



UNIVERSITAS
Dinamika

ANALISIS DAN PERANCANGAN DESAIN *USER INTERFACE / USER EXPERIENCE* WEBSITE PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) SMA IPIEMS SURABAYA MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN (UCD)*

TUGAS AKHIR



Program Studi

S1 Sistem Informasi

UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:

OVIA FEBRI LIANTIKA

17410100183

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2022

ANALISIS DAN PERANCANGAN DESAIN *USER INTERFACE / USER EXPERIENCE* WEBSITE PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) SMA IPIEMS SURABAYA MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN (UCD)*

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer



UNIVERSITAS
Dinamika

Disusun Oleh :

Nama : Ovia Febri Liantika

NIM : 17410100183

Program : S1 Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2022

TUGAS AKHIR

ANALISIS DAN PERANCANGAN DESAIN *USER INTERFACE / USER EXPERIENCE* WEBSITE PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) SMA IPIEMS SURABAYA MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN (UCD)*

Dipersiapkan dan disusun oleh

Ovia Febri Liantika

NIM : 17410100183

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Pembahas

Pada : Selasa, 23 Agustus 2022



Susunan Dewan Pembahas

Pembimbing

- I. Endra Rahmawati, M.Kom.
NIDN. 0712108701
- II. Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom.
NIDN. 0723037707

Digitally signed by
Endra Rahmawati
Date: 2022.08.23
16:25:34 +07'00'

Digitally signed by
Nunuk Wahyuningtyas,
M.Kom
Date: 2022.08.23
16:23:54 +07'00'

Pembahas

- I. Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0731057301

Digitally signed by Anjik Sukmaaji
DN: cn=Anjik Sukmaaji,
o=Universitas Dinamika, ou=Prodi
SI Sistem Informasi,
email=anjik@dinamika.ac.id, c=ID
Date: 2022.08.24 12:34:33 +07'00'
Adobe Acrobat Reader version:
202.002.20191

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana

Digitally signed by
Universitas Dinamika
Date: 2022.08.24
14:59:04 +07'00'

Tri Sagirani, S.Kom., M.MT.
NIDN. 0731017601


Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

UNIVERSITAS DINAMIKA



*“Berusahalah sekuatmu, jika tidak mampu berserahlah karena – Nya,
Allah akan selalu memberi yang terbaik kepada umat - Nya yang mau
berusaha”*

UNIVERSITAS
Dinamika



“Kupersembahkan Karya kecilku untukmu ibu dan bapak yang tanpa lelah mendoakan anakmu ini, untuk kakak dan keluarga yang selalu memberiku dukungan, serta orang – orang hebat yang selalu ada disisku yang telah memberikan semangat untukku”

SURAT PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Ovia Febri Liantika

NIM : 17410100183

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika

Jenis Karya : Tugas Akhir

Judul Karya : **ANALISIS DAN PERANCANGAN DESAIN *USER INTERFACE / USER EXPERIENCE* WEBSITE PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) SMA IPIEMS SURABAYA MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN (UCD)***

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar keserjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 14 Juli 2022

Yang Menyatakan



METERAI
TEMPEL
CCBAJX939784926

Ovia Febri Liantika
NIM: 17410100054

ABSTRAK

Situasi pandemi yang sampai saat ini dianggap belum usai, sehingga mengharuskan semua pihak melakukan seluruh kegiatan secara *online* atau daring. Seperti pada SMA IPIEMS Surabaya sejak pandemi mulai menerapkan pendaftaran siswa baru secara *online* sampai dengan saat ini. *Website* penerimaan peserta didik baru (PPDB) SMA IPIEMS yang beralamatkan <http://ppdb.smaipiemssurabaya.sch.id>. Adanya *website* ini bertujuan untuk memberikan informasi inti dan mendukung dalam pendaftaran siswa SMA IPIEMS Surabaya. Isi *website* SMA IPIEMS Surabaya yaitu tentang informasi inti seputar sekolah seperti , profil sekolah, syarat pendaftaran, dan formulir pendaftaran. Pada PPDB ini dibuat untuk memfasilitasi pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), dari proses pendaftaran, seleksi hingga pengumuman hasil seleksi secara online. Pada tahap awal dilakukan wawancara dengan hasil sebesar 56,7% narasumber menyatakan layanan PPDB online yang disalurkan melalui *website* membutuhkan pengembangan desain pada *website* tersebut dimana pengguna merasa konten yang diberikan dalam satu halaman penuh tidak efisien saat diakses dan merasa tidak nyaman serta kesulitan dalam berinteraksi, komposisi warna serta tata penulisan yang tidak cukup baik. Saat melakukan perancangan desain UI/UX diperlukan menggunakan sebuah metode yang dapat mendukung proses perancangan, dengan hal tersebut peneliti menggunakan metode *User Centered Design* dan juga menggunakan *website usability evaluation tool* sebagai evaluasi dalam proses mendesain. *User Centered Design* merupakan salah satu metode yang berfokus pada bagaimana pengembangan cara inovasi dan kreatifitas dalam menyelesaikan suatu masalah yang sering dialami. Dalam proses pengujian atau evaluasi kepada 42 responden terkait prototipe tersebut dilakukan dengan menggunakan metode *webuse* yang berfungsi sebagai tolak ukur pandangan dan respon terhadap pengguna. Sehingga diperoleh dari hasil pengujian tersebut bahwa hasil rancangan prototipe memperoleh nilai rata-rata pada variable *Content, Organization, and Readability* sebesar 79,37%; *Navigation and Link* sebesar 79,13%; *User Interface Design* sebesar 81,11%; , *Performance and Effectiveness* sebesar 80,71%. Sehingga dari keseluruhan nilai pada variabel atau indikator tersebut diperoleh nilai rata-rata yaitu sebesar 80,08% dimana rancangan tersebut dapat diterima dengan baik oleh pengguna.

Kata Kunci: *user interface, user experience, user centered design, webuse.*

KATA PENGANTAR

Kami ucapkan puji syukur serta nikmat pada Allah SWT atas rahmat-Nya yang melimpah, sehingga terselesaikannya tugas akhir dengan judul “ANALISIS DAN PERANCANGAN DESAIN *USER INTERFACE / USER EXPERIENCE* WEBSITE PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) SMA IPIEMS SURABAYA MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN (UCD)*”

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, tentu tak lepas dari pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak terkait. Maka penulis ucapkan rasa hormat serta terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu.

Pihak – pihak yang ada berkaitan dengan laporan ini diantaranya sebagai berikut :

1. Orang tua dan keluarga yang selalu memberi dukungan dan bentuk doa maupun semangat.
2. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng., selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
3. Ibu Endra Rahmawati, M.Kom., dan Ibu Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah sabar dalam membimbing penulis.
4. Orang spesial Hafiz Tri Ardianyah dan teman-teman semua yang telah memberi dukungan kepada penulis.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan yang terbaik kepada semua yang telah membantu penulis hingga dapat mengerjakan laporan kerja praktik sampai tuntas. Penulis menyadari bahwa laporan yang telah dibuat belum atau masih jauh dari kata sempurna. Kritik dan saran dari teman-teman yang membaca laporan ini sangat berarti untuk penulis. Semoga laporan yang telah dibuat ini dapat bermanfaat untuk pembaca.

Surabaya, 23 Agustus 2022

Penulis

Ovia Febri Liantika

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB).....	7
2.3 Seleksi Penerimaan Peserta Didik Baru.....	7
2.4 Hasil Seleksi Penerimaan Peserta Didik Baru	8
2.5 <i>User Centered Design (UCD)</i>	8
2.6 <i>User Interface</i>	10
2.7 <i>User Experience</i>	10
2.8 User Persona	11
2.9 <i>Website Usability (Webuse)</i>	11
2.10 Uji Validitas	13
2.11 <i>Skala Likert</i>	13

2.12 Uji Realibilitas	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1 <i>Plan the User Centered Design Process</i>	15
3.1.1 Observasi.....	15
3.1.2 Wawancara.....	15
3.1.3 Studi Literatur	15
3.1.4 Distribusi Normal.....	15
3.2 <i>Understand and Specify Context of Use</i>	16
3.2.1 Tahap Analisis Kebutuhan	16
3.2.2 Memahami dan menentukan Konteks <i>User Model UCD (User Persona)</i>	17
3.2.3 Pembuatan Kuesioner.....	17
3.2.4 Penyebaran Kuesioner.....	17
3.2.5 Uji Validitas dan Realibilitas	17
3.3 <i>Specify User Requirement</i>	17
3.3.1 Tahap Analisis Kebutuhan Pengguna dan Organisasi	18
3.3.1 Analisis Deskriptif	18
3.3.2 Pembuatan Sitemap.....	18
3.4 <i>Product Design Solution</i>	18
3.4.1 Pembuatan Storyboarding	18
3.4.2 Membuat Wireframe	18
3.4.3 Membuat Prototyping	18
3.5 <i>Evaluate Design Against Requirements</i>	19
3.5.1 Evaluasi Akhir.....	19
3.5.2 Merancang Prototype dengan Model UCD sebagai Alternatif	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20



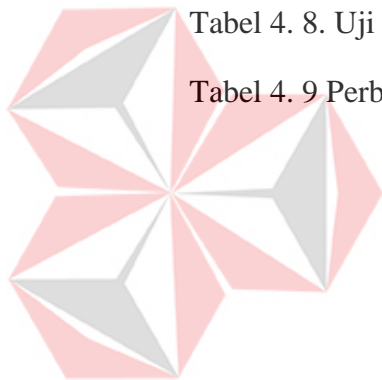
4.1	Plain the User Centered Design Process	20
4.1.1	Observasi.....	20
4.1.2	Wawancara.....	21
4.1.3	Studi Literatur	22
4.1.4	Hasil Distribusi Normal	23
4.2	Understand and Specify Context of Use.....	23
4.2.1	Tahap Analisis Kebutuhan	23
4.2.2	Memahami dan menentukan Konteks <i>User Model UCD (User Persona)</i>	25
4.2.3	Tabulasi Hasil Kuesioner	26
4.2.4	Uji Validitas dan Uji Realibilitas	29
4.3	Specify User and Organisational Requirement.....	32
4.3.1	Tahap Analisis Kebutuhan Pengguna dan Organisasi	32
4.3.2	Analisis Deskriptif	32
4.3.3	Pembuatan Sitemap.....	33
4.4	Product Design Solution	34
4.4.1	Pembuatan Storyboarding	34
4.4.2	Membuat Wireframe	34
4.4.3	Membuat <i>Prototype</i>	36
4.5	Evaluate Design Again Requirement.....	43
4.5.1	Evaluasi Akhir.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		49
5.1	Kesimpulan	49
5.2	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN.....		51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 Metode Penelitian.....	14
Gambar 4. 1 User Persona Siswa	25
Gambar 4. 2 User Persona Admin Master	26
Gambar 4. 3 User Persona Admin.....	26
Gambar 4. 4 Uji Validitas Kuesioner	30
Gambar 4. 5 Uji Realibilitas.....	31
Gambar 4. 6 User Flow PPDB SMA IPIEMS Surabaya	32
Gambar 4. 7 Grafik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	32
Gambar 4. 8 Grafik Responden Berdasarkan Jenjang Kelas	33
Gambar 4. 9 Pembuatan Sitemap.....	33
Gambar 4. 10 Pembuatan Storyboarding	34
Gambar 4. 19 Design Guideline.....	36
Gambar 4. 20 Prototype Pop Up Promo	37
Gambar 4. 21 Prototype Login.....	37
Gambar 4. 22 Prototype Beranda	38
Gambar 4. 23 Prototype Profil	39
Gambar 4. 24 Prototype Persyaratan.....	39
Gambar 4. 25 Prototype Pendaftaran	40
Gambar 4. 26 Tampilan Pendaftaran Sebelum Redesign.....	40
Gambar 4. 27 Prototype Data Pendaftar	41
Gambar 4. 28 Prototype Form Pendaftaran.....	41
Gambar 4. 29 Prototype Follow Us	42
Gambar 4. 30 Tabulasi Tahap 2	47
Gambar 4. 31 Uji Realibilitas Tahap 2	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1. Wawancara.....	21
Tabel 4. 2 Kebutuhan Pengguna	24
Tabel 4. 3. Tabulasi Hasil Kuesioner	27
Tabel 4. 4. Uji Validitas	30
Tabel 4. 5. Tabulasi Kuesioner Tahap 2	43
Tabel 4. 6. Interval Skala Likert.....	45
Tabel 4. 7 Hasil Prosentase Likert	46
Tabel 4. 8. Uji Validitas Tahap 2	47
Tabel 4. 9 Perbandingan Hasil Evaluasi	48



UNIVERSITAS
Dinamika

LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel Kesimpulan Wawancara.....	51
Lampiran 2. Tabel Hasil Kuesioner	52
Lampiran 3. Tabel Wawancara	53
Lampiran 4. Tabel Pertanyaan Webuse	54
Lampiran 5. Tampilan Website.....	56
Lampiran 6. Tampilan Wireframe.....	57
Lampiran 7. Hasil Turnitin.....	57
Lampiran 8. Biodata.....	57



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SMA IPIEMS Surabaya merupakan lembaga pendidikan swasta yang lebih dari tiga dekade mencerdaskan anak bangsa meraih cita-cita sesuai dengan harapan. Dengan mengedepankan pendekatan Sains, bakat serta religi, SMA IPIEMS memiliki garansi mencetak generasi emas masa depan. Sekolah ini terletak di jalan Jl. Raya Menur No. 125, Manyar Sabrangan, Kec. Mulyorejo, Kota SBY, Jawa Timur 60285.

