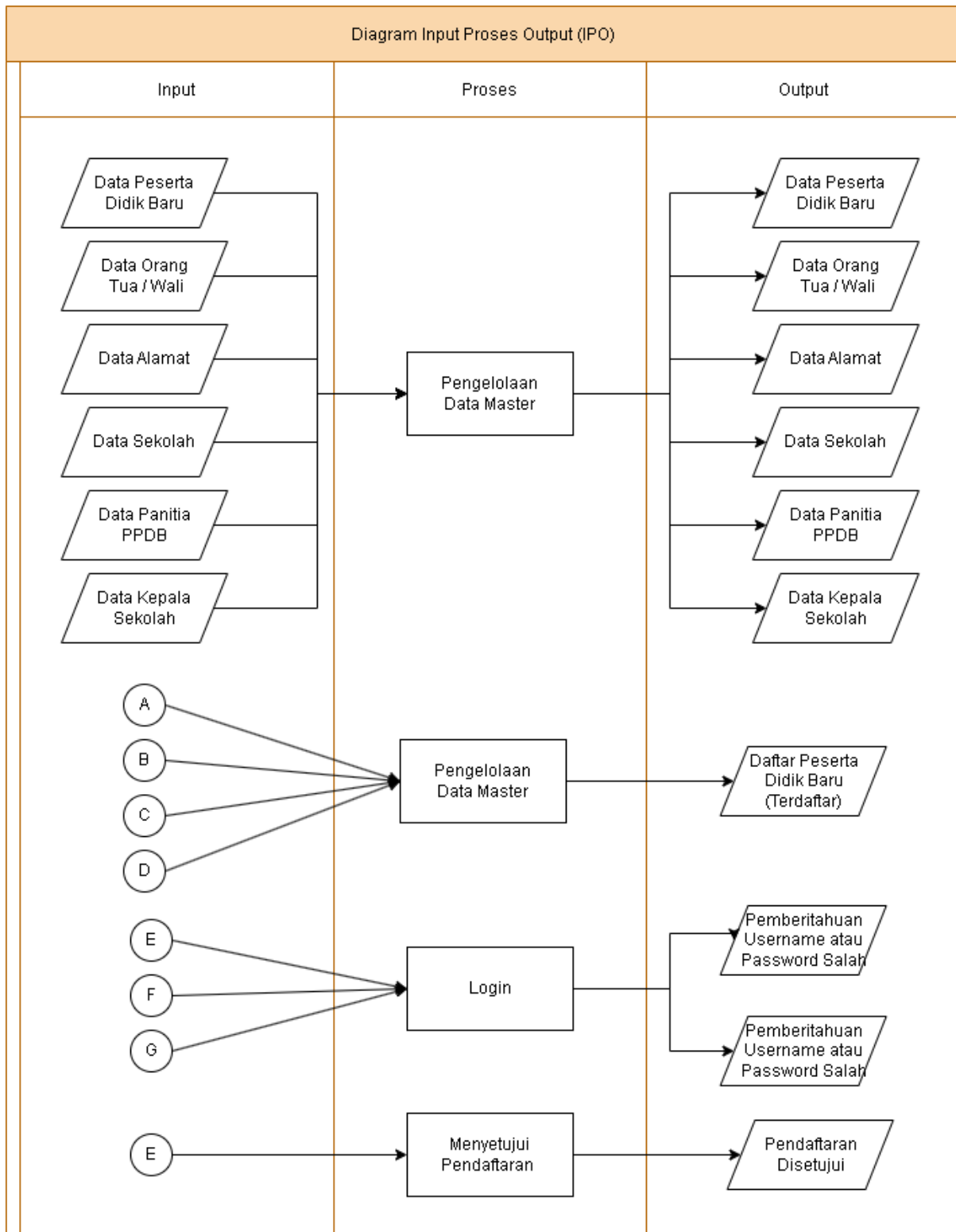
Tahapan desain pemodelan (*modelling quick design*) merupakan pembuatan rancangan tampilan desain sistem yang akan digunakan pada SMK Muhammadiyah 2 Salam.

Desain pemodelan (*modelling quick design*) dibuat agar tampilan desain sistem dapat digunakan oleh *user*, yaitu rancangan antarmuka pengguna (*user interface*) atau format tampilan yang lainnya. Dengan memperhatikan kebutuhan *user*, rancangan tampilan dibuat dari sketsa awal dan menentukan isi yang akan ditampilkan pada sistem nantinya. *Use case diagram* digunakan untuk menggambarkan kebutuhan dari pengguna atau aktor yang akan melakukan interaksi dengan sistem yaitu merancang sistem pendaftaran yang ada di SMK Muhammadiyah 2 Salam, sistem yang akan dibangun yaitu terdiri dari Siswa, Panitia PPDB (Admin), dan Kepala Sekolah sebagai pengguna *website*.

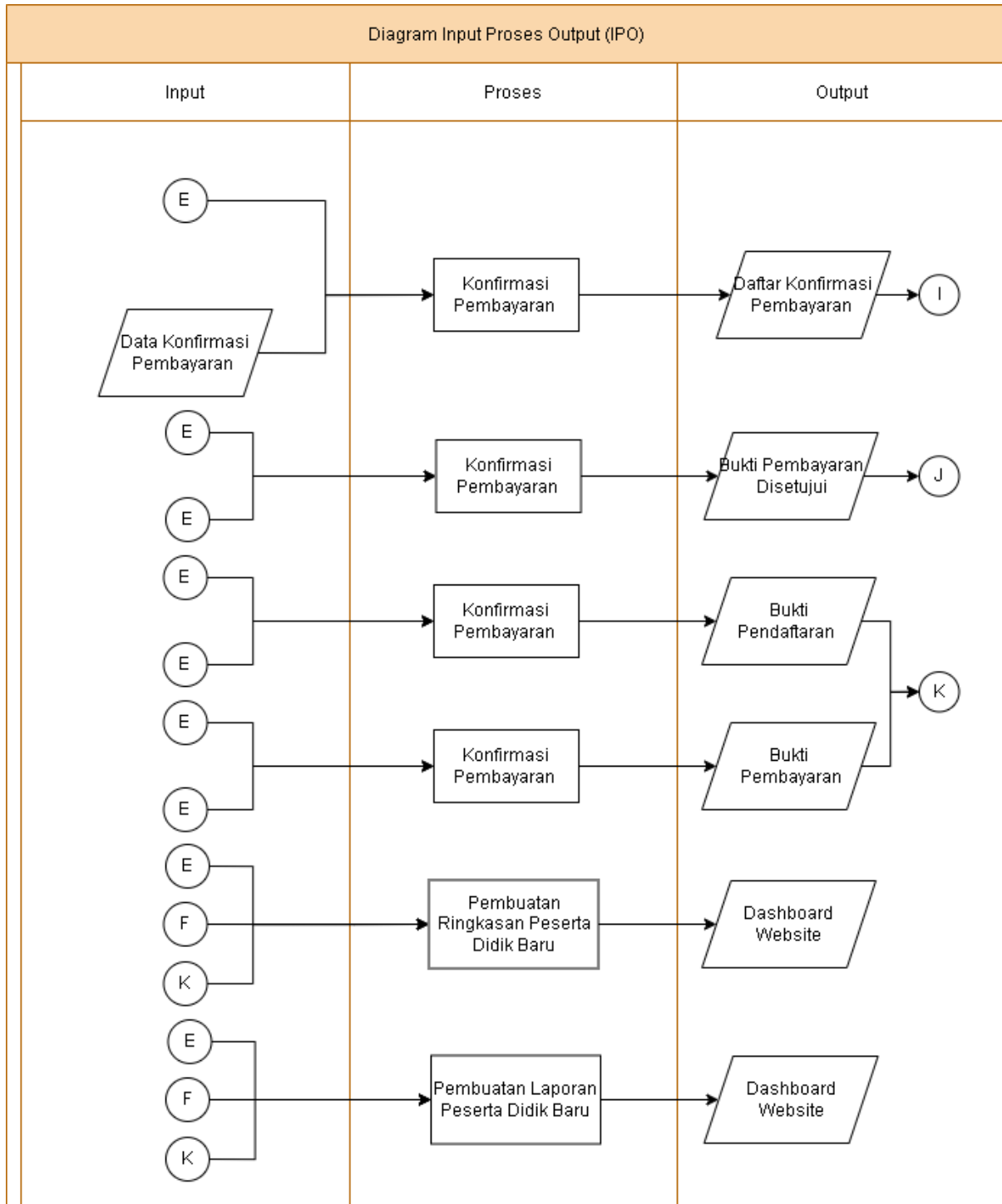
1. Diagram *Input Proses Output* (IPO)

