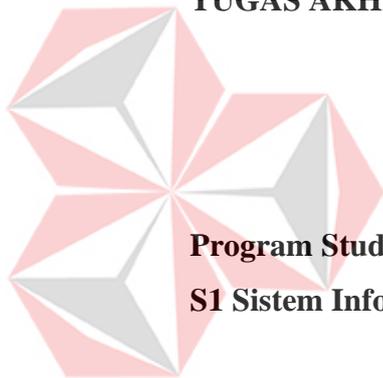




**PERANCANGAN *USER INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE* PADA
WEBSITE SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED
DESIGN (UCD)**

TUGAS AKHIR



**Program Studi
S1 Sistem Informasi**

**UNIVERSITAS
Dinamika**

Oleh:

NICO APRILIO ARIESTA

17410100104

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2022

**PERANCANGAN *USER INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE* PADA
WEBSITE SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED*
DESIGN (UCD)**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer**



UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh :

Nama : Nico Aprilio Ariesta

NIM : 17410100104

Program Studi : S1 Sistem Informasi

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA**

2022

Tugas Akhir

PERANCANGAN *USER INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE* PADA *WEBSITE SEKOLAH* MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED* DESIGN (UCD)

Dipersiapkan dan disusun oleh

Nico Aprilio Ariesta

NIM : 17410100104

Telah diperiksa, dibahas dan disetujui oleh Dewan Pembahas

Pada : Selasa, 23 Agustus 2022

Disetujui :

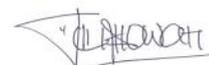
Pembimbing :

I. Sulistiowati, S.Si., M.M.
NIDN. 0719016801

II. Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom
NIDN. 0723037707

Pembahas :

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



Digitally signed by
Nunuk
Wahyuningtyas,
M.Kom
Date: 2022.08.23
23:29:26 +07'00'



Digitally signed by Anjik Sukmaaji
DN: cn=Anjik Sukmaaji,
o=Universitas Dinamika, ou=Prod
SI Sistem Informatika,
email=anjik@dinamika.ac.id, c=US
Date: 2022.08.24 10:53:47 +0700
Adobe Acrobat Reader version:
2022.002.20191

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana



Digitally signed by
Universitas Dinamika
Date: 2022.08.24
14:55:15 +07'00'

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

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika
Universitas Dinamika



“Kita boleh saja kecewa dengan apa yang telah terjadi, tetapi jangan pernah kehilangan harapan untuk masa depan yang lebih baik”

UNIVERSITAS
Dinamika



“Karya ini kupersembahkan untuk ayah dan ibu yang telah mengisi dunia saya dengan begitu banyak kebahagiaan, dan teman-teman yang telah memberikan semangat”

UNIVERSITAS
Dinamika

SURAT PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Nico Aprilio Ariesta
NIM : 17410100104
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir
Judul Karya : **PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER
EXPERIENCE PADA WEBSITE SEKOLAH 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 sebai 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 kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 14 Juli 2022
Yang menyatakan