Situasi pandemi yang sampai saat ini dianggap belum usai, sehingga mengharuskan semua pihak melakukan seluruh kegiatan secara *online* atau daring. Seperti pada SMA IPIEMS Surabaya sejak pandemi mulai menerapkan pendaftaran siswa baru secara *online* sampai dengan saat ini. Tahap awal yang dilakukan untuk pendaftaran yaitu siswa masuk ke halaman utama. Di halaman awal terdapat beberapa menu seperti home, profil, syarat, pendaftaran, dan *follow us*. Setelah masuk ke halaman home siswa menuju halaman pendaftaran. Di halaman pendaftaran siswa diharuskan sudah login dengan akun gmail pribadi, calon siswa melakukan pembelian formulir melalui pembayaran via transfer ke rekening yang tertera di *website* tersebut, lalu calon siswa mengunggah bukti transfer dan mengisi formulir yang telah disediakan. Tahap selanjutnya calon siswa tetap harus datang langsung ke sekolah untuk melengkapi data – data yang sudah dicantumkan saat mengisi formulir dan melunasi pembayaran PPDB SMA IPIEMS Surabaya.

Website penerimaan peserta didik baru (PPDB) SMA IPIEMS yang beralamatkan <http://ppdb.smaipiemssurabaya.sch.id>. Adanya *website* ini bertujuan untuk memberikan informasi inti dan mendukung dalam pendaftaran siswa SMA IPIEMS Surabaya. Isi *website* SMA IPIEMS Surabaya yaitu tentang informasi inti seputar sekolah seperti ekstrakurikuler, program unggulan, profil sekolah, syarat pendaftaran, dan formulir pendaftaran. Pada PPDB ini dibuat untuk memfasilitasi pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), dari proses pendaftaran, seleksi hingga pengumuman hasil seleksi secara online.

Berdasarkan hasil wawancara setelah *website* diimplementasikan belum pernah dilakukan evaluasi *user interface*. Selain itu dilihat dari sisi *user interface* masih ada beberapa kekurangan diantaranya dari segi tampilan masih kurang interaktif dan informasi yang ditampilkan kurang menarik sehingga membuat sedikitnya calon siswa yang mendaftar *online*.

Berdasarkan hasil observasi melalui wawancara yang dilakukan terhadap 30 siswa SMA IPIEMS Surabaya yang telah mendaftar secara online. Dari hasil observasi tersebut juga memberikan hasil yang dimana tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sebesar 56,7% narasumber menyatakan layanan PPDB online yang disalurkan melalui *website* membutuhkan pengembangan desain pada *website* tersebut dimana pengguna merasa konten yang diberikan dalam satu halaman penuh tidak efisien saat diakses dan merasa tidak nyaman serta kesulitan dalam berinteraksi, komposisi warna serta tata penulisan yang tidak cukup baik. Hasil observasi wawancara dapat dilihat pada lampiran 1. Tabel Kesimpulan wawancara

Kemudian berdasarkan kuesioner yang telah disebar menggunakan metode webuse pada 42 responden dapat diperoleh kesimpulan bahwa informasi belum terkini sebesar 71,4%; konten belum tersusun/terorganisasi dengan baik sebesar 45,2%; isi atau konten tidak mudah dipahami dengan ragu-ragu oleh pengguna sebesar 38,1%; pengguna masih ragu-ragu untuk nyaman dan tidak asing pada bahasa yang digunakan sebesar 33,3%; pengguna merasa bingung pada saat dimana posisinya berada sebesar 73,8%; tidak adanya keterangan pada tampilan icon sehingga membuat pengguna bingung pada fungsi iconnya sebesar 66,7%; tidak mudahnya menjelajah *website* tersebut dengan mengakses link maupun kembali ke halaman sebelumnya dengan tombol back sebesar 69%; link dalam *website* belum terpeliharaan dan terbaharui dengan baik sebesar 61,9%; link dan menu belum ditempatkan secara standar dalam keseluruhan sehingga *website* tersebut tidak mudah dikenali sebesar 76,2%; desain UI tidak menarik sebesar 64,3%; pengguna tidak nyaman dengan warna pada *website* tersebut sebesar 61,9%; tampilan belum konsisten sebesar 69%; desain *website* tidak dapat dipahami dan dipelajari sebesar 69%; masih perlu menunggu dalam membuka suatu halaman sebesar 66,7%; tidak mudahnya membedakan antara link yang sudah dan belum dikunjungi sebesar

66,7%; pengguna belum dapat mengakses website sepanjang waktu sebesar 71,4%; website belum memberikan respon terhadap tindakan pengguna masih belum sesuai dengan perkiraan pengguna sebesar 73,8%; website belum menyediakan informasi yang jelas dan berguna ketika pengguna tidak tahu bagaimana harus melanjutkan tindakan dari pengguna sebesar 69%.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa diperlukan adanya perancangan desain ulang (*redesign*) pada website PPDB SMA IPIEMS Surabaya agar dapat menghasilkan desain antarmuka yang dapat diterima baik oleh pengguna dan memberikan kenyamanan pengguna dalam mengakses website tersebut. Saat melakukan perancangan desain UI/UX diperlukan menggunakan sebuah metode yang dapat mendukung proses perancangan, dengan hal tersebut peneliti menggunakan metode User Centered Design (UCD) dan juga menggunakan website usability evaluation tool (Webuse) sebagai evaluasi dalam proses mendesain.

User Centered Design (UCD) merupakan salah satu metode yang berfokus pada bagaimana pengembangan cara inovasi dan kreatifitas dalam menyelesaikan suatu masalah yang sering dialami. *User Centered Design* (UCD) adalah lawan dari kesalahan pengembangan perangkat lunak dan menetapkan sebuah proses desain yang terutama mempertimbangkan kebutuhan, keinginan dan keterbatasan end-user yang sebenarnya dalam setiap fase proses desain. Sehingga dengan menggunakan metode UCD maka kedepannya *website* dapat menampilkan konten yang sesuai dengan kebutuhan pengguna tersebut. Sedangkan *Website Usability Evaluation* (WEBUSE) untuk mengevaluasi *usability* pada website PPDB SMA IPIEMS Surabaya. *Webuse* memiliki kriteria *usability* yang dapat digunakan pada semua tipe *website* yang terdiri dari (1) *Content, Organisation and Readability*, (2) *Navigation and Link*, (3) *User Interface Design*, (4) *Performance and Effeciveness*. *Website Usability Evaluation* (WEBUSE) berfokus pada pengembangan sistem evaluasi *usability* berbasis web dengan pendekatan tindakan subjektif yang melibatkan pengguna untuk memberikan penilaian pada sebuah *website*. Pengembangan pendekatan *Website Usability Evaluation* (WEBUSE) sebagai standar pengukuran *usability*, dengan metode evaluasi kuesioner berbasis web yang

memungkinkan pengguna untuk menilai *usability* dari *website* yang akan dievaluasi.

Dengan adanya perancangan desain UI/UX dapat membantu calon siswa yang ingin mendaftar tanpa harus datang ke sekolah dan mempermudah pihak sekolah dalam mengolah data siswa yang akan mendaftar serta membantu humas sekolah dalam memperbaiki desain *user interface/user experience website* PPDB SMA IPIEMS Surabaya, memperbaiki konten yang ditampilkan, memberikan kenyamanan dan kemudahan pengguna dalam mengakses *website* untuk mencari informasi yang diperlukan. Sehingga dengan menggunakan metode ini diharapkan mampu menghasilkan rekomendasi berupa *prototype* yang tepat untuk website PPDB SMA IPIEMS Surabaya.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang didapat dari latar belakang di atas yaitu, bagaimana menganalisis dan merancang *UI/UX* dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) yang bertujuan untuk menyelesaikan layanan pada website tersebut serta layanan pada PPDB SMA IPIEMS Surabaya dapat digunakan dengan baik sesuai yang diharapkan.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam merancang *user interface / user experience* website SMA IPIEMS Surabaya yaitu :

1. Wawancara dilakukan dengan pengisian kuesioner pertama pada 30 responden yang merupakan 30 siswa SMA IPIEMS Surabaya yang telah mendaftar secara online maupun secara offline.
2. Pengisian kuesioner observasi pertama dilakukan oleh 42 *civitas* SMA IPIEMS Surabaya dengan menggunakan metode *webuse*.
3. Pengisian kuesioner akhir dilakukan oleh 42 *civitas* SMA IPIEMS Surabaya dengan menggunakan metode *webuse*.
4. Evaluasi menggunakan metode *website usability evaluation tool (webuse)*.
5. Penelitian ini mencakup rancangan desain *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) berupa *prototype*.

1.4 Tujuan

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan rancangan desain *user interface / user experience* website PPDB SMA IPIEMS Surabaya dengan menggunakan metode *user centered design (UCD)*.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai rekomendasi untuk website ppdb dalam memperbaiki dan mengembangkan tampilan serta mempermudah dalam calon siswa dalam melakukan pendaftaran.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) untuk merancang *user interface* sebuah *website*:

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
R.P. Mohammad Bagus Santoso (2018)	Perancangan <i>User Interface Marketplace</i> UKM Batik menggunakan Metode <i>User Centered Design</i> (UCD)	<i>User interface</i> sebuah <i>marketplace</i> yang dirancang sesuai dengan kebutuhan <i>user</i> yang diharapkan dapat membantu para pengrajin batik untuk memperluas pasar dan meningkatkan penjualan mereka (Santoso, 2018).
Perbedaan : Penelitian ini menggunakan metode <i>user centered design</i> (UCD) sebagai acuan dalam merancang dan mengevaluasi website PPDB SMA IPIEMS.		
Dyna Rachmayani (2020)	Analisis dan Perancangan <i>User Interface</i> Pada Website Pusat Karir dan Alumni Universitas Dinamika Dengan Menggunakan Model <i>User Centered Design</i> (UCD).	Telah dilakukan perbaikan desain <i>user interface</i> pada <i>website</i> pusat karir dan alumni Universitas Dinamika berdasarkan tahapan-tahapan model <i>User Centered Design</i> (UCD) dan mempertimbangkan kebutuhan <i>user</i> alumni, maka diperoleh evaluasi akhir dengan menggunakan modifikasi <i>User Experience Quistionnaire</i> (UEQ) yaitu bahwa nilai rata-rata keseluruhan mengalami peningkatan dari nilai 2,2 menjadi 3,2 (Rachmayani, 2020).
Perbedaan : pembuatan kuesioner peneliti menggunakan metode <i>Website Usability</i> (Webuse). Metode <i>webuse</i> memiliki 24 pertanyaan atau pernyataan dan menggunakan 5 skala <i>likert</i> .		
Aldica Febrin Setyorini (2018)	Perancangan <i>User Interface</i> Pada Website SD AL FALAH (ASSALAM) Menggunakan Metode <i>User Centered Design</i> (UCD)	Telah dikembangkan desain perbaikan dengan mempertimbangkan desain awaldari <i>website</i> SD Al Falah Assalam dan perhatian pada prioritas yang ada menghasilkan rekomendasi desain <i>user interface</i> yang dapat digunakan

		untuk memperbaiki <i>website</i> SD Al Falah Assalam (Setyorini, 2018).
Perbedaan : Penelitian ini menggunakan metode evaluasi <i>usability webuse</i> dibagi menjadi 4 (empat) kategori berdasarkan kriteria <i>usability</i> , yaitu (1) <i>Content, Organization, and Readability</i> , (2) <i>Navigation and Link</i> , (3) <i>User Interface Design</i> , (4) <i>Performance and Effectiveness</i> .		

2.2 Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)

Penerimaan peserta didik baru merupakan proses pendaftaran dan pelayanan kepada siswa yang baru masuk sekolah, setelah mereka memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh sekolah tersebut. Dalam penerimaan peserta didik baru ini kepala sekolah perlu membentuk panitia penerimaan peserta didik baru. Rekrutmen peserta didik di sebuah lembaga pendidikan pada hakikatnya merupakan proses pencarian, menarik peserta didik untuk sekolah di lembaga yang bersangkutan.

Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan salah satu kegiatan yang berpotensi tinggi untuk membuat masa berkumpul di tempat publik seperti Sekolah ataupun Dinas Pendidikan. Maka dari itu, berdasarkan Permendikbud No. 44 Tahun 2019 tentang Penerimaan Peserta Didik Baru dan Surat Edaran No. 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Masa Darurat Penyebaran *Coronavirus Disease (Covid-19)*, maka PPDB 2020 akan dilaksanakan daring (online) atau PPDB *From Home*. PPDB 2020 dilaksanakan dalam empat jalur, yakni jalur zonasi, jalur afirmasi, jalur perpindahan tugas orang tua/wali, dan jalur prestasi (Dany & Hani, 2020)

2.3 Seleksi Penerimaan Peserta Didik Baru

Proses seleksi PPDB kelas 10 SMA, dilakukan menggunakan mekanisme dalam jaringan (daring) dan luar jaringan (luring). Melalui kedua mekanisme itu, prioritas akan diberikan sesuai jarak tempat tinggal terdekat ke sekolah dalam zonasi yang ditetapkan oleh pemda. Akan tetapi, dalam mekanisme daring, jika jarak tempat tinggal calon peserta didik sama, maka yang diutamakan adalah peserta didik yang mendaftar lebih awal. Sedangkan pada mekanisme luring, selain berdasarkan jarak tempat tinggal ke sekolah, prioritas akan diberikan kepada peserta didik yang memiliki nilai hasil ujian nasional (NHUN) lebih tinggi (Kemendikbud, 2022).

Dalam proses seleksi PPDB, jika terdapat penyimpangan yang dilakukan sekolah, maka pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan akan memberikan sanksi tegas berupa pengurangan bantuan pemerintah dan atau realokasi dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) kepada sekolah tersebut. Oleh karena itu, masyarakat terutama orang tua perlu mengawasi proses seleksi PPDB ini dan melaporkan jika mengetahui ada pelanggaran ke dinas pendidikan setempat.