Pada tahap ini dilakukan penyusunan desain sistem menggunakan pemodelan diagram IPO untuk memberikan gambaran desain yang nantinya digunakan dalam tahapan pembuatan *website*. Hasil pemodelan pembuatan diagram IPO dapat dilihat pada Gambar 3.2 dan 3.3





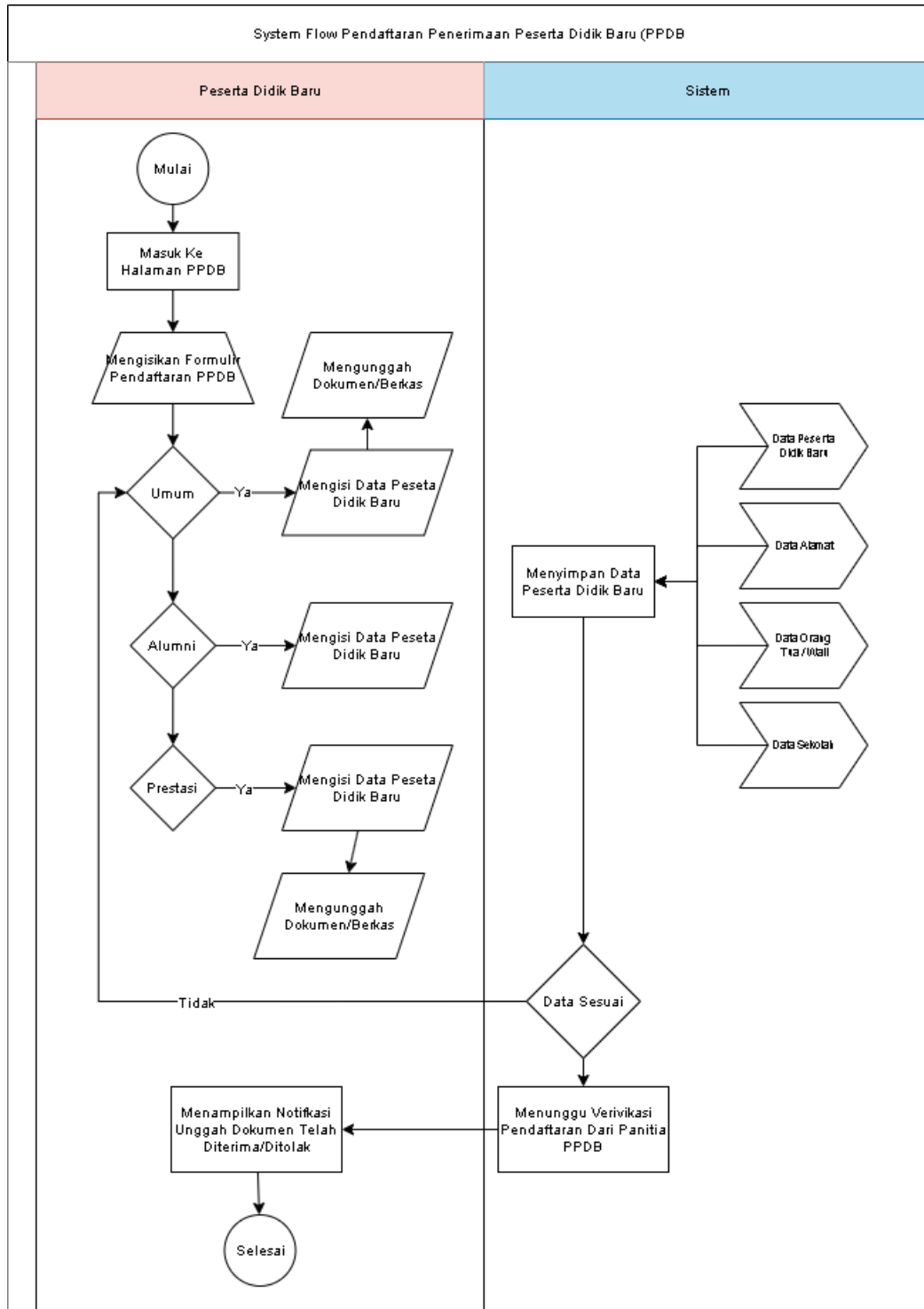
Gambar 3.2 Pemodelan Pembuatan Diagram IPO Bagian 1