Nico Aprilio Ariesta
NIM: 17410100104

ABSTRAK

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Santa Maria Surabaya merupakan salah satu SMP swasta berlatar belakang agama Katolik, yang berdiri dibawah naungan sebuah Yayasan Pendidikan Paratha Bhakti. SMP Santa Maria Surabaya memiliki *Website* yang bertujuan untuk memberikan informasi tentang kegiatan yang ada di sekolah kepada siswa, maupun calon siswa. Selain itu *website* SMP Santa Maria Surabaya berisi informasi tentang profile sekolah, prestasi siswa, berita terkini, karya siswa, dan pendaftaran siswa baru. Permasalahan yang ada pada *website* ini, belum memiliki halaman Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), sehingga pendaftaran pada SMP Santa Maria Surabaya ini masih manual. Permasalahan lainnya berdasarkan hasil penyebaran kuesioner didapatkan 65% responden memerlukan adanya halaman (PPDB), 60% responden menyatakan tampilan pada *website* kurang menarik, 55% responden menyatakan tata letak informasi sulit untuk dipahami. Berdasarkan permasalahan, maka dibutuhkan halaman PPDB, tampilan *website* yang lebih menarik, dan tatak letak informasi yang mudah dipahami. Oleh sebab itu pada penelitian ini dilakukan perancangan UI/UX halaman PPDB, membuat tampilan *website* yang lebih menarik, dan membuat tata letak informasi yang mudah dipahami. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *User Centered Design* (UCD), karena berfokus kepada pengguna *website*. Hasil dari penelitian ini berupa rancangan *prototype* dari halaman beranda, halaman profil, halaman prestasi, halaman galeri, halaman kontak, halaman berita, dan halaman PPDB agar tampilan *website* jadi lebih menarik dan tata letak informasi yang mudah dipahami. *Prototype* hasil penelitian tersebut telah dievaluasi dengan penyebaran kuesioner kepada 40 pengguna *website* SMP Santa Maria Surabaya. Variabel yang digunakan pada kuesioner menggunakan metode *Webuse*. Hasil dari pengolahan data penyebaran kuesioner kepada 40 pengguna diperoleh bahwa nilai rata-rata pada *variable Content, Organization, and Readability* sebesar 80,16%; *Navigation and Link* sebesar 83,75%; *User Interface Design* sebesar 85,91%; *Performance and Effectiveness* sebesar 83%. Nilai rata-rata keseluruhan dari variabel sebesar 83,20% yang artinya *prototype* hasil penelitian telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kata Kunci : *User Interface, User Experience, User Centered Design*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan *User Interface* dan *User Experience* Pada Website Sekolah Menggunakan Metode *User Centered Design* (UCD)” ini dengan berjalan viliiancer dan baik. Rasa terimakasih atas bantuan berupa kritik, saran, dorongan motivasi, memberikan hiburan kepada penulis maka terseselesaikanlah laporan ini. Dengan begitu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan yang terbaik untuk penulis dengan segala pengertiannya.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. selaku Rektor Universitas Dinamika.
3. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi dan dosen pembahas dalam Tugas Akhir ini.
4. Ibu Sulistiowati, S.Si., M.M., dan Ibu Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan yang selalu maksimal dan memberi masukan dalam menyelesaikan laporan ini.
5. Pihak Perpustakaan Universitas Dinamika yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk dapat melakukan penelitian ini.
6. Teman-teman seperjuangan TA angkatan 17 yang lulus wisuda empat tahun dan semua pihak yang turut serta dalam menyelesaikan laporan ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
7. Seluruh keluarga, saudara, dan teman-teman yang dengan tulus memberikan doa, semangat, dan bantuannya dalam proses penyelesaian laporan ini.

Surabaya, 22 Agustus 2022

Penulis

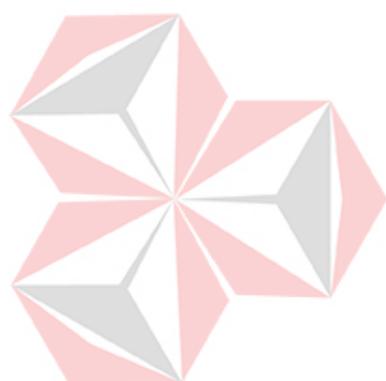
DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Analisis.....	5
2.2 Warna	5
2.3 <i>User Persona</i>	5
2.4 <i>User Interface</i>	5
2.5 <i>User Experience</i>	6
2.6 <i>Website Usability (Webuse)</i>	6
2.7 <i>Skala Likert</i>	7
2.8 Uji Validitas	8
2.9 Uji Reliabilitas.....	8
2.10 <i>User Centered Design (UCD)</i>	8
2.10.1 Tahap 1 : <i>Plan the User Centered Design process</i>	9
2.10.2 Tahap 2 : <i>Understand and specify context of use</i>	9
2.10.3 Tahap 3 : <i>Specify user requirements</i>	10
2.10.4 Tahap 4: <i>Product design solutions</i>	10
2.10.5 Tahap 5: <i>Evaluate design against requirements</i>	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1 <i>Plan the User Centered Design Process</i>	12
3.1.1 Wawancara	12
3.1.2 Observasi	12