2.4 Hasil Seleksi Penerimaan Peserta Didik Baru

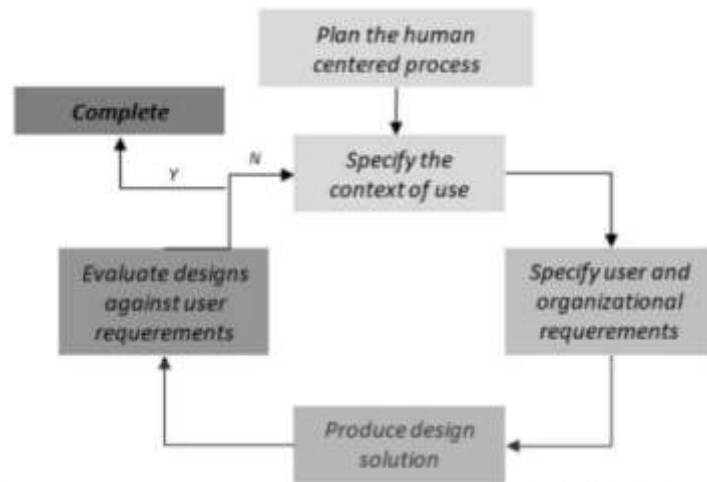
Setelah proses seleksi, sekolah wajib mengumumkan penetapan peserta didik baru sesuai jalur yang ditempuh dalam PPDB. Penetapan itu berdasarkan hasil rapat dewan guru yang dipimpin kepala sekolah dan ditetapkan melalui keputusan kepala sekolah yang bersangkutan. Dalam pengumuman itu minimal menampilkan informasi nomor pendaftaran, nama, jarak domisili ke sekolah, tanggal daftar, dan jalur yang dipilih dalam PPDB (Kemendikbud, 5 Alur Proses Pelaksanaan PPDB yang Wajib Diketahui Calon Peserta Didik, 2021).

Pengumuman pendaftaran penerimaan calon peserta didik baru dilakukan secara terbuka oleh pihak sekolah menggunakan media informasi sekolah seperti papan pengumuman atau media lainnya. Pengumuman pendaftaran penerimaan calon peserta didik baru dilaksanakan oleh sekolah dengan memuat informasi seperti pagu atau kuota sekolah, pendaftar diterima, jumlah formulir keluar.

2.5 *User Centered Design (UCD)*

UCD (User Centered Design) adalah sebuah filosofi perancangan yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari sebuah proses pengembangan sistem. Teknik, metode, alat, prosedur dan proses yang membantu perancangan sistem interaktif dibangun berdasarkan pengalaman pengguna. UCD adalah menerjemahkan partisipasi dan pengalaman manusia ke dalam rancangan. Menurut ISO 9241-210:2010, UCD merupakan metode dalam perancangan dan pengembangan sistem yang bertujuan untuk melibatkan pengguna dalam proses pembangunan sistem sehingga mampu menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna (Kaligis & Fatri, 2020).

Proses di dalam UCD menuntut desainer memadukan unsur investigatif (misal : survei dan interview) dan juga unsur generatif (misal : brainstorming) untuk memberikan dan mendefinisikan kebutuhan dari user. Secara umum proses dari UCD berupa iterasi, yaitu pengulangan dan evaluasi yang dilakukan pada setiap proses sebelum melanjutkan ke proses selanjutnya (WIJAYA, 2019). Secara umum ada 5 tahap yang ada pada proses UCD yaitu :



Gambar 2. 1 Proses *User Centered Design*

1. *Plan the User Centered Design process*

Pada tahapan ini melakukan identifikasi orang yang akan menggunakan sistem dan pada saat proses pembangunan proyek tersebut melibatkan pengguna dari awal hingga akhir sesuai kondisi dan waktu yang dibutuhkan disaat tertentu.

2. *Understand Context of Use*

Perancang sistem harus mengerti konteks kegunaan dari penggunaan sistem seperti Siapa yang akan menggunakan aplikasi tersebut, untuk apa mereka menggunakannya dan dalam situasi seperti apa mereka menggunakan aplikasi tersebut.

3. *Specify User Requirements*

Setelah perancang mengerti konteks penggunaan dari aplikasi, maka dapat berlanjut ke proses selanjutnya yaitu menentukan kebutuhan user (*user requirements*). Pada proses ini perancang harus dapat menentukan kebutuhan user di dalam bisnis dan tujuan yang akan dicapai.

4. *Design Solutions*

Proses berikutnya adalah merancang solusi dari User Requirements yang telah dijelaskan pada proses sebelumnya, proses perancangan ini akan melewati beberapa tahapan mulai dari konsep kasar, prototype hingga desain lengkap.

5. *Evaluation Against Requirements*

Evaluasi akan dilakukan dengan melibatkan user yang akan menggunakan, evaluasi dilakukan mulai dari 1 proses dan dilanjutkan ke proses berikutnya.

2.6 *User Interface*

User interface adalah bagian visual dari *website*, aplikasi *software* atau *device hardware* yang memastikan bagaimana seorang *user* berinteraksi dengan aplikasi atau *website* tersebut serta bagaimana informasi ditampilkan di layarnya. *User interface* sendiri menggabungkan konsep desain visual, desain interaksi, dan infrastruktur informasi. Tujuan dari *user interface* adalah untuk meningkatkan *usability* dan tentunya *user experience* (Team, 2020).

User interface adalah salah satu faktor yang menentukan peningkatan *traffic website*. *User Interface* bisa menjadi faktor apakah seseorang tertarik untuk mengunjungi dan *meng-explore* website. Kalau mereka senang dengan tampilan interface pada website dan experience mereka akan tertarik menggunakan website tersebut, maka kemungkinan besar mereka akan mengunjungi website kembali.

2.7 *User Experience*

Menurut definisi dari ISO 9241-210, *user experience* adalah persepsi seseorang dan responnya dari penggunaan sebuah produk, sistem, atau jasa. *User Experience (UX)* menilai seberapa kepuasan dan kenyamanan seseorang terhadap sebuah produk, sistem, dan jasa. Sebuah prinsip dalam membangun UX adalah khalayak mempunyai kekuasaan dalam menentukan tingkat kepuasan sendiri (*customer rule*). Seberapa pun bagus fitur sebuah produk, sistem, atau jasa, tanpa khalayak yang dituju dapat merasakan kepuasan, kaidah, dan kenyamanan dalam berinteraksi maka tingkat UX menjadi rendah. Perkembangan dunia digital dan mobile menjadikan UX menjadi lebih *complicated* dan multidimensi. Kini seseorang dapat mengakses sebuah situs web dari berbagai piranti (ISO FDIS 9241-210, 2009).

Perancangan UX pun mengalami ekspansi, karena pengalaman dalam sebuah piranti akan berbeda dengan piranti lainnya. Mengakses web dari komputer desktop akan berbeda dengan mengakses web yang sama lewat smart phone. Begitu juga media digital yang ditampilkan semakin beragam dengan hadirnya *social media*. Namun dalam hal *content delivery* sebuah *brand* harus mengeluarkan satu bahasa yang sama di berbagai *channel* dan media. Untuk itu konsep UX perlu dipelajari lebih lanjut agar komunikasi *brand* tetap solid dan focus.

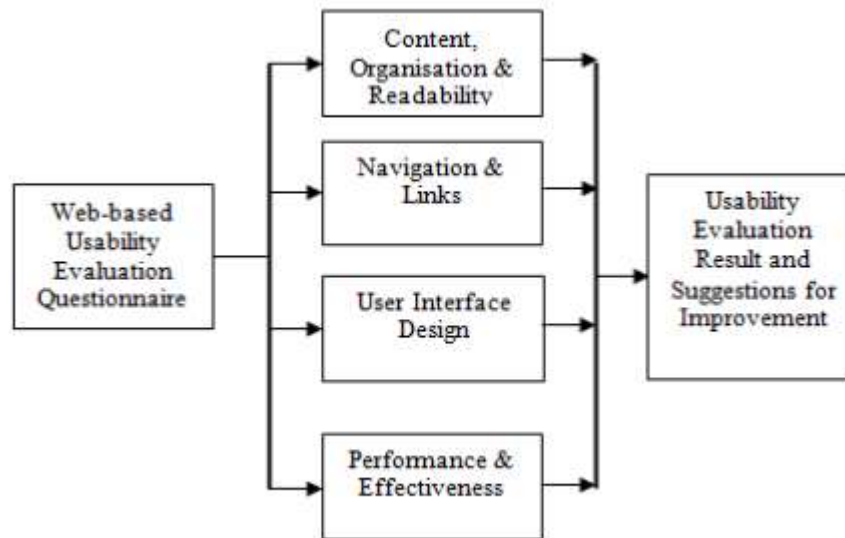
2.8 User Persona

Persona merupakan karakter fiksi yang memiliki rangkuman singkat terkait karakteristik, pengalaman, tujuan, tasks, pain points, dan kondisi lingkungan pengguna yang sebenarnya. User persona dapat membantu tercapainya tujuan produk melalui persona pengguna karena dengan hal tersebut dapat membantu dalam mengenali setiap pengguna memiliki kebutuhan yang berbeda-beda dalam menggunakan sebuah aplikasi maupun suatu sistem (Kalyani, 2019).

2.9 Website Usability (Webuse)

Website usability atau dapat disebut dengan *webuse* dapat mengukur kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan sistem. Menurut ISO 9241-11 *usability* merupakan dimana suatu sistem dapat digunakan oleh pengguna dalam konteks tertentu dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan. Sehingga dengan hal tersebut dapat mencapai tujuan dan kepuasan yang digambarkan sebagai kenyamanan juga akseptabilitas dari pengguna (Matera, Rizzo, & Carughi, 2006).

Webuse dapat mengevaluasi *usability* dari suatu *website* melalui pengguna tersebut melakukan evaluasi secara langsung pada *website* tersebut. Seringkali dapat melalui penyebaran kuesioner *online* sehingga pengguna dapat memberikan tanggapan yang berfokus pada aspek *usability* dalam *website* yang akan dievaluasi. Metode *webuse* dibagi menjadi 4 (empat) kategori berdasarkan kriteria *usability*, yaitu (1) *Content, Organization, and Readability*, (2) *Navigation and Link*, (3) *User Interface Design*, (4) *Performance and Effectiveness* (Chiew & Salim, 2003). Pertanyaan kuesioner *webuse* dapat dilihat pada lampiran 6. Tabel Pertanyaan *Webuse*. Adapun proses evaluasi *webuse* dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2. 2 Proses Evaluasi Metode *Webuse* (Chiew & Salim, 2003)

1. *Content, Organization, and Readability*

Konten yang baik adalah konten yang dapat dengan mudah dipahami oleh pengguna dan juga tidak membuat pengguna bingung pada *website* tersebut (Leavitt & Shneiderman, 2010).

2. *Navigation and Link*

Navigation merupakan dimana ketika pengguna mengakses sebuah informasi dalam suatu *website* secara efektif dan efisien dapat berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan pengguna tersebut. Sedangkan *link* berfungsi untuk menghubungkan pengguna dengan tujuan yang dibutuhkan pada *website* tersebut dengan cara memilih maupun klik *links* pada halaman tersebut hingga pengguna sampai pada tujuan yang diinginkan (Leavitt & Shneiderman, 2010).

3. *User Interface Design*

User Interface Design sebuah kategori dimana banyak hal-hal yang harus dipertimbangkan dalam merancang dan mengembangkan suatu *website* agar sesuai dengan tujuan dan fungsi yang telah ditentukan dan disepakati bersama (Leavitt & Shneiderman, 2010).

4. *Performance and Effectiveness*

Performance dari suatu *website* dapat diukur dengan cepatnya respon dari suatu *website* dapat melakukan proses atau transaksi tertentu sehingga menghasilkan

kinerja dari pengguna yang cepat dan efisien. Sedangkan effectiveness merupakan keberhasilan dari suatu website yang dapat menghasilkan informasi sesuai dengan keinginan pengguna (Leavitt & Shneiderman, 2010).

2.10 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidak dari suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid apabila pertanyaan pada kuesioner tersebut dapat membantu mengungkapkan sesuatu yang diukur dalam kuesioner tersebut (Riadi, 2020).

2.11 Skala Likert

Skala likert merupakan instrumen penelitian yang digunakan dalam mengukur sebuah nilai variabel yang diteliti. *Skala likert* digunakan untuk mengukur sikap, pengaruh, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok manusia terkait fenomena sosial yang terjadi (Sugiyono, 2010). Berikut merupakan tabel *skala likert* dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2. 2 *Skala Likert*