Gambar 3.3 Pemodelan Pembuatan Diagram IPO Bagian 2

2. System Flow Diagram

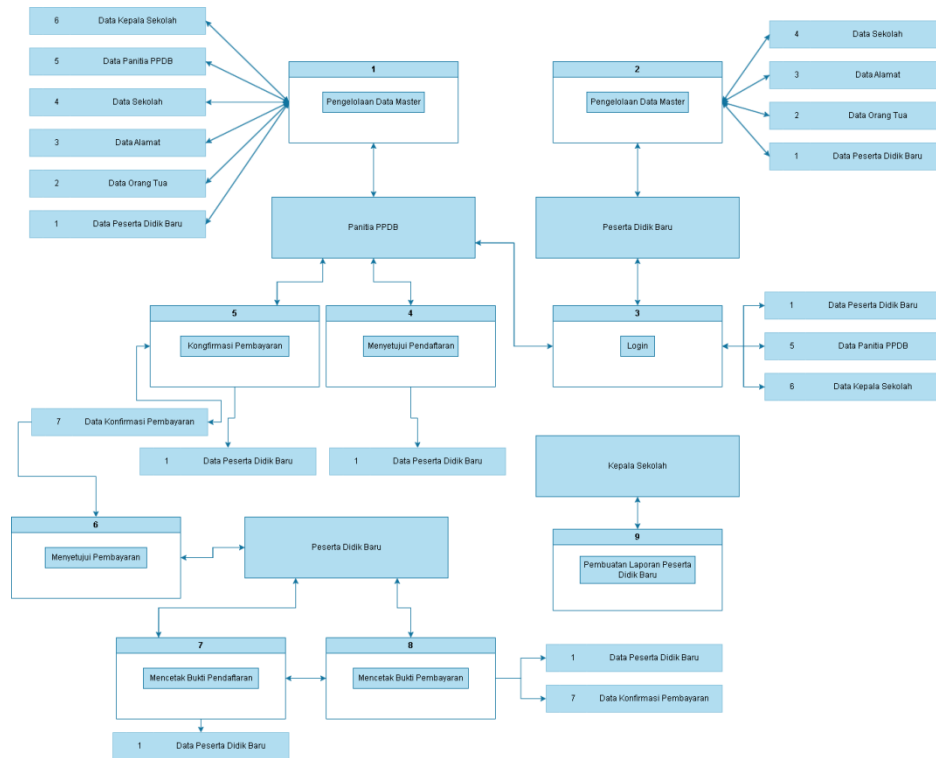
System Flow Diagram adalah diagram aliran prosedur proses informasi dan data yang diperlukan dalam sistem. System Flow Diagram dapat dilihat pada Gambar 3.4



Gambar 3.4 System Flow Diagram

3. Context Diagram

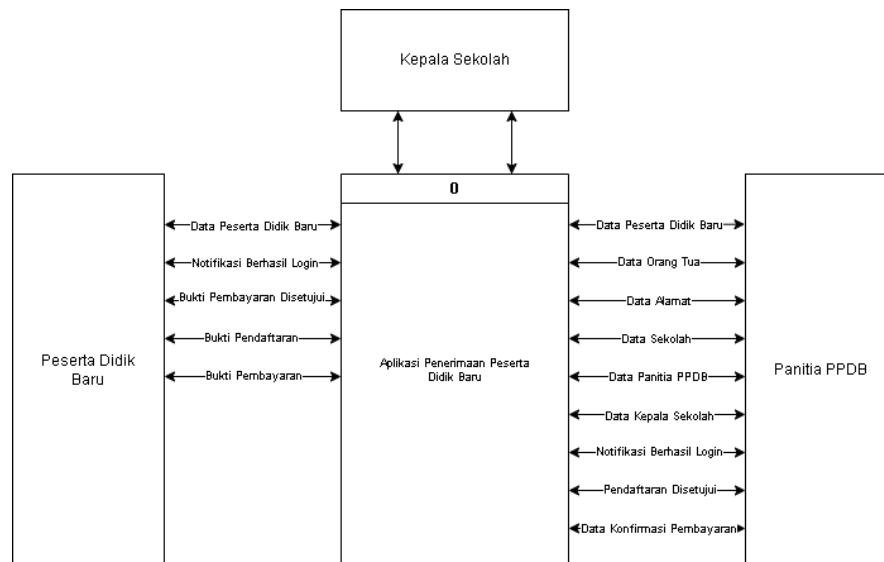
Context Diagram yaitu diagram yang menggambarkan secara umum dari ruang lingkup sistem. *Context Diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.5



Gambar 3.5 Context Diagram

4. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan suatu diagram yang menggambarkan aliran data sebuah proses atau sistem serta menyediakan informasi mengenai luaran dan masukan dari proses itu sendiri. *Data Flow Diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.6



Gambar 3.6 Data Flow Diagram

3.5 Build Prototype and Feedback

Setelah menentukan *use case diagram*, peneliti membuat *prototype desain user interface* berdasarkan *use case diagram* yang telah dibangun menggunakan *tool* Figma dikarenakan Figma memiliki kelebihan fitur *real time collaboration* sehingga dalam membangun rancangan *user interface* bisa memantau dan melihat rancangan *user interface* sewaktu-waktu dan *drag and drop asset* untuk mempermudah membangun *user interface* karena *asset* yang ada dapat dibangun dengan melakukan reposisi *asset* cukup dengan tarik dan taruh, sehingga mempercepat dalam membangun *prototype desain user interface*, Selanjutnya *prototype desain user interface* pertama yang telah dibuat dipresentasikan kepada admin PPDB dan Kepala Sekolah duntuk diberikan *feedback* mengenai fitur dan tampilan desain yang telah dibangun untuk mengetahui keinginan pengguna.

3.6 User Evaluation

Langkah-langkah pada tahapan ini terdiri dari menyiapkan kuesioner WEBUSE, menyebarkan kuesioner, dan menganalisa hasil kuesioner.

1. Menyiapkan Kuesioner WEBUSE

Pembuatan kuesioner dilakukan untuk mendapatkan data untuk hasil penelitian. Kuesioner WEBUSE berisikan 24 pertanyaan disertai dengan 5 opsi jawaban yang terbagi menjadi 4 kategori yaitu *Content, Organization, and Readability; Navigation and Links; User Interface Design; dan Performance and Effectiveness*. Kuesioner yang telah dibuat dapat dilihat pada Tabel 3.5

Tabel 3.5 Kuesioner WEBUSE

NO	KATEGORI	PERNYATAAN	STS	TS	N	S	SS
1	<i>Content, Organization, and Readability</i>	Rancangan <i>website</i> berisi hal- hal yang penting					
2		Saya merasa mudah menemukan apa yang saya butuhkan di dalam rancangan <i>website</i>					
3		Isi yang terdapat di dalam rancangan <i>website</i> tersusun/ terorganisir dengan baik					
4		Saya merasa mudah membaca isi rancangan <i>website</i>					
5		Saya merasa nyaman dan terbiasa dengan bahasa yang digunakan					
6		Saya tidak perlu menggunakan <i>scroll</i> ke kiri dan ke kanan ketika membaca konten rancangan <i>website</i>					
7	<i>Navigation and Links</i>	Saya merasa mudah mengetahui posisi keberadaan ketika menjelajahi rancangan <i>website</i>					
8		Rancangan <i>website</i> memiliki petunjuk dan link yang mempermudah saya memperoleh informasi yang diinginkan					
9		Saya merasa mudah menjelajahi rancangan <i>website</i> menggunakan <i>link</i> yang ada atau tombol <i>back</i> pada <i>browser</i>					
10		Rancangan <i>website</i> terpelihara dengan baik					
11		Rancangan <i>website</i> tidak terlalu banyak membuka <i>browser windows</i> baru ketika saya menjelajahi rancangan <i>website</i>					
12		Penempatan menu disusun secara standar dan mudah dikenali					
13	<i>User Interface Design</i>	Desain <i>interface</i> rancangan <i>website</i> atraktif					