3.1.3 Studi Literatur	13
3.2 <i>Understand and Specify Context of Use</i>	13
3.2.1 Analisis Kebutuhan Pengguna.....	13
3.2.2 Memahami dan Menentukan Konteks <i>User Model UCD (User Persona)</i>	13
3.2.3 Pembuatan Kuesioner.....	15
3.2.4 Penyebaran Kuesioner.....	16
3.2.4 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	16
3.3 <i>Specify User And Organisational Requirement</i>	16
3.3.1 Analisis Deskriptif.....	16
3.3.2 Pembuatan <i>Sitemap</i>	17
3.4 <i>Product Design Solutions</i>	17
3.4.1 Pembuatan <i>Storyboarding</i>	17
3.4.2 Pembuatan <i>Wireframe</i>	17
3.4.3 Pembuatan <i>Prototyping</i>	17
3.5 <i>Evaluate Design Against Requirements</i>	18
3.5.1 Evaluasi Akhir	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 <i>Plan the User Centered Design Process</i>	19
4.1.1 Hasil Observasi dan Wawancara	19
4.2 <i>Understand and Specify Context of Use</i>	20
4.2.1 Hasil Tabulasi Hasil Kuesioner	20
4.2.2 Hasil Uji Validitas dan Uji Reliabilitas (Tahap 1).....	21
4.3 <i>Specify User And Organisational Requirement</i>	23
4.3.2 <i>Workflow</i>	23
4.3.3 DFD	24
4.4 <i>Product Design Solutions</i>	24
4.4.1 Hasil <i>Storyboard</i>	24
4.4.2 Hasil <i>Wireframe</i>	25
4.4.3 Hasil <i>Prototype</i>	32
4.5 <i>Evaluate Design Against Requirements</i>	39
4.5.1 Hasil Evaluasi Akhir.....	39
4.5.2 Merancang <i>Prototype</i> dengan Model UCD sebagai Alternatif	43
BAB V PENUTUP	44
5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran.....	44

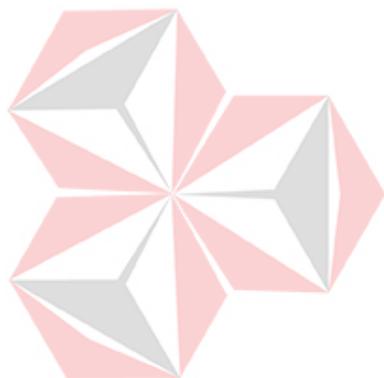
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	46



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Hasil Pengolahan Data Kuesioner.....	2
Tabel 2. 1 Skala Likert	7
Tabel 3. 1 Pertanyaan Kuesioner	15
Tabel 4. 1 Hasil Observasi dan Wawancara.....	19
Tabel 4. 2 Tabulasi Kuesioner 1	20
Tabel 4. 3 Tabel Uji Validitas (Tahap 1)	22
Tabel 4. 4 Tabulasi Kuesioner Tahap 2	40
Tabel 4. 5 Interval Skala Likert.....	41
Tabel 4. 6 Hasil Persentase Likert	42
Tabel 4. 7 Tabel Uji Validitas (Tahap 2)	43



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Proses Evaluasi Metode <i>Webuse</i>	7
Gambar 2. 2 <i>User Centered Design</i>	9
Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian	11
Gambar 3. 2 <i>User Persona Guru</i>	14
Gambar 3. 3 <i>User Persona Admin</i>	14
Gambar 3. 4 <i>User Persona Siswa</i>	14
Gambar 3. 5 <i>User Persona Orang Umum</i>	15
Gambar 3. 6 Grafik Pengguna.....	16
Gambar 3. 7 <i>Sitemap</i>	17
Gambar 4. 1 Uji Validitas (Tahap 1).....	21
Gambar 4. 2 Uji Reliabilitas (Tahap 1).....	23
Gambar 4. 3 <i>Workflow</i>	23
Gambar 4. 4 DFD	24
Gambar 4. 5 <i>Storyboard Website</i> Utama.....	24
Gambar 4. 6 <i>Storyboard PPDB</i>	25
Gambar 4. 7 <i>Color Scheme</i>	25
Gambar 4. 8 <i>Wireframe</i> Halaman Beranda.....	26
Gambar 4. 9 <i>Wireframe</i> Halaman Profil	26
Gambar 4. 10 <i>Wireframe</i> Halaman Prestasi.....	27
Gambar 4. 11 <i>Wireframe</i> Halaman Galeri	27
Gambar 4. 12 <i>Wireframe</i> Halaman Kontak.....	28
Gambar 4. 13 <i>Wireframe</i> Halaman Berita.....	28
Gambar 4. 14 <i>Wireframe</i> Halaman Depan PPDB.....	29
Gambar 4. 15 <i>Wireframe</i> Halaman Regsitrasi	29
Gambar 4. 16 <i>Wireframe</i> Halaman Formulir Pendaftaran	30
Gambar 4. 17 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login Admin</i>	30
Gambar 4. 18 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Dashboard</i>	31
Gambar 4. 19 <i>Wireframe</i> Halaman Data Siswa	31
Gambar 4. 20 <i>Wireframe</i> Halaman Siswa Terdaftar	32
Gambar 4. 21 <i>Wireframe</i> Halaman Seleksi Siswa	32
Gambar 4. 22 <i>Prototype</i> Halaman Beranda	33
Gambar 4. 23 <i>Prototype</i> Halaman Profil.....	33