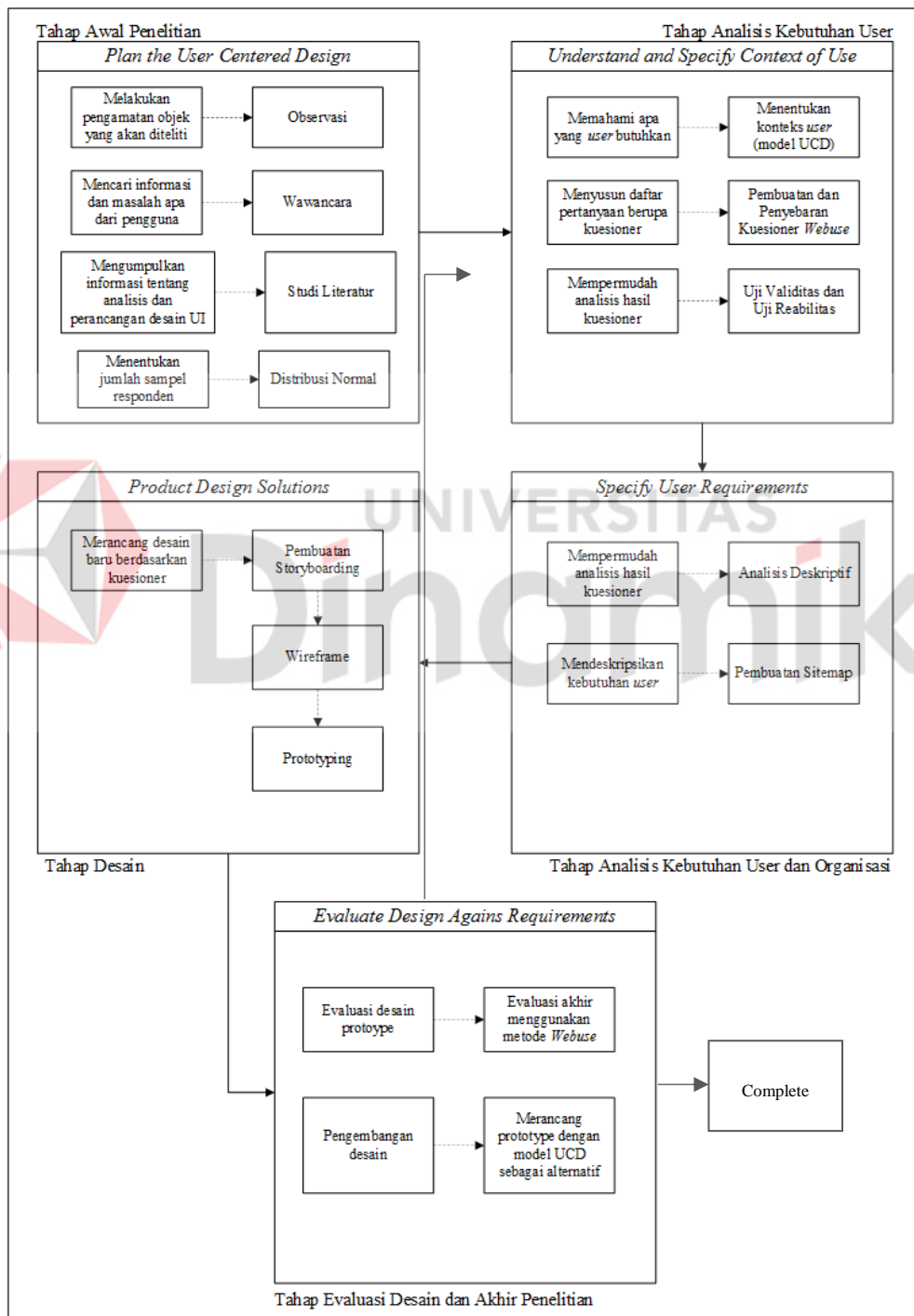
Jawaban	Skor Jawaban
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Ragu-Ragu	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

2.12 Uji Realibitas

Uji reabilitas digunakan untuk memastikan apakah data-data variable yang terdapat pada kuesioner tersebut reliable atau tidak. Pengukuran uji reabilitas menggunakan objek yang sama dalam menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2010).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam proses menganalisis dan merancang *user interface / user experience* menggunakan metode *User Centered Design (UCD)* pada *website* PPDB SMA IPIEMS Surabaya.



Gambar 3. 1 Metode Penelitian

3.1 Plan the User Centered Design Process

3.1.1 Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati objek yang diteliti. Pada penelitian ini dilakukan dengan mengamati proses serta menu dan fitur apa saja yang ada pada *website* PPDB SMA IPIEMS dimana penelitian ini dilakukan sebelum pengembangan desain dan melakukan observasi pada proses bisnis *website* PPDB SMA IPIEMS. Proses bisnis yang menjadi kunci utama dalam *website* PPDB SMA IPIEMS adalah menyediakan layanan pendaftaran siswa baru yang dapat dimanfaatkan pengguna dengan baik. Pengguna *website* PPDB SMA IPIEMS ditujukan kepada siswa baru yang akan mendaftar.

Website PPDB SMA IPIEMS merupakan wadah dari beberapa kumpulan informasi yang memiliki 6 halaman yaitu halaman *home*, *profile*, *syarat*, *form* pendaftaran, data pendaftaran, *follow us*.

3.1.2 Wawancara

Wawancara dilakukan kepada humas dan beberapa siswa SMA IPIEMS guna untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai permasalahan yang ada, serta untuk mendapatkan gambaran dalam menyelesaikan masalah yang terjadi. Pada tahap ini melakukan diskusi dua arah untuk mendapatkan komitmen bahwa proses pembuatan aplikasi yang berpusat kepada pengguna. Penelitian ini melibatkan pengguna dalam awal dan akhir dimana mereka dibutuhkan. Berikut daftar wawancara yang telah dilakukan dapat dilihat pada Lampiran 3. Tabel Wawancara

3.1.3 Studi Literatur

Pada tahap studi literatur akan mempelajari lebih dalam mengenai metode *User Centered Design (UCD)* dan teknik yang digunakan pada penelitian ini. Ditahap ini juga terpercaya bertujuan untuk mendapatkan pemahaman bagaimana cara melakukan perancangan desain *UI/UX* yang baik menggunakan metode *User Centered Design (UCD)* dan bagaimana mengukurnya menggunakan *feedback* yang nantinya akan diberikan ke pengguna.

3.1.4 Distribusi Normal

Distribusi normal merupakan salah satu penentuan responden dalam sampel yang akan digunakan, jumlah sampel normal untuk menentukan responden dalam

penyebaran kuesioner minimal 30 siswa SMA IPIEMS Surabaya yang telah mendaftar secara online maupun secara langsung.

3.2 *Understand and Specify Context of Use*

3.2.1 Tahap Analisis Kebutuhan

Pada langkah awal peneliti melakukan analisis dengan mengakses *website* PPDB SMA IPIEMS *Surabaya* untuk mengetahui alur dari penggunaan *website* tersebut. Kemudian peneliti mengidentifikasi model atau metode apa yang cocok untuk menganalisis dengan mengutamakan kebutuhan pengguna ditemukannya sebuah model *User Centered Design (UCD)* dimana model tersebut mengutamakan kebutuhan pengguna. Terkait model UCD dalam perancangan desain dengan masukan dari user persona yang didapat dari menetapkan konteks pengguna yang dilihat dari karakteristik jenis kelamin dan umur pengguna. Perancangan desain meliputi pembuatan *sitemap*, *sitemap* desain baru, *storyboard*, *wireframe*, dan *prototype*.

Selain itu peneliti juga menganalisis lebih dalam guna mencari permasalahan yang terdapat pada *website* tersebut dengan menerapkan metode *Website Usability (webuse)* untuk melakukan kuesioner. Setelah membagikan kuesioner tersebut dan mendapatkan hasil dari kuesioner tersebut kemudian dilakukanlah pengolahan kuesioner untuk memperoleh hasil permasalahan berdasarkan pengalaman pengguna. Dalam hasil kuesioner yang telah diperoleh setelah itu dilakukannya uji validitas dan uji reabilitas untuk pertanyaan atau pernyataan dan jawaban yang telah dibuat oleh peneliti. Uji validitas dan uji reabilitas diolah dengan menggunakan SPSS agar mengetahui pertanyaan atau pernyataan yang sudah valid dan jawaban yang sudah reliabel.

Ketika peneliti merancang desain baru dari *prototype* yang telah dibuat peneliti juga membagikan kuesioner tahap kedua untuk desain baru. Langkah dalam pengolahan kuesioner tersebut sama halnya saat peneliti mengolah kuesioner tahap pertama. Disaat hasil kuesioner dari tahap pertama dan tahap kedua diperoleh untuk mengetahui nilai rata-rata dari hasil evaluasi keduanya agar peneliti mengetahui peningkatan atau penurunan pada desain yang telah dibuat dengan desain baru.

3.2.2 Memahami dan menentukan Konteks *User Model UCD (User Persona)*

Pengguna *website* saat ini adalah admin master, admin (humas, kesiswaan, tata usaha), dan calon siswa SMA IPIEMS. Secara umum sekitar 80% pengguna akhir dari *website* ini adalah calon siswa SMA IPIEMS yang jarang mengakses *website* PPDB online. Melalui *user persona* peneliti dapat mempunyai kriteria sebagai pengguna *website* agar mendapatkan informasi yang tepat dalam kebutuhan pengguna. Sehingga harapan peneliti dengan adanya pembuatan *user persona* dapat memenuhi harapan dari pengguna tersebut.

3.2.3 Pembuatan Kuesioner

Kuesioner dilakukan untuk membuat susunan daftar pertanyaan atau pernyataan tertulis dalam bentuk kuesioner kepada responden. Kuesioner dilakukan 2 (dua) tahap, tahap pertama untuk mengumpulkan data dan informasi dari permasalahan pada *website*, dan yang kedua untuk mengetahui desain yang telah dirancang apakah sudah memenuhi kebutuhan dari pengguna. Pada pembuatan kuesioner peneliti menggunakan metode *Website Usability (Webuse)*. Metode *webuse* memiliki 24 pertanyaan atau pernyataan dan menggunakan 5 skala *likert* dalam mempermudah menggali informasi yang berkaitan dengan *user interface* pada *website* PPDB SMA IPIEMS Surabaya.

3.2.4 Penyebaran Kuesioner

Pada penyebaran kuesioner dilakukan melalui secara online dengan menggunakan google formulir pada civitas SMA IPIEMS Surabaya tanggal 20 - 24 September 2021.

3.2.5 Uji Validitas dan Realibitas

Setelah mendapatkan hasil dari penyebaran kuesioner maka dilakukan pengujian validitas dan reabilitas dimana untuk melakukan uji validitas dan reabilitas peneliti menggunakan SPSS.

3.3 Specify User Requirement

Setelah melakukan perencanaan, maka proses selanjutnya adalah menentukan *user context*. Pada proses ini akan berisi identifikasi user, karakteristik *user* dan memahami sistem. Hal ini berguna untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi tentang konteks saat ini untuk memahami, dan

kemudian menentukan, konteks yang akan berlaku untuk sistem masa depan atau yang akan dirancang.

3.3.1 Tahap Analisis Kebutuhan Pengguna dan Organisasi

Analisis Kebutuhan Pengguna merupakan analisis terhadap tujuan, harapan pengguna layanan PPDB online. Spesifikasi kebutuhan pengguna adalah analisis peran dan tanggung jawab masing-masing pengguna ini. Mengacu pada user flow dimana merupakan langkah-langkah yang dilakukan pengguna untuk menyelesaikan tugas.

3.3.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan hasil karakteristik dari responden yang berkaitan dengan jenis kelamin dan umur pengguna.

3.3.2 Pembuatan Sitemap

Tahapan ini peneliti akan membuat sitemap atau daftar halaman dari website PPDB SMA IPIEMS Surabaya agar memudahkan dalam memahami website. Tujuannya dilakukan pembuatan sitemap agar dapat menggambarkan denah setiap halaman pada *website* tersebut.

3.4 Product Design Solution

3.4.1 Pembuatan Storyboarding

Storyboarding merupakan gambaran atau skenario dari bentuk awal sebuah halaman yang disusun secara berurutan dengan dilengkapi penjelasan. Proses pembuatan *storyboarding* mengikuti tahapan sebelumnya terkait gambaran yang telah dibuat pada tahap pembuatan *sitemap*.

3.4.2 Membuat Wireframe

Wireframe dilakukan sebagai perancangan awal dari sebuah desain website. Dalam tahapan ini sebelum proses perancangan desain dimulai dilakukannya penataan item-item agar pada saat melakukan pembuatan prototyping sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.4.3 Membuat Prototyping

Prototyping dilakukan setelah tahapan sebelumnya dengan menerapkan metode UCD. Dalam tahapan perancangan desain yang disebut juga dengan

prototyping peneliti melakukan perubahan tampilan pada *website* yang ada sesuai rancangan pada tahapan sebelumnya dengan menambahkan warna, tulisan, *icon*-*icon* untuk tampilan *website* tersebut.

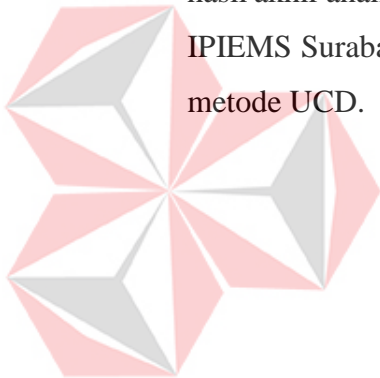
3.5 Evaluate Design Against Requirements

3.5.1 Evaluasi Akhir

Tahapan ini peneliti melakukan evaluasi *prototype* dengan menyebarkan kuesioner akhir dengan menggunakan metode yang sama dengan awal yaitu metode *webuse*. Jika *prototype* tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna, peneliti membuat daftar terkait bagian apa saja pada *prototype* tersebut yang harus diperbaiki.

3.5.2 Merancang Prototype dengan Model UCD sebagai Alternatif

Pada tahapan ini peneliti melakukan perancangan desain akhir dimana dari hasil akhir analisis dan perancangan terkait *user interface* pada *website* PPDB SMA IPIEMS Surabaya dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pengguna sesuai dengan metode UCD.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab tiga telah dijelaskan mengenai tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini sehingga pada bab empat ini akan dijelaskan mengenai hasil analisis dan implementasi dari rancangan yang ada pada bab 3.

4.1 Plain the User Centered Design Process

4.1.1 Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati objek yang diteliti. Pada penelitian ini dilakukan dengan mengamati proses serta menu dan fitur apa saja yang ada pada website PPDB SMA IPIEMS. Website PPDB SMA IPIEMS merupakan wadah dari beberapa kumpulan informasi yang memiliki 6 halaman yaitu halaman home, profile, syarat, pendaftaran, data pendaftar, *follow us*. Hasil observasi website PPDB SMA IPIEMS dapat dilihat pada gambar

a. *Home*

Halaman *home* merupakan halaman utama pada website. Halaman ini berisikan tentang informasi / deskripsi singkat tentang sekolah dan *contact person*. Gambar *home* dapat dilihat pada lampiran L5.1 tampilan *home*.

b. Profil

Halaman profil adalah halaman yang berisi tentang informasi singkat. Pada halaman profil sekolah terdapat tujuan, visi, misi, dan singkat fakta tentang SMA IPIEMS Surabaya. Gambar profil dapat dilihat pada lampiran L5.2 tampilan profil.

c. Syarat

Halaman syarat merupakan halaman yang berisikan tentang informasi keperluan pendaftaran, seperti syarat pendaftaran, syarat pendaftaran, biaya pendaftaran, dll. Pada halaman ini juga terdapat peta lokasi SMA IPIEMS Surabaya. Gambar syarat dapat dilihat pada lampiran L5.3 tampilan syarat.

b. Pendaftaran

Pada halaman ini ada 2 bagian yaitu, form pendaftaran dan data pendaftar. Pada form pendaftaran berisi formulir dan pembayaran formulir sedangkan halaman data pendaftar berisi data rekapitulasi siswa yang sudah

mendaftar. Gambar pendaftaran dapat dilihat pada lampiran L5.4 tampilan pendaftaran dan L5.5 tampilan data pendaftar.

c. *Follow Us*

Halaman *follow us* merupakan halaman terakhir pada *website* ini. Halaman *follow us* berisi tentang sambutan singkat kepala sekolah dan beberapa sosial media SMA IPIEMS Surabaya. Gambar *follow us* dapat dilihat pada lampiran L5.6 tampilan *follow us*.