NO	KATEGORI	PERNYATAAN	STS	TS	N	S	SS
14		Saya merasa nyaman dengan warna yang digunakan dalam rancangan <i>website</i>					
15		Rancangan <i>website</i> tidak mengandung fitur yang mengganggu seperti <i>scrolling</i> atau <i>binking</i> teks dan animasi yang berulang					
16		Rancangan <i>website</i> memiliki tampilan yang konsisten					
17		Rancangan <i>website</i> tidak mengandung iklan					
18		Desain rancangan <i>website</i> menimbulkan ketertarikan dan mudah dipelajari cara penggunaannya					
19		Performance and Effectiveness	Saya tidak perlu menunggu terlalu lama untuk membuka menu lainnya				
20	Saya merasa mudah membedakan menu yang sudah dibuka dan yang belum dibuka untuk dilakukan pengecekan						
21	Saya bisa dengan mudah mengakses <i>website</i> ini setiap waktu						
22	Rancangan <i>website</i> memberi respon yang sesuai untuk semua aksi yang dilakukan						
23	Saya merasa efisien ketika menggunakan rancangan <i>website</i> ini						
24	Rancangan <i>website</i> selalu memberikan instruksi yang jelas ketika saya merasa tidak tahu bagaimana caranya memproses suatu kepentingan						

2. Menyebarkan Kuesioner

Kuesioner yang sudah dibuat akan disebarakan kepada siswa kelas X SMK Muhammadiyah 2 Salam Tahun 2023 serta para staf di SMK Muhammadiyah 2 Salam. Kuesioner akan disebarakan secara *offline* agar hasilnya langsung didapatkan.

3. Menganalisa Hasil Kuesioner

Metode pengolahan data pada penelitian ini menggunakan metode WEBUSE untuk mengolah data kuesioner. Setelah responden mengisi semua pertanyaan pada kuesioner, digunakan sistem merit untuk menganalisa hasil jawaban *user* pada setiap

pertanyaan , yang kemudian diakumulasi untuk setiap kategori *usability*. Poin kategori *usability* adalah rata-rata nilai dari masing-masing kategori. Level *usability* ditentukan berdasarkan poin *usability*. Setiap pertanyaan pada kuesioner WEBUSE terdapat pilihan lima jawaban. Pilihan jawaban akan diubah dalam bentuk merit. Sistem merit merupakan sebuah hasil nilai konversi dari setiap pernyataan yang diberikan kepada responden melalui kuesioner Fahri et al. (2021). Hubungan pilihan jawaban dan merit dapat dilihat pada Tabel 3.6

Tabel 3.6 Hubungan Pilihan Jawaban dan Merit
Sumber : Chiew and Salim (2003)

Pilihan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Normal	Setuju	Sangat Setuju
Merit	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00

Nilai rata-rata untuk setiap kategori dianggap sebagai poin *usability* untuk setiap kategori. Poin *usability* untuk kategori didefinisikan dalam persamaan (3.1) :

$$x = \frac{(\sum(\text{Merit setiap pertanyaan pada setiap kategori}))}{\text{Jumlah pertanyaan}} \quad (3.1)$$

Poin *usability* yang telah didapatkan kemudian disesuaikan dengan level *usability*. Hubungan keduanya dapat dilihat pada Tabel 3.7

Tabel 3.7 Hubungan Poin *Usability* dengan Level *Usability*
Sumber : Chiew and Salim (2003)

<i>x</i> (Poin <i>Usability</i>)	Level <i>Usability</i>	Tingkat Permasalahan
$0 \leq x \leq 0,2$	<i>Bad</i>	Sangat diperlukan perbaikan sebelum sistem diimplementasikan
$0,2 < x \leq 0,4$	<i>Poor</i>	Sangat penting untuk diperbaiki dengan tingkat prioritas tinggi
$0,4 < x \leq 0,6$	<i>Moderate</i>	Perbaikan dengan prioritas rendah
$0,6 < x \leq 0,8$	<i>Good</i>	Tidak perlu adanya perbaikan kecuali pengembang memiliki tambahan waktu yang tersedia pada proyek
$0,8 < x \leq 1,0$	<i>Excellent</i>	Tidak ada masalah pada <i>usability</i>

Setelah diketahui indikator mana saja yang memerlukan perbaikan maka langkah selanjutnya adalah memberikan rekomendasi untuk memperbaiki pernyataan yang memerlukan perbaikan apabila diperlukan.

3.7 Refining Prototyping

Di tahap ini penulis melakukan perbaikan pada *desain user interface* sesuai dengan *feedback* yang diberikan di tahapan *user evaluation*.



BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Sistem

Tahap selanjutnya melakukan implementasi sistem yang telah dibuat sesuai dengan hasil analisis dan perancangan. Hasil perancangan *website* disesuaikan dengan prinsip-prinsip seperti *user familiarity* (mudah dikenali); *consistency* (konsisten); *minimal surprise* (tidak membuat pengguna kaget); *recoverability* (pemulihan); *user guidance* (bantuan). Berikut beberapa hasil implementasi *website* PPDB diantaranya adalah halaman Formulir Pendaftaran Peserta, halaman pendaftaran, halaman *upload* dokumen pendaftaran, halaman *upload* dokumen pembayaran, dan halaman utama (*dashboard*) *website* PPDB SMK Muhammadiyah 2 Salam

1. Formulir Pendaftaran Peserta

Menu Formulir Pendaftaran Peserta berisi Data Calon Peserta Didik Baru serta Kompetensi Keahlian yang akan diambil. Calon siswa juga diwajibkan untuk mengisi data diri seperti Tempat dan Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Asal Sekolah, Alamat Siswa, Nomor *Handphone*, Nama Orang Tua, dan Tanggal Pendaftaran. Implementasi Menu Formulir Pendaftaran Peserta dapat dilihat pada Gambar 4.1 dan Gambar 4.2

Gambar 4.1 Implementasi Menu Formulir Pendaftaran Peserta sebelum *Feedback*

The image displays two side-by-side screenshots of a web-based registration form for PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru). The form is titled 'Form Pendaftaran PPDB' and is divided into two main sections: 'DATA DIRI SISWA' (Student Data) and 'DATA ORANG TUA/WALI' (Parent/Guardian Data). Each section contains multiple input fields for personal information, including name, date of birth, gender, address, and contact details. There are also radio button options for gender and program type. The form is presented in a clean, modern layout with a light blue and white color scheme. A large watermark of the University of Indonesia logo is visible in the background.