4.1.2 Wawancara

Pada tahap ini menjelaskan hasil observasi dan wawancara berupa informasi apa saja yang dibutuhkan untuk menganalisis *website* PPDB SMA IPIEMS Surabaya. Hasil Observasi berdasarkan saran dan kritik kuesioner dan hasil wawancara berdasarkan pertanyaan yang diajukan langsung kepada pihak sekolah maupun siswa.

Tabel 4. 1. Wawancara

Bagian	Poin Hasil Wawancara
Staff IT	SMA IPIEMS Surabaya merupakan lembaga pendidikan swasta yang lebih dari tiga dekade mencerdaskan anak bangsa meraih cita-cita sesuai dengan harapan. Dengan mengedepankan pendekatan Sains, bakat serta religi, SMA IPIEMS memiliki garansi mencetak generasi emas masa depan. Sekolah ini terletak di jalan Jl. Raya Menur No. 125, Manyar Sabrangan, Kec. Mulyorejo, Kota SBY, Jawa Timur 60285.
	Proses bisnis pada tahap awal yang dilakukan untuk pendaftaran yaitu siswa masuk ke halaman utama www.ppdb.smaipiemssurabaya.sch.id . Di halaman awal terdapat beberapa menu seperti home, profil, syarat, pendaftaran, dan follow us. Setelah masuk ke halaman home siswa menuju halaman pendaftaran. Di halaman pendaftaran siswa diharuskan sudah login dengan akun gmail pribadi, calon siswa melakukan pembelian formulir melalui pembayaran via transfer ke rekening yang tertera di website tersebut, lalu calon siswa mengunggah bukti transfer dan mengisi formulir yang telah disediakan. Tahap selanjutnya calon siswa tetap diminta datang langsung ke sekolah untuk melengkapi data – data yang sudah dicantumkan saat mengisi formulir dan melunasi pembayaran PPDB SMA IPIEMS Surabaya.
	Website penerimaan peserta didik baru (PPDB) SMA IPIEMS yang beralamatkan https://sites.google.com/sma-ipiems-sby.sch.id/ppdb-sma-ipiems-2021-2022/home . Adanya website ini bertujuan untuk memberikan informasi inti dan pendaftaran siswa SMA IPIEMS Surabaya. Isi website SMA IPIEMS Surabaya yaitu tentang informasi

	inti seputar sekolah seperti ekstrakurikuler, program unggulan, profil sekolah, syarat pendaftaran, dan formulir pendaftaran.
	Belum pernah dilakukan evaluasi UI
Siswa	Tidak mengetahui adanya fasilitas PPDB SMA IPIEMS Surabaya selain pendaftaran secara langsung.
	tidak menarik dan monoton, komposisi warna yang tidak cukup baik, tata penulisan yang tidak cukup baik.
	Penyampaian informasi dari PPDB SMA IPIEMS Surabaya yang disalurkan melalui <i>website</i> membutuhkan pengembangan desain dimana pengguna merasa konten yang diberikan dalam satu halaman penuh tidak efisien saat diakses dan merasa tidak nyaman serta bingung dalam berinteraksi dengan <i>website</i> tersebut.

4.1.3 Studi Literatur

Pada tahapan ini melakukan dengan mencari informasi dari berbagai buku ataupun jurnal yang dimana berhubungan dengan kegiatan penelitian ini. Literatur yang digunakan oleh peneliti, sebagai berikut:

- 1 Chiew, T. K., & Salim, S. S. (2003). Website Usability Evaluation Tool. *Malaysian Journal of Computer Science*, 47-57.
- 2 D. G., & Hani. (2020, Juli 7). PPDB Online 2020, Penjelasan dan Info Terupdate PPDB Tahap Akhir.
- 3 ISO FDIS 9241-210. (2009). Ergonomics of human system interaction - Part 210: Human-centered design for interactive system (formerly known as 13407). Switzerland: International Organization for Standardization (ISO).
- 4 Kaligis, D. L., & Fatri, R. R. (2020). PENGEMBANGAN TAMPILAN ANTARMUKA APLIKASI SURVEI BERBASIS WEB DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN. *JUST IT*, 10.
- 5 Kalyani, H. M. (2019). Apa itu Persona? Retrieved 2020, from <https://medium.com/learnfazz/apa-itu-persona-2e3d2cab00ba>
- 6 Leavitt, M.), & Shneiderman, B. (2010). *Research-Based Web Design and Usability Guidelines*. Washington: Daytona Beach.
- 7 Matera, M., Rizzo, F., & Carughi, G. T. (2006). *Web Usability: Principles and Evaluation Methods*.
- 8 Rachmayani, D. (2020). Analisis dan Perancangan User Interface Pada Website Pusat Karir dan Alumni Universitas Dinamika Dengan Menggunakan Model User Centered Design (UCD).

- 9 Riadi, M. (2020, November 29). Populasi dan Sampel Penelitian (Pengertian, Proses, Teknik Pengambilan dan Rumus). Retrieved from <https://www.kajianpustaka.com/2020/11/populasi-dan-sampel-penelitian.html>
- 10 Santoso, R. M. (2018). Perancangan User Interface Marketplace UKM Batik menggunakan Metode User Centered Design (UCD).
- 11 Setyorini, A. F. (2018). Perancangan User Interface Pada Website SD AL FALAH (ASSALAM) Menggunakan Metode User Centered Design (UCD).
- 12 Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta.
- 13 Team, D. (2020, December 6). Apa Itu User Interface? Retrieved from dewaweb: <https://www.dewaweb.com/blog/user-interface/>
- 14 WIJAYA, A. S. (2019, Mei 31). HUMAN CENTERED DESIGN DAN PERBEDAAN DENGAN USER CENTERED DESIGN. BINUS UNIVERSITY School of Information Systems.

4.1.4 Hasil Distribusi Normal

Distribusi normal diambil dari responden siswa SMA IPIEMS Surabaya yang telah mendaftar secara online maupun secara langsung sebanyak 42 responden agar peneliti dapat fokus untuk mengevaluasi tampilan *user interface*.

4.2 Understand and Specify Context of Use

4.2.1 Tahap Analisis Kebutuhan

Pada langkah awal peneliti mengidentifikasi model atau metode apa yang cocok untuk menganalisis dengan mengutamakan kebutuhan pengguna ditemukannya sebuah model *User Centered Design (UCD)* dimana model tersebut mengutamakan kebutuhan pengguna. Terkait model UCD dalam perancangan desain dengan masukan dari user persona yang didapat dari menetapkan konteks pengguna yang dilihat dari karakteristik jenis kelamin dan umur pengguna. Perancangan desain meliputi pembuatan *sitemap*, *sitemap* desain baru, *storyboard*, *wireframe*, dan *prototype*.

Dalam proses ini juga termasuk proses mengidentifikasi siapa saja yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam pengembangan sistem. Hasil identifikasi yang dilakukan sebagai berikut :

- a. Siswa yang akan mendaftar dapat melihat informasi seperti profil sekolah, kegiatan inti dari sekolah, dan daftar calon siswa lain yang telah mendaftar.

Setelah menentukan siapa saja yang akan terlibat, selanjutnya mengidentifikasi kebutuhan user. Berdasarkan beberapa pertanyaan yang telah diajukan melalui wawancara kepada beberapa responden, didapatkan kesimpulan dari kebutuhan *user* mengenai fitur PPDB, dapat dilihat pada table Lampiran 4. Analisis Kebutuhan User

Tabel 4. 2 Kebutuhan Pengguna

Jenis User	Kebutuhan Pengguna
Siswa (calon siswa)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fungsi manajemen akun (berisi tentang pendaftaran akun siswa baru). 2. Fungsi Pendaftaran (mengisi formulir pendaftaran siswa baru dan upload foto bukti pembayaran)

Selain itu peneliti juga menganalisis lebih dalam guna mencari permasalahan yang terdapat pada website tersebut dengan menerapkan metode *Website Usability (webuse)* untuk melakukan kuesioner. Setelah membagikan kuesioner tersebut dan mendapatkan hasil dari kuesioner tersebut kemudian dilakukanlah pengolahan kuesioner untuk memperoleh hasil permasalahan berdasarkan pengalaman pengguna. Dalam hasil kuesioner yang telah diperoleh setelah itu dilakukannya uji validitas dan uji reabilitas untuk pertanyaan atau pernyataan dan jawaban yang telah dibuat oleh peneliti. Uji validitas dan uji reabilitas diolah dengan menggunakan SPSS agar mengetahui pertanyaan atau pernyataan yang sudah valid dan jawaban yang sudah reliabel.

Ketika peneliti merancang desain baru dari *prototype* yang telah dibuat peneliti juga membagikan kuesioner tahap kedua untuk desain baru. Langkah dalam pengolahan kuesioner tersebut sama halnya saat peneliti mengolah kuesioner tahap pertama. Disaat hasil kuesioner dari tahap pertama dan tahap kedua diperoleh untuk mengetahui nilai rata-rata dari hasil evaluasi keduanya agar peneliti mengetahui peningkatan atau penurunan pada desain yang telah dibuat dengan desain baru.

4.2.2 Memahami dan menentukan Konteks *User Model UCD (User Persona)*

Pengguna *website* saat ini adalah calon siswa SMA IPIEMS. Melalui *user persona* peneliti dapat mempunyai kriteria sebagai pengguna *website* agar mendapatkan informasi yang tepat dalam kebutuhan pengguna. Sehingga harapan peneliti dengan adanya pembuatan *user persona* dapat memenuhi harapan dari pengguna tersebut.

a. *User Persona* Siswa

Kurangnya sosialisasi website PPDB yang masih minim serta minimnya informasi yang didapat serta tampilan yang kurang menarik. Diharapkan setelah ini dapat memudahkan calon siswa mendapatkan informasi serta melakukan pendaftaran secara online. *User persona* siswa dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4. 1 *User Persona* Siswa

b. *User Persona* Admin Master

Kurangnya calon siswa yang mendaftar melalui website PPDB SMA IPIEMS Surabaya. Diharapkan setelah adanya perancangan ulang semakin banyak yang menggunakannya. Dapat dilihat pada gambar 4.8.



Gambar 4. 2 User Persona Admin Master

c. User Persona Admin

Kurangnya calon siswa yang mendaftar melalui website, membuat pengolahan data kurang efisien. Diharapkan setelah perancangan ulang desain ini dapat mempermudah calon siswa yang menggungkannya. Dapat dilihat pada gambar 4.9.



Gambar 4. 3 User Persona Admin

4.2.3 Tabulasi Hasil Kuesioner

Setelah melakukan pembuatan dan penyebaran kuesioner selanjutnya peneliti mengolah hasil kuesioner, dimana setiap pernyataan maupun pertanyaan yang ada pada kuesioner dengan menggunakan metode *webuse* dilakukan tabulasi data.

Untuk menentukan perlu atau tidaknya perbaikan pada kuesioner tersebut dengan melihat dari skala yang banyak dipilih oleh responden. Skala 1-2 sangat perlu perbaikan, skala 3 perlu perbaikan, sedangkan skala 4-5 tidak perlu perbaikan.

Dapat dilihat hasil tabulasi kuesioner pada tabel 4.3.

Tabel 4. 3. Tabulasi Hasil Kuesioner

Var	Pernyataan	Skala					Keterangan
		1	2	3	4	5	
X1.1	<i>Website</i> ini menyediakan informasi terkini	5	11	12	9	5	Sangat Perlu Diperbaiki
X1.2	Saya bisa mendapatkan informasi dengan mudah	6	12	8	13	3	Sangat Perlu Diperbaiki
X1.3	Isi/konten yang ada pada <i>website</i> ini tersusun dengan baik	1	14	19	4	4	Perlu Perbaikan
X1.4	Saya dapat dengan mudah membaca isi/konten <i>website</i> ini	8	6	16	9	3	Perlu Perbaikan
X1.5	Saya merasa nyaman dan tidak asing dengan bahasa yang digunakan	5	10	14	7	6	Sangat Perlu Diperbaiki
X1.6	Saya tidak perlu menggunakan <i>scroll</i> ke kiri dan kanan ketika membaca <i>website</i> ini	9	10	11	10	2	Sangat Perlu Diperbaiki
X2.1	Saya dapat dengan mudah mengetahui dimana posisi saya atau dalam halaman apa saya berada	5	10	13	10	4	Sangat Perlu Diperbaiki
X2.2	Adanya keterangan pada tampilan <i>icon</i> sehingga memudahkan saya dalam memahami fungsi <i>icon</i> tersebut	6	7	14	11	4	Tidak Perlu Perbaikan
X2.3	Saya dapat dengan mudah menjelajah <i>website</i> ini dengan mengakses <i>link</i> maupun kembali ke halaman sebelumnya dengan tombol kembali (<i>back</i>)	6	10	13	9	4	Sangat Perlu Diperbaiki
X2.4	Tautan (<i>link</i>) dalam <i>website</i> ini terpelihara dan diperbaharui dengan baik	8	7	16	7	4	Perlu Perbaikan
X2.5	Ketika saya menjelajahi <i>website</i> ini tidak banyak membuka kotak jendela baru (<i>new tab</i>)	5	10	11	10	6	Tidak Perlu Diperbaiki

Var	Pernyataan	Skala					Keterangan
		1	2	3	4	5	
X2.6	Tautan-tautan (<i>links</i>) dan menu ditempatkan secara standar dalam keseluruhan <i>website</i> ini dan dapat dengan mudah saya kenali	7	10	10	10	5	Sangat Perlu Diperbaiki
X3.1	Desain antarmuka pengguna <i>website</i> ini menarik	4	15	9	8	6	Sangat Perlu Diperbaiki
X3.2	Saya merasa nyaman dengan warna yang digunakan dalam <i>website</i> ini	4	8	16	12	2	Perlu Perbaikan
X3.3	<i>Website</i> ini tidak mengandung fitur yang mengganggu seperti <i>scrolling</i> atau <i>blinking</i> teks dan animasi berulang	6	13	9	8	6	Sangat Perlu Diperbaiki
X3.4	<i>Website</i> ini mempunyai tampilan (<i>feel and look</i>) yang konsisten di semua halaman	4	9	13	12	2	Tidak Perlu Perbaikan
X3.5	<i>Website</i> ini tidak banyak iklan	7	6	12	13	4	Tidak Perlu Perbaikan
X3.6	Desain <i>website</i> ini bisa dipahami dengan baik dan mudah untuk dipelajari penggunaanya	4	11	12	8	7	Perlu Perbaikan
X4.1	Saya tidak perlu menunggu terlalu lama untuk membuka suatu halaman	1	9	12	14	6	Tidak Perlu Perbaikan
X4.2	Saya dapat dengan mudah membedakan antara tautan (<i>link</i>) yang sudah dan yang belum dikunjungi	4	14	10	12	2	Sangat Perlu Diperbaiki
X4.3	Saya dapat mengakses <i>website</i> ini di hampir sepanjang waktu	8	5	11	12	6	Tidak Perlu Perbaikan
X4.4	<i>Website</i> ini memberi respon terhadap tindakan yang saya lakukan sesuai dengan perkiraan saya	9	8	11	11	3	Sangat Perlu Diperbaiki

Var	Pernyataan	Skala					Keterangan
		1	2	3	4	5	
X4.5	Saya merasa tepat menggunakan <i>website</i> ini tanpa membuang waktu, tenaga ataupun biaya	6	10	10	11	5	Perlu Perbaikan
X4.6	<i>Website</i> ini selalu menyediakan informasi yang jelas dan berguna ketika saya tidak tahu bagaimana harus melanjutkan tindakan saya	1	13	10	12	6	Tidak Perlu Perbaikan
Keterangan:							
X1 : <i>Content, Organization, and Readability</i> (Konten, Organisasi, dan Keterbacaan)							
X2 : <i>Navigation and Link</i> (Navigasi dan <i>Link</i>)							
X3 : <i>User Interface Design</i> (Desain Antarmuka Pengguna)							
X4 : <i>Performance and Effectiveness</i> (Kinerja dan Efektivitas)							

Pada tabel 4.2 menjelaskan beberapa variabel dimana sangat perlu dan perlu adanya perbaikan dapat dilihat pada indikator X1.2, X1.3, X1.4, X1.5, X2.1, X2.2, X2.3, X2.4, X2.6, X3.1, X3.2, X3.4, X3.6, X4.1, X4.2, X4.3, X4.4, X4.6. Dari indikator tersebut peneliti melakukan perbaikan yang berfokus pada desain prototipe untuk *website* PPDB yaitu pada indikator X3.1, X3.2, X3.3, X3.6.

4.2.4 Uji Validitas dan Uji Realibitas

Peneliti melakukan uji validitas dan uji reliabilitas dari hasil kuesioner tersebut dimana jika uji validitas untuk mengukur ke-valid-an dari setiap pernyataan ataupun pernyataan. Sedangkan uji reliabilitas untuk mengukur ke-valid-an jawaban dari kuesioner tersebut.

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya dari suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid apabila pertanyaan pada kuesioner tersebut dapat membantu mengungkapkan sesuatu yang diukur dalam kuesioner tersebut (Riadi, 2020).

		Correlations																								
		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	V22	V23	V24	SUM
SUM	Pearson Correlation	.849 ^{**}	.822 ^{**}	.685 ^{**}	.723 ^{**}	.825 ^{**}	.822 ^{**}	.701 ^{**}	.697 ^{**}	.777 ^{**}	.742 ^{**}	.761 ^{**}	.890 ^{**}	.757 ^{**}	.620 ^{**}	.791 ^{**}	.769 ^{**}	.705 ^{**}	.801 ^{**}	.755 ^{**}	.749 ^{**}	.762 ^{**}	.806 ^{**}	.722 ^{**}	.830 ^{**}	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42

^{**}. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

^{*}. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Gambar 4. 4 Uji Validitas Kuesioner

Jika dilihat dari penjelasan di atas, maka setiap *index* pernyataan atau pertanyaan dikatakan valid jika *index* Rhitung > Rtabel dengan signifikansi α 0,05. Tahap uji validitas ini menentukan terlebih dahulu Rtabel-nya, $n=(\text{jumlah responden})$.

$$\begin{aligned}
 R_{\text{tabel}} &= (df, \alpha) \\
 &= (n-2, \alpha) \\
 &= (42-2, 0.05) \\
 &= (40, 0.05) \\
 &= 0,3044 \text{ (dilihat pada Rtabel)}
 \end{aligned}$$

Tabel 4. 4. Uji Validitas

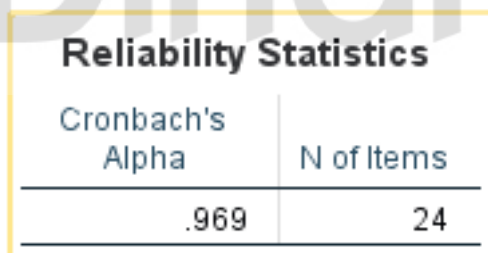
Index Pertanyaan/Pernyataan	Nilai Korelasi (Rhitung)	(Rtabel)	keterangan
X1.1	0,849	0,3044	Valid
X1.2	0,822	0,3044	Valid
X1.3	0,685	0,3044	Valid
X1.4	0,723	0,3044	Valid
X1.5	0,825	0,3044	Valid
X1.6	0,822	0,3044	Valid
X2.1	0,701	0,3044	Valid
X2.2	0,697	0,3044	Valid
X2.4	0,742	0,3044	Valid
X2.5	0,761	0,3044	Valid
X2.6	0,890	0,3044	Valid
X3.1	0,757	0,3044	Valid
X3.2	0,620	0,3044	Valid
X3.3	0,791	0,3044	Valid
X2.3	0,777	0,3044	Valid

Index Pertanyaan/Pernyataan	Nilai Korelasi (Rhitung)	(Rtabel)	keterangan
X3.4	0,769	0,3044	Valid
X3.5	0,705	0,3044	Valid
X3.6	0,801	0,3044	Valid
X4.1	0,755	0,3044	Valid
X4.2	0,749	0,3044	Valid
X4.3	0,762	0,3044	Valid
X4.4	0,808	0,3044	Valid
X4.5	0,722	0,3044	Valid
X4.6	0,830	0,3044	Valid

2. Uji Reliabilitas

Uji reabilitas digunakan untuk memastikan apakah data-data variable yang terdapat pada kuesioner tersebut reliable atau tidak. Pengukuran uji reabilitas menggunakan objek yang sama dalam menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2010).

Uji Reliabilitas dikatakan reliabel ketika nilai dari *Cronbach's Alpha* \geq atau mendekati 1 (satu). Pada gambar 4.2 nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,969 menunjukkan bahwa semua pernyataan menyatakan reliabel.



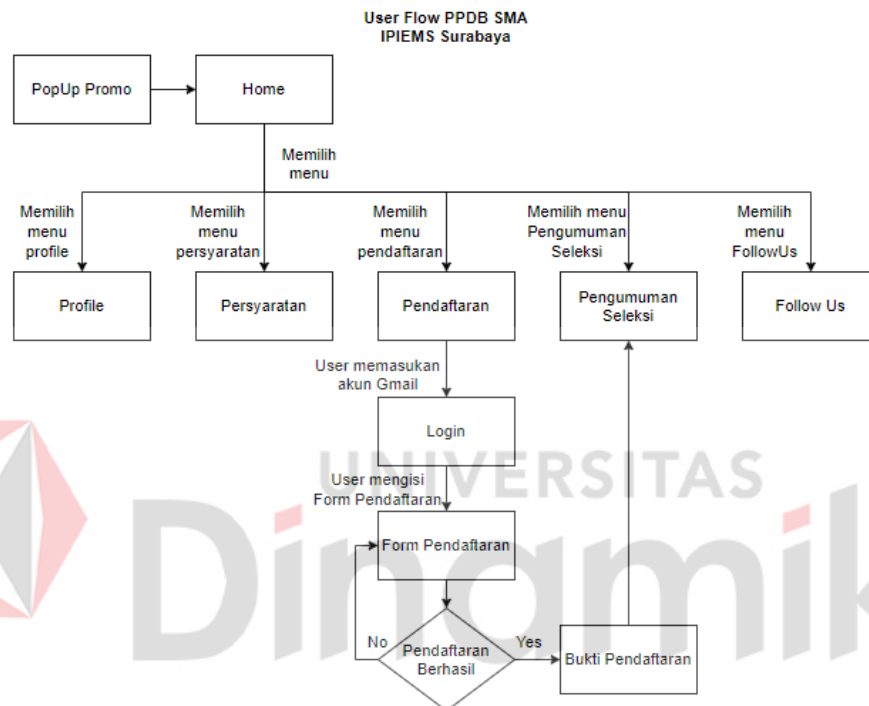
Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.969	24

Gambar 4. 5 Uji Realibilitas

4.3 Specify User and Organisational Requirement

4.3.1 Tahap Analisis Kebutuhan Pengguna dan Organisasi

Analisis Kebutuhan Pengguna merupakan analisis terhadap tujuan, harapan pengguna layanan PPDB online. Spesifikasi kebutuhan pengguna adalah analisis peran dan tanggung jawab masing-masing pengguna ini. Mengacu pada user flow dimana merupakan langkah-langkah yang dilakukan pengguna untuk menyelesaikan tugas.



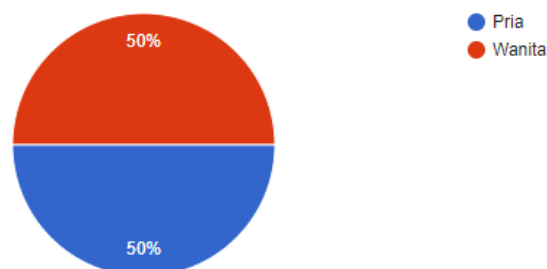
Gambar 4. 6 User Flow PPDB SMA IPIEMS Surabaya

4.3.2 Analisis Deskriptif

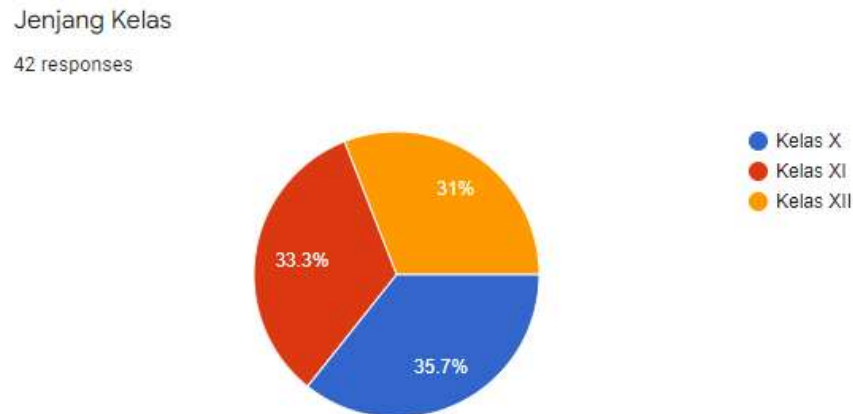
Analisis deskriptif pada penelitian ini berdasarkan jenis kelamin dan juga jenjang kelas yang diperoleh dari responden dalam pengisian kuesioner tersebut.

Jenis Kelamin

42 responses



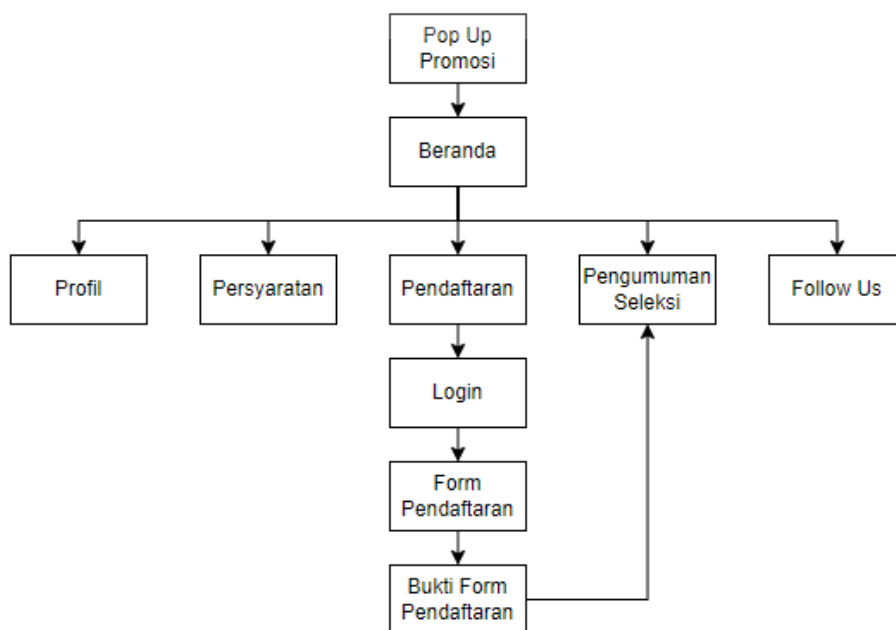
Analisis deskriptif ini juga digambarkan ke dalam bentuk grafik dimana dapat dilihat pada gambar 4.5 dan 4.6.