Gambar 4.2 Implementasi Menu Formulir Pendaftaran Peserta setelah *Feedback*

2. Halaman *Upload* Dokumen Pendaftaran

Halaman ini berfungsi untuk mengunggah dokumen-dokumen yang dibutuhkan dalam PPDB. Implementasi Halaman Upload Dokumen Pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 4.3 dan Gambar 4.4

Dokumen Pendaftaran

Ijazah/SKL *Wajib Diisi
The image must have a maximum size of 1MB

Preview

Kartu Keluarga
The image must have a maximum size of 1MB

Preview

Akta Kelahiran
The image must have a maximum size of 1MB

Preview

Gambar 4.3 Implementasi Halaman *Upload* Dokumen Pendaftaran sebelum *Feedback*

Form Pendaftaran PPDB

1 Form Data Diri 2 Kategori berkas 3 Selesai

IAZAH/SKL

AKTA KELAHIRAN

KARTU KELUARGA

Form Pendaftaran PPDB

1 Form Data Diri 2 Kategori berkas 3 Selesai

IAZAH/SKL Ijazah_miriam.png
Di upload: 18 April 2023
Menunggu Verifikasi

AKTA KELAHIRAN akta_kelahiran.png
Di upload: 18 April 2023
Menunggu Verifikasi

KARTU KELUARGA kk_keluarga.png
Di upload: 18 April 2023
Menunggu Verifikasi

Form Pendaftaran PPDB

1 Form Data Diri 2 Kategori berkas 3 Selesai

IAZAH/SKL Ijazah_miriam.png
Di upload: 18 April 2023
Sudah Verifikasi

AKTA KELAHIRAN akta_kelahiran.png
Di upload: 18 April 2023
Sudah Verifikasi

KARTU KELUARGA kk_keluarga.png
Di upload: 18 April 2023
Sudah Verifikasi

Gambar 4.4 Implementasi Halaman *Upload* Dokumen Pendaftaran setelah *Feedback*

3. Halaman Pembayaran Digital

Halaman ini berfungsi untuk melihat tagihan pembayaran yang dibutuhkan dalam pendaftaran Peserta Didik Baru. Implementasi Halaman Pembayaran Digital dapat dilihat pada Gambar 4.5.

The screenshot shows a digital payment interface. At the top, there is a navigation bar with 'Beranda', 'PPDB 2023', 'Profil Sekolah', 'Akun Siswa', and 'Logout'. On the left, a sidebar contains 'Personal Info', 'Data orangtua', 'Tagihan', and 'Info Kelas'. The main content area features three summary cards: 'Belum Bayar' (Rp. 1.423.002), 'Sudah Bayar' (Rp. 0), and 'Total Tagihan' (Rp. 1.423.002). Below these is a section titled 'Prosedur pembayaran tagihan' with five steps. A table below lists payment items, with one row for 'PPDB' with a nominal of 'Rp. 1.423.002'. A 'Kembali' button is located at the bottom of the table.

No	Item Pembayaran	Nomor Bank	Nominal	Keterangan Pembayaran	Akses Pembayaran
1	PPDB	11124242855 434	Rp. 1.423.002	Belum dibayarkan	Online / Offline

Gambar 4.5 Implementasi Halaman Pembayaran Digital

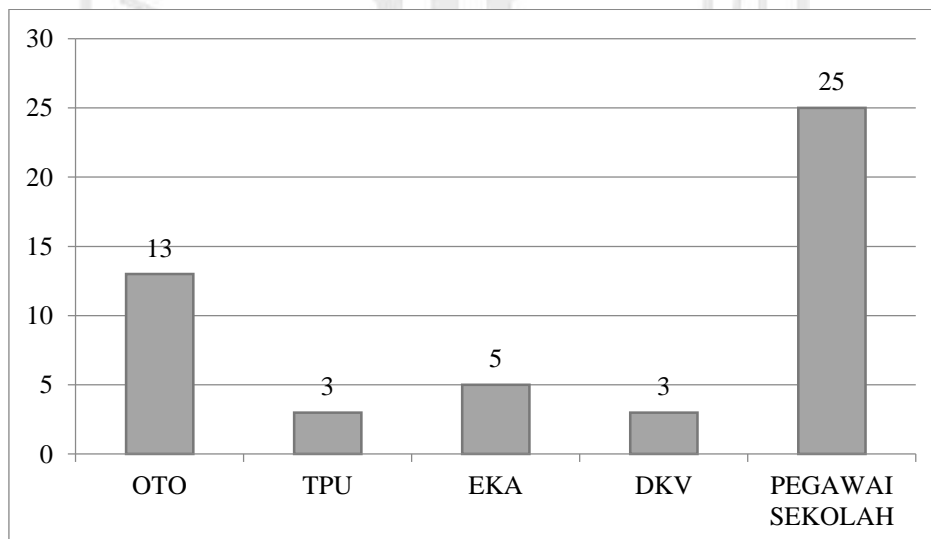
4.2 Feedback

Tahapan selanjutnya yaitu dilakukan *feedback* berdasarkan keinginan dan kebutuhan *user* dengan tujuan menghasilkan pembahasan dari hasil pengujian *software* dalam merancang dan membangun sistem informasi Penerimaan Peserta Didik Baru SMK Muhammadiyah 2 Salam. Setelah itu, dilakukan evaluasi menggunakan Kuesioner Webuse untuk menilai kelayakan rancangan *website* yang digunakan. Wawancara untuk mendapatkan *feedback* dilakukan dengan perwakilan sekolah yaitu Staf IT, Bapak Soleh. *Feedback* hanya dilakukan wawancara dengan Staf IT, Bapak Soleh karena aktor siswa sedang melakukan Ujian Tengah Semester. *Feedback* dari Staf IT diharapkan sudah mewakili aktor siswa dan humas kesiswaan. Tabel hasil *feedback* dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Hasil *Feedback* Rancangan Sistem PPDB

No	Parameter	Hasil Wawancara
Narasumber 1 : Staf IT, Bapak Soleh		
1.	<i>Content, Organization, and Readability</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Rancangan <i>website</i> sudah berisi hal-hal yang penting - Bisa ditambahkan profil jurusan sekolah agar calon siswa mengetahui jurusan apa saja yang ada di SMK Muhammadiyah 2 Salam
2.	<i>Navigation and Links</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Tombol arah rancangan <i>website</i> sudah baik
3.	<i>User Interface Design</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Desain rancangan <i>website</i> sederhana dan mudah dipahami
4.	<i>Performance and Effectiveness</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Bisa ditambahkan menu langkah-langkah agar terlihat perbedaan yang sudah dan belum dilakukan