Gambar 4. 8 Grafik Responden Berdasarkan Jenjang Kelas

4.3.3 Pembuatan Sitemap

Tahapan ini peneliti akan membuat sitemap atau daftar halaman dari website PPDB SMA IPIEMS Surabaya agar memudahkan dalam memahami website. Tujuannya dilakukan pembuatan sitemap agar dapat menggambarkan denah setiap halaman pada *website* tersebut. Sehingga tahapan ini dilakukan sebelum melakukan *re-design* pada objek yang diambil.

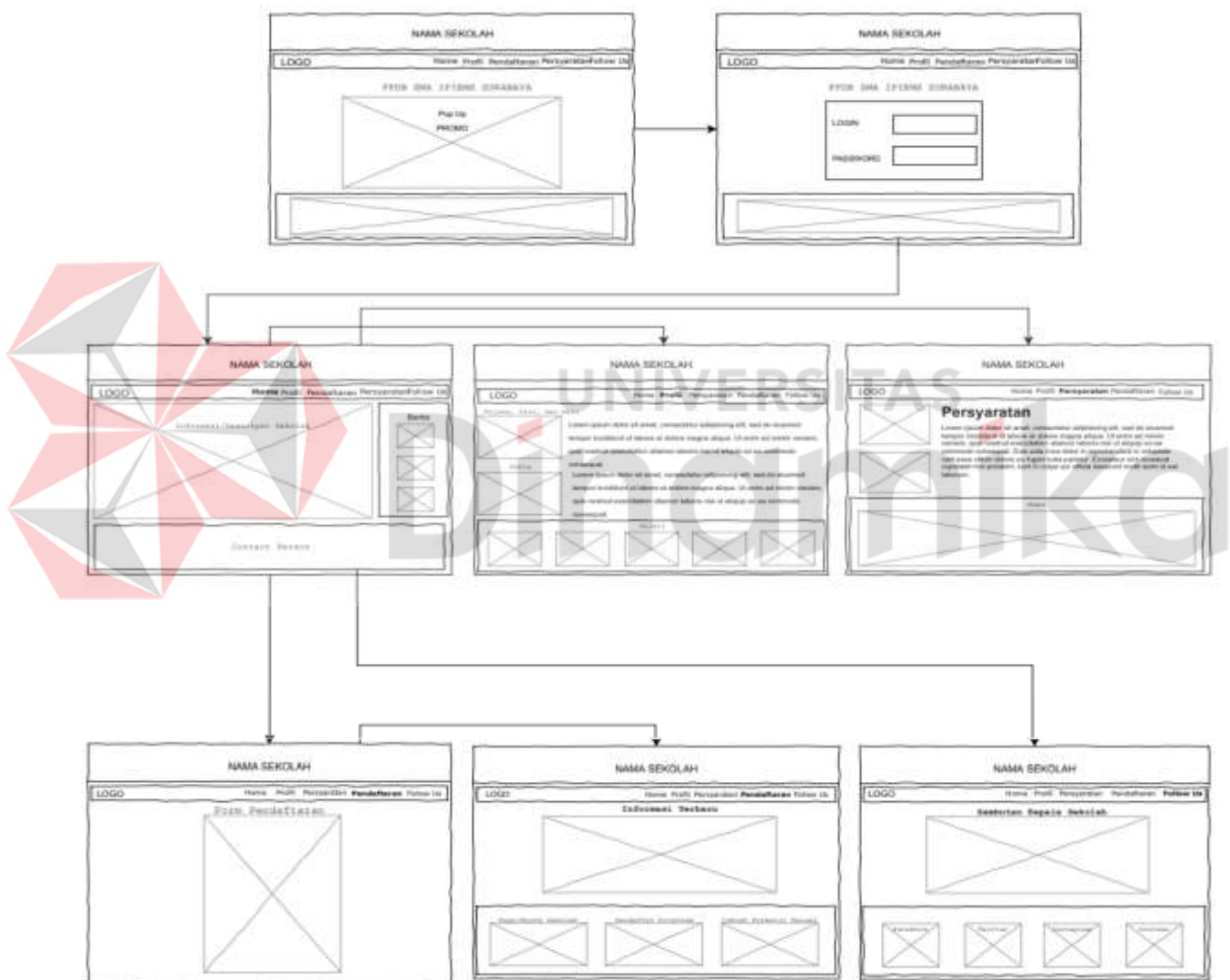


Gambar 4. 9 Pembuatan Sitemap

4.4 Product Design Solution

4.4.1 Pembuatan Storyboarding

Storyboarding adalah rangkaian sketsa secara berurutan yang digunakan untuk menggambarkan alur cerita. Pada tahap ini digunakan sebagai proses pengembangan desain dan sebagai gambaran alur cerita. Pembuatan storyboard dapat dilihat pada gambar 4.6



Gambar 4. 10 Pembuatan Storyboarding

4.4.2 Membuat Wireframe

Tahapan ini dirancang berdasarkan data hasil kuesioner yang telah diolah melihat dari indikator-indikator yang perlu perbaikan di tabel 4.2. Sehingga

perluanya membuat rancangan desain perbaikan yang diawali dengan membuat *wireframe*. Pada pembuatan *wireframe* merancang apa saja yang diperlukan atau digunakan ke dalam prototipe tersebut.

a. *Wireframe Pop Up Promo*

Halaman pop up promo merupakan halaman yang menampilkan informasi terkait promosi potongan harga untuk pembayaran sumbangan pembangunan. Dapat dilihat pada lampiran L 6.1 *Wireframe Pop Up Promo*.

b. *Wireframe Login*

Halaman login merupakan halaman kedua setelah halaman pop up promo. Pada halaman ini calon siswa diminta untuk login terlebih dahulu menggunakan akun gmail masing-masing. Dapat dilihat pada lampiran L 6.2 *Wireframe Login*.

c. *Wireframe Beranda*

Halaman beranda merupakan halaman utama pada *website*. Halaman ini berisikan tentang informasi / deskripsi singkat tentang sekolah, berita terkini, dan *contact person*. Dapat dilihat pada lampiran L 6.3 *Wireframe Home*.

d. *Wireframe Profil Sekolah*

Halaman profil adalah halaman yang berisi tentang informasi singkat. Pada halaman profil sekolah terdapat tujuan, visi, misi, dan singkat fakta tentang SMA IPIEMS Surabaya. Dapat dilihat pada lampiran L 6.4 *Wireframe Profil*.

e. *Wireframe Persyaratan*

Halaman persyaratan merupakan halaman yang berisikan tentang informasi keperluan pendaftaran, seperti syarat pendaftaran, syarat pendaftaran, biaya pendaftaran, dll. Pada halaman ini juga terdapat peta lokasi SMA IPIEMS Surabaya. Dapat dilihat pada lampiran L 6.5 *Wireframe Persyaratan*.

f. *Wireframe Pendaftaran*

Pada halaman ini ada 2 bagian yaitu, form pendaftaran dan data pendaftar. Pada form pendaftaran berisi formulir dan pembayaran formulir sedangkan halaman data pendaftar berisi data *excel* siswa yang sudah mendaftar. Dapat dilihat pada lampiran L 6.6 *Wireframe Pendaftaran* dan L6.7 Data Pendaftar.

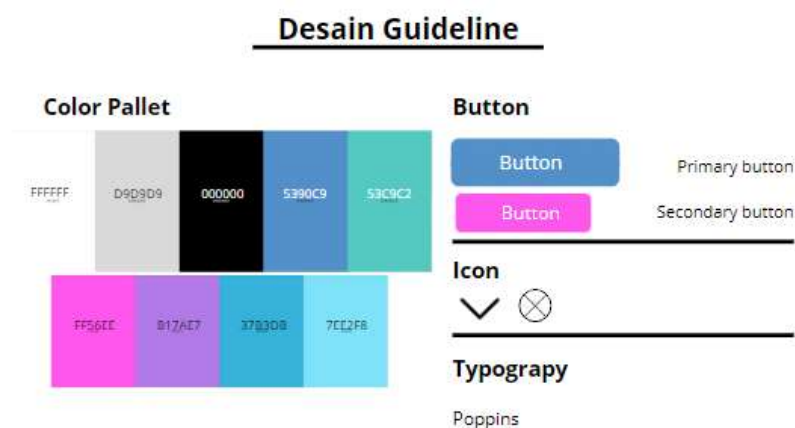
g. *Wireframe Follow Us*

Halaman *follow us* merupakan halaman terakhir pada *website* ini. Halaman *follow us* berisi tentang sambutan singkat kepala sekolah dan beberapa sosial media SMA IPIEMS Surabaya. Dapat dilihat pada lampiran L 6.8 *Wireframe Follow Us*.

4.4.3 Membuat *Prototype*

Setelah pembuatan *Wireframe* tahap selanjutnya adalah pembuatan *prototype*. Pada tahap ini peneliti melakukan desain dengan komponen warna, font, icon, button, dan sebagainya serta membuat *design guideline* untuk dijadikan acuan dalam merancang website PPDB SMA IPIEMS. Namun sebelum itu dalam penentuan *color scheme* memilih warna biru sebagai warna utama pada *website* PPDB. Tujuannya karena biru merupakan warna *universal* dengan harapan mampu meningkatkan konsentrasi, kecerdasan dan menciptakan stabilitas serta dapat menyampaikan komunikatif dan kepercayaan. *Design guideline* dapat dilihat di gambar 4.23.

Terkait *font* yang digunakan yaitu *Poppins*. *Font* tersebut dipilih karena memiliki karakteristik keterbacaan yang sangat baik dalam bentuk hurufnya dan juga dapat mempercantik desain tersebut. Sehingga pesan atau kalimat yang terkandung pada desain tersebut dapat tersampaikan dengan baik.



Gambar 4. 11 *Design Guideline*

a. *Prototype Pop Up Promo*

Halaman pop up promo merupakan halaman yang menampilkan informasi terkait promosi potongan harga untuk pembayaran sumbangan pembangunan.



Gambar 4. 12 *Prototype Pop Up Promo*

b. *Prototype Login*

Halaman login merupakan halaman kedua setelah halaman pop up promo. Pada halaman ini calon siswa diminta untuk login terlebih dahulu menggunakan akun gmail masing-masing.



Gambar 4. 13 *Prototype Login*

c. *Prototype Home*

Halaman *home* merupakan halaman utama pada *website*. Halaman ini berisikan tentang informasi / deskripsi singkat tentang sekolah, berita terkini, dan *contact person*.



Gambar 4. 14 *Prototype* Beranda

d. *Prototype* Profil

Halaman profil adalah halaman yang berisi tentang informasi singkat. Pada halaman profil sekolah terdapat tujuan, visi, misi, dan singkat fakta tentang SMA IPIEMS Surabaya.



Gambar 4. 15 *Prototype* Profil

e. *Prototype* Persyaratan

Halaman persyaratan merupakan halaman yang berisikan tentang informasi keperluan pendaftaran, seperti syarat pendaftaran, syarat pendaftaran, biaya pendaftaran, dll. Pada halaman ini juga terdapat peta lokasi SMA IPIEMS Surabaya.



Gambar 4. 16 *Prototype* Persyaratan

d. *Prototype* Pendaftaran

Pada halaman ini ada 2 bagian yaitu, form pendaftaran dan data pendaftar. Pada form pendaftaran berisi formulir dan pembayaran formulir sedangkan halaman data pendaftar berisi hasil rekapitulasi siswa yang sudah mendaftar.



Gambar 4. 18 Tampilan Pendaftaran Sebelum *Redesign*



Gambar 4. 17 *Prototype* Pendaftaran

PPDB SMA IPIEMS SURABAYA

HOME | PROFILE | PERSYARAHAN | PENDAFTARAN | FOLLOW US

PPDB TAHUN PELAJARAN 2022-2023

PENDAFTARAN: JANUARI 2022 - TARGET TERPENUHI
AYO SEGERA MENDAFTAR!

**FORMULIR PENDAFTARAN ONLINE SMA IPIEMS SURABAYA
TAHUN PELAJARAN 2022 / 2023**

Tanggal Pendaftaran: DD/MM/YYYY

DATA PRIBADI

Nama Lengkap :

Jenis Kelamin : Laki-Laki Perempuan

NISN :

NIK :

No. KK :

Tempat Lahir :

Tanggal Lahir :

Agama :

Kewarganegaraan :

SUBMIT

Gambar 4. 20 Prototype Form Pendaftaran



Gambar 4. 19 Prototype Data Pendaftar

e. *Prototype Follow Us*

Halaman *follow us* merupakan halaman terakhir pada *website* ini. Halaman *follow us* berisi tentang sambutan singkat kepala sekolah dan beberapa sosial media SMA IPIEMS Surabaya.



Gambar 4. 21 Prototype Follow Us

4.5 Evaluate Design Again Requirement

4.5.1 Evaluasi Akhir

Tahapan ini peneliti melakukan evaluasi *prototype* dengan menyebarkan kuesioner akhir dengan menggunakan metode yang sama dengan awal yaitu metode *webuse*. Jika *prototype* tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna, peneliti membuat daftar terkait bagian apa saja pada *prototype* tersebut yang harus diperbaiki. Berikut merupakan pengolahan data hasil penyebaran kuesioner tersebut serta dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas lagi untuk tahap kedua.