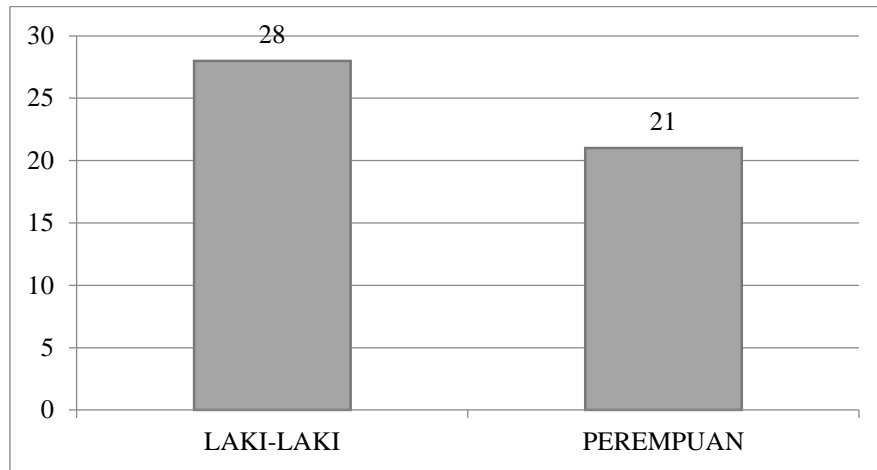
Setelah dilakukan wawancara bersama narasumber terkait *feedback*, kemudian dilakukan evaluasi menggunakan Kuesioner WEBUSE untuk menilai kelayakan rancangan *website* yang akan digunakan. Kuesioner disebar kepada 24 siswa kelas X dan 25 guru maupun staff. Karakteristik responden berdasarkan jurusan dapat dilihat pada Gambar 4.6. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 4.7. Karakteristik responden berdasarkan usia dapat dilihat pada Gambar 4.8



Gambar 4.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Jurusan

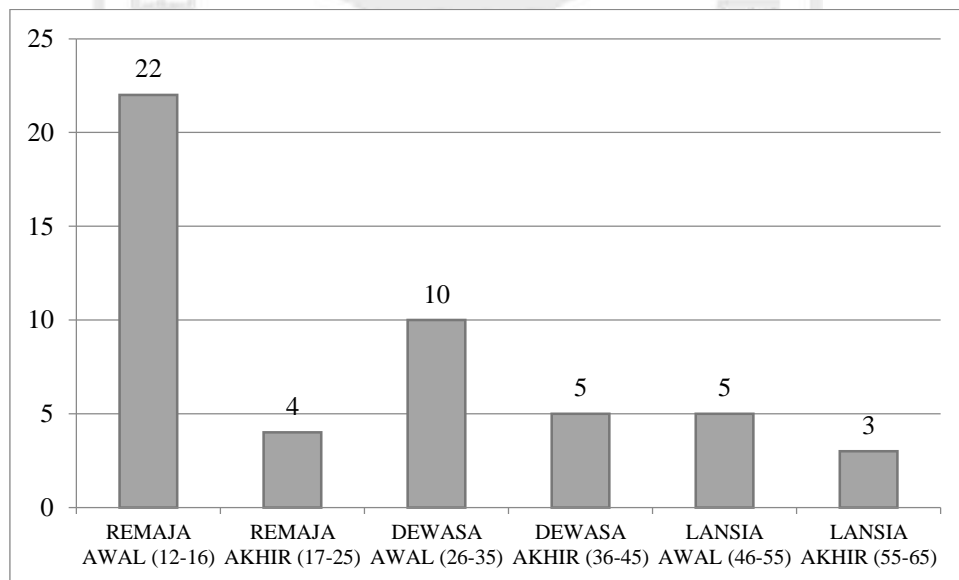
Hasil karakteristik responden berdasarkan jurusan, diketahui dari 49 responden penelitian ini mayoritas berasal dari pegawai sekolah sebanyak 25 responden, 13 responden dari

jurusan Otomotif, 5 responden dari jurusan Elektronika, 3 responden dari jurusan Penerbangan, dan 5 responden dari jurusan Grafis Percetakan.



Gambar 4.7 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, diketahui dari 49 responden penelitian ini mayoritas laki-laki sebanyak 28 responden dan perempuan sebanyak 21 responden.



Gambar 4.8 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Hasil karakteristik responden berdasarkan usia menurut Kemenkes, diketahui dari 49 responden penelitian ini mayoritas Remaja Awal sebanyak 22 responden, Dewasa Awal

sebanyak 10 responden, Dewasa Akhir sebanyak 5 responden, Lansia Awal sebanyak 5 responden, Remaja Akhir sebanyak 4 responden, dan Lansia Akhir sebanyak 3 responden. Hasil analisa kuesioner berupa poin *usability* yang dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil Analisa Kuesioner

NO	KATEGORI	PERNYATAAN	POIN USABILITY
1	<i>Content, Organization, and Readability</i>	Rancangan <i>website</i> berisi hal- hal yang penting	0.75
2		Saya merasa mudah menemukan apa yang saya butuhkan di dalam rancangan <i>website</i>	
3		Isi yang terdapat di dalam rancangan <i>website</i> tersusun/ terorganisir dengan baik	
4		Saya merasa mudah membaca isi rancangan <i>website</i>	
5		Saya merasa nyaman dan terbiasa dengan bahasa yang digunakan	
6		Saya tidak perlu menggunakan <i>scroll</i> ke kiri dan ke kanan ketika membaca konten rancangan <i>website</i>	
7	<i>Navigation and Links</i>	Saya merasa mudah mengetahui posisi keberadaan ketika menjelajahi rancangan <i>website</i>	0.72
8		Rancangan <i>website</i> memiliki petunjuk dan <i>link</i> yang mempermudah saya memperoleh informasi yang diinginkan	
9		Saya merasa mudah menjelajahi rancangan <i>website</i> menggunakan <i>link</i> yang ada atau tombol <i>back</i> pada <i>browser</i>	
10		Rancangan <i>website</i> terpelihara dengan baik	
11		Rancangan <i>website</i> tidak terlalu banyak membuka <i>browser windows</i> baru ketika saya menjelajahi rancangan <i>website</i>	
12		Penempatan menu disusun secara standar dan mudah dikenali	
13	<i>User Interface Design</i>	Desain <i>interface</i> rancangan <i>website</i> atraktif	0.73
14		Saya merasa nyaman dengan warna yang digunakan dalam rancangan <i>website</i>	

NO	KATEGORI	PERNYATAAN	POIN USABILITY
15		Rancangan <i>website</i> tidak mengandung fitur yang mengganggu seperti <i>scrolling</i> atau <i>binking teks</i> dan animasi yang berulang	
16		Rancangan <i>website</i> memiliki tampilan yang konsisten	
17		Rancangan <i>website</i> tidak mengandung iklan	
18		Desain rancangan <i>website</i> menimbulkan ketertarikan dan mudah dipelajari cara penggunaannya	
19	<i>Performance and Effectiveness</i>	Saya tidak perlu menunggu terlalu lama untuk membuka menu lainnya	0.71
20		Saya merasa mudah membedakan menu yang sudah dibuka dan yang belum dibuka untuk dilakukan pengecekan	
21		Saya bisa dengan mudah mengakses <i>website</i> ini setiap waktu	
22		Rancangan <i>website</i> memberi respon yang sesuai untuk semua aksi yang dilakukan	
23		Saya merasa efisien ketika menggunakan rancangan <i>website</i> ini	
24		Rancangan <i>website</i> selalu memberikan instruksi yang jelas ketika saya merasa tidak tahu bagaimana caranya memproses suatu kepentingan	

Karena didapatkan hasil 0,7 untuk masing-masing kategori, dimana untuk nilai $0,6 < x \leq 0,8$ masuk dalam kategori *Good*, sehingga dapat disimpulkan tidak perlu adanya perbaikan kecuali pengembang memiliki tambahan waktu yang tersedia pada proyek.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan dan pengujian yang telah dilakukan dengan Metode *Prototyping* dan *Webuse* di SMK Muhammadiyah 2 Salam didapatkan kesimpulan yaitu :

1. Hasil desain rancangan *website* SMK Muhammadiyah 2 Salam memudahkan pengguna dalam melakukan aktivitas dalam *website*. Peningkatan UI/UX dibuktikan dengan hasil pengujian kuesioner yang mendapatkan poin *usability* 0,7; dimana untuk nilai $0,6 < x \leq 0,8$ masuk dalam kategori *Good*, sehingga dapat disimpulkan tidak perlu adanya perbaikan kecuali pengembang memiliki tambahan waktu yang tersedia pada proyek.
2. Rancangan *website* SMK Muhammadiyah 2 Salam dapat mempermudah calon peserta didik baru dalam melakukan pendaftaran PPDB. Hal ini menunjukkan bahwa calon peserta didik baru tidak perlu datang lagi ke sekolah untuk antri melakukan pendaftaran. Selain itu Panitia PPDB juga dapat langsung melakukan verifikasi pendaftaran dan pembayaran tanpa harus bertemu.

5.2 Saran

Untuk pengembangan ke depan terkait *website* PPDB, penulis memberikan saran :

1. Menambah fitur jurusan lengkap dengan foto dan prestasinya. Hal ini bertujuan agar calon siswa dan wali murid mendapatkan pandangan yang lebih luas terkait permasalahan dan kebutuhan pengguna dalam penggunaan situs tersebut.
2. Menambahkan versi *mobile*, karena pengguna sekarang lebih banyak dalam penggunaan *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., Ibnu Zainal, R., & Afriyudi, A. (2019). Evaluasi Website Pemerintah Kota Prabumulih Melalui Pendekatan Website Usability Evaluation (Webuse). *Jurnal Ilmiah Betrik*, 10(01). <https://doi.org/10.36050/betrik.v10i01.20>
- Alfitri, B. (2020). Evaluasi Kegunaan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrab Menggunakan Metode Website Usability Evaluation. *Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru*.
- Auliazmi, R., Rudiyanto, G., & Utomo, R. D. W. (2021). KAJIAN ESTETIKA VISUAL INTERFACE DAN USER EXPERIENCE PADA APLIKASI RUANGGURU AESTHETIC STUDIES OF VISUAL INTERFACE AND USER EXPERIENCE OF THE RUANGGURU APPLICATION. *Jurnal Seni Dan Reka Rancang: Jurnal Ilmiah Magister Desain*, 4(1). <https://doi.org/10.25105/jsrr.v4i1.9968>
- Chiew, T. K., & Salim, S. S. (2003). Webuse: Website usability evaluation tool. *Malaysian Journal of Computer Science*, 16(1).
- Fahri, M., Ratmananda, D., Rizki Zulfikar, M., Putri, R. S., Natasia, S. R., Studi, P., Informasi, S., Matematika, J., Informasi, T., Kalimantan, T., Soekarno-Hatta, J., 15, K., Joang, K., Utara, K. B., Ba, K., & Timur, K. (2021). Analisis Aspek Usability pada Website PDAM XYZ Kota XYZ dengan Metode WEBUSE. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 6(2).
- Irwansyah, M. A., Novriando, H., & Apriandi, R. (2021). Analisis User Experience Aplikasi Bujang Kurir Menggunakan Google Analytics(GA). *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 7(1). <https://doi.org/10.26418/jp.v7i1.43588>
- Lastiansah. (2012). Pengertian User Interface (UI). In *Ilmuti Indonesia*.
- Mirza M. Haekal. (2020). User Experience (UX): Pengertian dan Tips Penerapannya untuk Pemula [Terlengkap]. In *Www.Niagahoster.Co.Id*.
- Nizarman. (2015). Manajemen Penerimaan Siswa Baru. *Manajer Pendidikan*, 9(2).
- Pradipta, A. A., Prasetyo, Y. A., & Ambarsari, N. (2018). Pengembangan Web E-Commerce Bojana Sari Menggunakan Metode Prototype. *EProceedings of Engineering*, 2(1).
- Previanto, H., Sulistiowati, F., & Kartikasari, P. (2018). Perancangan UI/UX Pelayanan Otomasi Badan Perpustakaan dan Kearsipan Jawa Timur dengan Menggunakan Metode Heuristik Webuse. *Jurnal Sistem Informasi Universitas Dinamika*, 07(04), 1–7.
- Purnomo, A. (2018). Pengembangan User Experience (Ux) Dan User Interface (Ui) Aplikasi

- Ibeauty Berbasis Android. *JSTIE (Jurnal Sarjana Teknik Informatika) (E-Journal)*, 6(3).
- Puspita, K., Alkhalifi, Y., & Basri, H. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 23(1). <https://doi.org/10.31294/p.v23i1.10434>
- Puspitasari, N. P. D., Mustika, M., & Hidayat, A. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) SECARA ONLINE PADA SMP IT BAITUN NUR PUNGGUR LAMPUNG TENGAH. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, 2(2). <https://doi.org/10.24127/ilmukomputer.v2i2.1676>
- Ramadhan, R. (2017). Pengertian User Interface (UI). *Ilmuti Indonesia*.
- Salim, A., Budiarti, R. P. N., & Yudianto, F. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Website Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) Madrasah Ibtidaiyah Nahdlatul Ulama (Minu) Waru II dengan Menggunakan Code Igniter. In *National Conference for Ummah (NCU)*.
- Setiyani, L. (2019). REKAYASA PERANGKAT LUNAK[Software Engineering]. In *Buku Rekayasa Perangkat Lunak[Software Engineering]* (Issue May).
- Setyani, A. D. (2021). PERANCANGAN UI/UX APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS WEBSITE PADA TOKO AEMA KACAMATA SURABAYA MENGGUNAKAN MODEL LEAN USER EXPERIENCE. In *Tugas Akhir*.
- Shirvanadi, E. C. (2021). Perancangan Ulang Ui/Ux Situs E-Learning Amikom Center Dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Amikom Center). *Perancangan Ulang Ui/Ux Situs E-Learning Amikom Center Dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Amikom Center)*.
- Suteja, B. R., & Harjoko, A. (2008). Perancangan User Interface E-Learning Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika*, 1(1).
- Syahrina, A., & Kusumasari, T. F. (2020). Designing User Experience and User Interface of a B2B Textile e-Commerce using Five Planes Framework. *International Journal of Innovation in Enterprise System*, 4(01). <https://doi.org/10.25124/ijies.v4i01.47>
- Yadi, Y. (2018). Analisa Usability Pada Website Traveloka. *Jurnal Ilmiah Betrik*, 9(03). <https://doi.org/10.36050/betrik.v9i03.43>
- Yusman, N. I., Furqon, M., Nadilla, N., & Sony Susanto. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website di SMK Lugina Rancaekek. *INFORMASI (Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi)*, 15(1). <https://doi.org/10.37424/informasi.v15i1.219>