Tabel 4. 5. Tabulasi Kuesioner Tahap 2

Var	Pernyataan	Skala					Total Skor	Mean	Keterangan
		1	2	3	4	5			
X1.1	<i>Website</i> ini menyediakan informasi terkini	0	5	10	6	21	169	4,02	Tidak Perlu Perbaikan
X1.2	Saya bisa mendapatkan informasi dengan mudah	0	2	5	18	17	176	4,19	Tidak Perlu Perbaikan
X1.3	Isi/konten yang ada pada <i>website</i> ini tersusun dengan baik	1	4	10	11	16	163	3,88	Tidak Perlu Perbaikan
X1.4	Saya dapat dengan mudah membaca isi/konten <i>website</i> ini	1	2	13	9	17	165	3,93	Tidak Perlu Perbaikan
X1.5	Saya merasa nyaman dan tidak asing dengan bahasa yang digunakan	1	2	13	9	17	165	3,93	Tidak Perlu Perbaikan
X1.6	Saya tidak perlu menggunakan <i>scroll</i> ke kiri dan kanan ketika membaca <i>website</i> ini	2	5	6	13	16	162	3,86	Tidak Perlu Perbaikan
X2.1	Saya dapat dengan mudah mengetahui dimana posisi saya atau dalam halaman apa saya berada	1	4	8	9	20	169	4,02	Tidak Perlu Perbaikan
X2.2	Adanya keterangan pada tampilan <i>icon</i> sehingga memudahkan saya dalam memahami fungsi <i>icon</i> tersebut	3	3	5	17	14	162	3,86	Tidak Perlu Perbaikan
X2.3	Saya dapat dengan mudah menjelajah <i>website</i> ini dengan mengakses <i>link</i> maupun kembali ke halaman sebelumnya dengan tombol kembali (<i>back</i>)	1	4	8	12	17	166	3,95	Tidak Perlu Perbaikan

Var	Pernyataan	Skala					Total Skor	Mean	Keterangan
		1	2	3	4	5			
X2.4	Tautan (<i>link</i>) dalam <i>website</i> ini terpelihara dan diperbaharui dengan baik	2	6	8	14	12	154	3,67	Tidak Perlu Perbaikan
X2.5	Ketika saya menjelajahi <i>website</i> ini tidak banyak membuka kotak jendela baru (<i>new tab</i>)	0	3	6	11	22	178	4,24	Tidak Perlu Perbaikan
X2.6	Tautan-tautan (<i>links</i>) dan menu ditempatkan secara standar dalam keseluruhan <i>website</i> ini dan dapat dengan mudah saya kenali	2	2	8	12	18	168	4,00	Tidak Perlu Perbaikan
X3.1	Desain antarmuka pengguna <i>website</i> ini menarik	4	2	2	14	20	170	4,05	Tidak Perlu Perbaikan
X3.2	Saya merasa nyaman dengan warna yang digunakan dalam <i>website</i> ini	3	3	10	7	19	162	3,86	Tidak Perlu Perbaikan
X3.3	<i>Website</i> ini tidak mengandung fitur yang mengganggu seperti <i>scrolling</i> atau <i>blinking</i> teks dan animasi berulang	0	2	8	10	22	178	4,24	Tidak Perlu Perbaikan
X3.4	<i>Website</i> ini mempunyai tampilan (<i>feel and look</i>) yang konsisten di semua halaman	1	3	5	11	22	176	4,19	Tidak Perlu Perbaikan
X3.5	<i>Website</i> ini tidak banyak iklan	1	3	5	12	21	175	4,17	Tidak Perlu Perbaikan
X3.6	Desain <i>website</i> ini bisa dipahami dengan baik dan mudah untuk dipelajari penggunaannya	3	3	9	10	17	161	3,83	Tidak Perlu Perbaikan
X4.1	Saya tidak perlu menunggu terlalu lama untuk membuka suatu halaman	2	5	8	10	17	161	3,83	Tidak Perlu Perbaikan
X4.2	Saya dapat dengan mudah membedakan antara tautan (<i>link</i>) yang sudah dan yang belum dikunjungi	5	3	3	6	25	169	4,02	Tidak Perlu Perbaikan
X4.3	Saya dapat mengakses <i>website</i> ini di hampir sepanjang waktu	1	4	5	14	18	170	4,05	Tidak Perlu Perbaikan
X4.4	<i>Website</i> ini memberi respon terhadap tindakan yang saya lakukan sesuai dengan perkiraan saya	2	3	4	14	19	171	4,07	Tidak Perlu Perbaikan
X4.5	Saya merasa tepat menggunakan <i>website</i> ini tanpa membuang waktu, tenaga ataupun biaya	0	5	8	11	18	168	4,00	Tidak Perlu Perbaikan

Var	Pernyataan	Skala					Total Skor	Mean	Keterangan
		1	2	3	4	5			
X4.6	<i>Website</i> ini selalu menyediakan informasi yang jelas dan berguna ketika saya tidak tahu bagaimana harus melanjutkan tindakan saya	1	3	4	11	23	178	4,24	Tidak Perlu Perbaikan

Sebelumnya pada penelitian ini peneliti ingin melakukan perhitungan skala Likert untuk mengukur skor responden dan mendapatkan nilai interval yang ditunjukkan pada Tabel di bawah Perhitungan menggunakan analisis interval rumus sebagai berikut:

$$I = \frac{100}{P_n} \quad (4.1)$$

Keterangan:

I : Interval

P_n : Pilihan angka skor *likert*

100 : Bilangan tetap

Tabel 4. 6. Interval Skala Likert

Keterangan	Interval
Sangat Tidak Setuju	20% - 35,99%
Tidak Setuju	36% - 51,99%
Ragu-Ragu	52% - 67,99%
Setuju	68% - 83,99%
Sangat Setuju	84% - 100%

Setelah mengetahui intervalnya, peneliti mulai menggunakan rumus untuk menghitung skala Likert.

$$Y = T \times P_n \quad (4.2)$$

$$\% = \frac{\text{total skor}}{Y} \times 100\% \quad (4.3)$$

Keterangan :

Y : Skor tertinggi *likert*

T : Jumlah responden

Pn : Pilihan angka skor *likert*

% : *Prosentase*

Tabel 4. 7 Hasil Prosentase Likert

Indikator	Total Skor	Prosentase Likert	Rata-Rata Likert
<i>Content, Organization, and Readability</i>			
X1.1	169	80,48%	79,37%
X1.2	176	83,81%	
X1.3	163	77,62%	
X1.4	165	78,57%	
X1.5	165	78,57%	
X1.6	162	77,14%	
<i>Navigation and Links</i>			
X2.1	169	80,48%	79,13%
X2.2	162	77,14%	
X2.3	166	79,05%	
X2.4	154	73,33%	
X2.5	178	84,76%	
X2.6	168	80,00%	
<i>User Interface Design</i>			
X3.1	170	80,95%	81,11%
X3.2	162	77,14%	
X3.3	178	84,76%	
X3.4	176	83,81%	
X3.5	175	83,33%	
X3.6	161	76,67%	
<i>Perfomance and Effectiveness</i>			
X4.1	161	76,67%	80,71%
X4.2	169	80,48%	
X4.3	170	80,95%	
X4.4	171	81,43%	
X4.5	168	80,00%	
X4.6	178	84,76%	
Total Rata-Rata/Seluruh Indikator			80,08%

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya dari suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid apabila pertanyaan pada kuesioner tersebut dapat membantu mengungkapkan sesuatu yang diukur dalam kuesioner tersebut. Uji validasi tahap 2 dapat dilihat pada gambar 4.33.

		Correlations																								
		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	V22	V23	V24	SUM
SUM	Pearson Correlation	.558**	0.221	.713**	.391*	.637**	.449**	.394**	.524**	.622**	.308	.506**	.635**	.510**	.417**	.477**	.368	.561**	.720**	.496**	.328	.554**	.493**	.476**	.415**	1
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.159	0.000	0.010	0.000	0.003	0.010	0.000	0.000	0.047	0.001	0.000	0.001	0.006	0.001	0.017	0.000	0.000	0.001	0.034	0.000	0.001	0.001	0.006	
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Gambar 4. 22 Tabulasi Tahap 2

Tabel 4. 8. Uji Validitas Tahap 2

Index Pertanyaan/ Pernyataan	Nilai Korelasi (rhitung)	Keterangan
X1.1	0,558	Valid
X1.2	0,221	Tidak Valid
X1.3	0,713	Valid
X1.4	0,391	Valid
X1.5	0,637	Valid
X1.6	0,449	Valid
X2.1	0,394	Valid
X2.2	0,524	Valid
X2.3	0,622	Valid
X2.4	0,308	Valid
X2.5	0,506	Valid
X2.6	0,635	Valid
X3.1	0,510	Valid
X3.2	0,417	Valid
X3.3	0,477	Valid
X3.4	0,368	Valid
X3.5	0,561	Valid
X3.6	0,720	Valid
X4.1	0,496	Valid
X4.2	0,328	Valid
X4.3	0,554	Valid
X4.4	0,493	Valid
X4.5	0,476	Valid
X4.6	0,415	Valid

Uji reabilitas digunakan untuk memastikan apakah data-data variable yang terdapat pada kuesioner tersebut reliable atau tidak. Pengukuran uji reabilitas menggunakan objek yang sama dalam menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2010).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.866	24

Gambar 4. 23 Uji Realibilitas Tahap 2

Uji Reliabilitas dikatakan reliabel ketika nilai dari *Cronbach's Alpha* \geq atau mendekati 1 (satu). Pada gambar 4.21 nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,866 menunjukkan bahwa semua pernyataan menyatakan reliable.

Tabel 4. 9 Perbandingan Hasil Evaluasi

No.	Variabel Komponen	Evaluasi Awal	Evaluasi Akhir
1	<i>Content, Organization, and Readability</i>	46,67%	79,37%
2	<i>Navigation and Link</i>	40%	79,13%
3	<i>User Interface Design</i>	56,67%	81,11%
4	<i>Performance and Effectiveness</i>	50%	80,71%
	Rata-rata	48,34%	80,08%

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata likert pada tahap evaluasi, diperoleh hasil persentase variabel *Content, Organization, and Readability* sebesar 79,37%; *Navigation and Link* sebesar 79,13%; *User Interface Design* sebesar 81,11%; , *Performance and Effectiveness* sebesar 80,71%. Sehingga dari keseluruhan nilai pada variabel atau indikator tersebut diperoleh nilai rata-rata yaitu sebesar 80,08%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil analisis dan perancangan *user interface / user experience website* PPDB SMA IPIEMS Surabaya menggunakan metode *user centered design* diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil pada prototipe tersebut telah memperoleh informasi dalam memberikan layanan PPDB SMA IPIEMS Surabaya lebih baik lagi kepada pengguna dengan meliputi tampilan layanan PPDB dan layanan hasil seleksi.
2. *Protoype* yang telah dirancang merupakan hasil implementasi dari metode *user centered design* dimana sampai melakukan pada tahap pengujian akhir kepada 42 responden. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan melihat hasil evaluasi prototipe tersebut menggunakan webuse dengan nilai rata-rata pada variable *Content, Organization, and Readability* sebesar 79,37%; *Navigation and Link* sebesar 79,13%; *User Interface Design* sebesar 81,11%; , *Performance and Effectiveness* sebesar 80,71%. Sehingga dari keseluruhan nilai pada variabel atau indikator tersebut diperoleh nilai rata-rata yaitu sebesar 80,08%. Dapat dilihat dari hasil akhir perhitungan webuse pengguna memiliki respon yang baik dibandingkan dengan rata-rata perhitungan awal dengan prosentase 48,34%.

5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil analisis ada beberapa saran dalam perbaikan desain user interface pada SMA IPIEMS Surabaya Surabaya, yaitu :

1. Rekomendasi prototype yang peneliti telah buat dapat dilanjutkan serta direalisasikan pada penelitian selanjutnya.
2. Pada halaman PPDB, penelitian ini hanya melakukan perancangan pada bagian *front end* saja, maka penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan perancangan pada bagian *back end*.

DAFTAR PUSTAKA

- Chiew, T. K., & Salim, S. S. (2003). Website Usability Evaluation Tool. *Malaysian Journal of Computer Science*, 47-57.
- D. G., & Hani. (2020, Juli 7). PPDB Online 2020, Penjelasan dan Info Terupdate PPDB Tahap Akhir.
- ISO FDIS 9241-210. (2009). *Ergonomics of human system interaction - Part 210: Human-centered design for interactive system (formerly known as 13407)*. Switzerland: International Organization for Standardization (ISO).
- Kaligis, D. L., & Fatri, R. R. (2020). PENGEMBANGAN TAMPILAN ANTARMUKA APLIKASI SURVEI BERBASIS WEB DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN. *JUST IT*, 10.
- Kalyani, H. M. (2019). *Apa itu Persona?* Retrieved 2020, from <https://medium.com/learnfazz/apa-itu-persona-2e3d2cab00ba>
- Leavitt, M.), & Shneiderman, B. (2010). *Research-Based Web Design and Usability Guidelines*. Washington: Daytona Beach.
- Matera, M., Rizzo, F., & Carughi, G. T. (2006). *Web Usability: Principles and Evaluation Methods*.
- Rachmayani, D. (2020). Analisis dan Perancangan User Interface Pada Website Pusat Karir dan Alumni Universitas Dinamika Dengan Menggunakan Model User Centered Design (UCD).
- Riadi, M. (2020, November 29). Populasi dan Sampel Penelitian (Pengertian, Proses, Teknik Pengambilan dan Rumus). Retrieved from <https://www.kajianpustaka.com/2020/11/populasi-dan-sampel-penelitian.html>
- Santoso, R. M. (2018). Perancangan User Interface Marketplace UKM Batik menggunakan Metode User Centered Design (UCD).
- Setyorini, A. F. (2018). Perancangan User Interface Pada Website SD AL FALAH (ASSALAM) Menggunakan Metode User Centered Design (UCD).
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Team, D. (2020, December 6). *Apa Itu User Interface?* Retrieved from dewaweb: <https://www.dewaweb.com/blog/user-interface/>
- WIJAYA, A. S. (2019, Mei 31). HUMAN CENTERED DESIGN DAN PERBEDAAN DENGAN USER CENTERED DESIGN. *BINUS UNIVERSITY School If information Systems*.