<https://sekolah.data.kemdikbud.go.id/index.php/Chome/profil/632D38BE-AE58-4CD6-A4DF-76AB291F0D3C> Diakses pada Hari Senin, 7 Agustus 2023, pukul 15.00



LAMPIRAN

BERANDA WEBSITE

SMK MUHAMMADIAH Z SALLAM

Konsentrasi Keahlian

TEKNIK OTOMOTIF

Siapa bilang di Era Industri Perakitan mobil/ motor dan perbaikan kendaraan tidak seru? Belajar Tune-up engine EFL, Power Train dan electrical.

More Info

TEKNIK ELEKTRONIKA

Memenuhi industry perakitan, perbaikan, serta perawatan perangkat Gadget seperti smartphone, tablet, LCD TV, Sound System, dan perangkat elektronik.

More Info

TEKNIK BESI TEBANG

Program latihan yang mengedepankan ke yang memiliki keahli sebagai teknik, pro aktif, oportunist, serta jujur.

More Info

Fasilitas Pendukung Praktikum

Dukung dengan fasilitas lab praktikum guna memfasilitasi pembelajaran siswa

Lab Komputer

Lab Dalhatsu

Lab Poltron

Broadcasting

Ruang Audio

Pendaftaran program beasiswa

- Beasiswa Akademik Tingkat Kabupaten/ Provinsi
- Beasiswa Non-Akademik Tingkat Kabupaten/ Provinsi
- Program Indonesia Pintar (PIP)
- BSM (Bantuan Siswa)
- 3PPD Sleman (Khusus Warga Sleman)

Info Beasiswa

Kegiatan Pendukung lainnya

Kerja Sama Industri

Sama-sama membangun Z Sallam, membangun kompetensi, membangun kebermanfaatan.

Ekstrakurikuler

Menyediakan kegiatan ekstrakurikuler yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dan bekal siswa.

Pelajaran Praktik

Dukung dengan adanya alat praktik yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dan bekal siswa.

Apa Kata Alumni?

*Kali ini testimoni dari para kakak kakak alumni!

Alumni 1: Saya sangat senang di SMK Muhammadiyah Z Sallam, karena saya dapat belajar dan meningkatkan kemampuan saya.

Alumni 2: Saya sangat senang di SMK Muhammadiyah Z Sallam, karena saya dapat belajar dan meningkatkan kemampuan saya.

Alumni 3: Saya sangat senang di SMK Muhammadiyah Z Sallam, karena saya dapat belajar dan meningkatkan kemampuan saya.

Alumni 4: Saya sangat senang di SMK Muhammadiyah Z Sallam, karena saya dapat belajar dan meningkatkan kemampuan saya.

Lokasi Sekolah

More Info

Contact / Media Sosial

Instagram: @smkmuhammadiahzsallam

Facebook: SMK Muhammadiyah Z Sallam

WhatsApp: 0812-3456-7890

0812-3456-7890

LAMAN PPDB

Beranda PPDB 2023 Profil Sekolah Login [Sign up](#)

LAMAN PPDB ONLINE 2023

SMK Muhammadiyah 2 Salam

Indent **Gelombang 1** Gelombang 2

Batas Waktu pendaftaran Mulai dari

1 November 2022 – 31 Maret 2023

Free Pengembangan 100% + 1 Seragam

[Daftar sekarang](#)

Alur Pendaftaran Peserta Didik Baru



Jumlah Kuota Pendaftaran

Indent	Gelombang 1	Gelombang 1
10 SISWA	10 SISWA	10 SISWA

Beranda PPDB 2023 Profil Sekolah Login [Sign up](#)

LAMAN PPDB ONLINE 2023

SMK Muhammadiyah 2 Salam

Indent **Gelombang 1** Gelombang 2

Batas Waktu pendaftaran Mulai dari

1 April 2023 – 30 Mei 2023

Free Pengembangan 75% + 1 Seragam

[Daftar sekarang](#)

Alur Pendaftaran Peserta Didik Baru



Jumlah Kuota Pendaftaran

Indent	Gelombang 1	Gelombang 1
10 SISWA	10 SISWA	10 SISWA

Beranda PPDB 2023 Profil Sekolah Login [Sign up](#)

LAMAN PPDB ONLINE 2023

SMK Muhammadiyah 2 Salam

Indent Gelombang 1 **Gelombang 2**

Batas Waktu pendaftaran Mulai dari

1 Juni 2023 – Juli 2023

Free Pengembangan 50% + 1 Seragam

[Daftar sekarang](#)

Alur Pendaftaran Peserta Didik Baru



Jumlah Kuota Pendaftaran

Indent	Gelombang 1	Gelombang 1
10 SISWA	10 SISWA	10 SISWA

More Info

SMK Muhammadiyah 2 Salam merupakan salah satu lembaga pendidikan yang menyelenggarakan program kerja di bidang:

- SMK Muhammadiyah 2 Salam akan menerima Siswa Baru dan Alumni
- SMK Muhammadiyah 2 Salam

Contact / Media Social

- WhatsApp
- Facebook
- Instagram
- SMK Muhammadiyah 2 Salam

©2023 Anasidigaga All Right Reserved. Support: Support@Anasidigaga.com

More Info

SMK Muhammadiyah 2 Salam merupakan salah satu lembaga pendidikan yang menyelenggarakan program kerja di bidang:

- SMK Muhammadiyah 2 Salam akan menerima Siswa Baru dan Alumni
- SMK Muhammadiyah 2 Salam

Contact / Media Social

- WhatsApp
- Facebook
- Instagram
- SMK Muhammadiyah 2 Salam

©2023 Anasidigaga All Right Reserved. Support: Support@Anasidigaga.com

More Info

SMK Muhammadiyah 2 Salam merupakan salah satu lembaga pendidikan yang menyelenggarakan program kerja di bidang:

- SMK Muhammadiyah 2 Salam akan menerima Siswa Baru dan Alumni
- SMK Muhammadiyah 2 Salam

Contact / Media Social

- WhatsApp
- Facebook
- Instagram
- SMK Muhammadiyah 2 Salam

©2023 Anasidigaga All Right Reserved. Support: Support@Anasidigaga.com