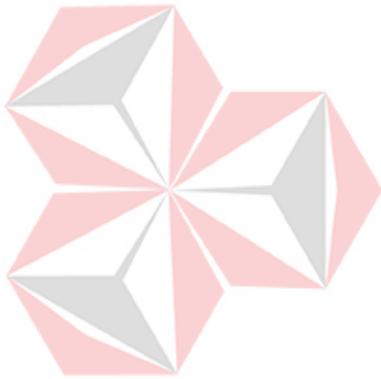
Gambar 4. 24 <i>Prototype</i> Halaman Prestasi	34
Gambar 4. 25 <i>Prototype</i> Halaman Geleri.....	34
Gambar 4. 26 <i>Prototype</i> Halaman Kontak.....	35
Gambar 4. 27 <i>Prototype</i> Halaman Berita.....	35
Gambar 4. 28 <i>Prototype</i> Halaman Depan PPDB	36
Gambar 4. 29 <i>Prototype</i> Halaman Registrasi.....	36
Gambar 4. 30 <i>Prototype</i> Halaman Formulir Pendaftaran	37
Gambar 4. 31 <i>Prototype</i> Halaman Login Admin	37
Gambar 4. 32 <i>Prototype</i> Halaman <i>Dashboard</i>	38
Gambar 4. 33 <i>Prototype</i> Halaman Data Siswa.....	38
Gambar 4. 34 <i>Prototype</i> Halaman Siswa Terdaftar	39
Gambar 4. 35 <i>Prototype</i> Halaman Seleksi Siswa.....	39
Gambar 4. 36 Hasil Uji Validitas (Tahap 2)	42
Gambar 4. 37 Uji Reliabilitas (Tahap 2).....	43



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pertanyaan Wawancara.....	46
Lampiran 2. Gambar Tampilan <i>Website</i>	47
Lampiran 3. Tabel Analisis Kebutuhan Pengguna.....	50
Lampiran 4. Hasil Turnitin.....	51
Lampiran 5. Biodata.....	52



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SMP Santa Maria Surabaya merupakan sebuah sekolah swasta berlatar belakang Katolik, yang berdiri dibawah naungan sebuah Yayasan Pendidikan Paratha Bhakti yang terdiri dari 5 jenjang, yaitu Kelompok Bermain (KB), Taman Kanak-Kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA).

SMP Santa Maria Surabaya memiliki *website* yang bertujuan untuk memberikan informasi seputar tentang sekolah SMP Santa Maria Surabaya kepada siswa, maupun calon siswa. Selain memberi informasi, isi dari *website* SMP Santa Maria Surabaya yaitu tentang profile sekolah, prestasi, berita terkini, karya, dan pendaftaran siswa baru. Dengan adanya *website* ini terutama untuk mengetahui informasi mengenai pendaftaran siswa baru sangat berguna bagi calon siswa baru.

Website ini belum memiliki halaman Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) secara *online*, dimana pendaftaran pada sekolah SMP Santa Maria Surabaya ini masih manual dengan cara datang ke sekolah untuk menerima dan mengisi formulir, maka akan memperlambat proses pendaftaran dan menyita waktu bagi calon siswa, dengan pulang pergi menuju sekolah untuk melakukan pendaftaran sekolah. Situasi di masa pandemi ini pihak sekolah SMP Santa Maria Surabaya mengharuskan semua kegiatan dilakukan secara *online* atau daring, salah satu masalahnya penerimaan peserta didik baru (PPDB). Proses yang dilakukan untuk melakukan pendaftaran yaitu calon siswa mengambil dan membayar formulir pendaftaran, kemudian calon siswa mengisi formulir pendaftaran tersebut, setelah mengisi formulir pendaftaran calon siswa dapat mengembalikan ke pihak sekolah.

Berdasarkan kuesioner yang telah disebarkan menggunakan metode *webuse* pada 40 responden. Hasil pengolahan data kuesioner tersebut dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Hasil Pengolahan Data Kuesioner

No	Keterangan	Persentase
1	Pengguna merasa masih bingung memahami dan mengoperasikan <i>website</i>	50%
2	Pengguna merasa menu yang berkaitan tentang sekolah belum lengkap	47,5%
3	Pengguna merasa <i>website</i> menyediakan informasi yang belum cukup lengkap	52,5%
4	Pengguna merasa teks yang digunakan mudah untuk dipahami	46.5%
5	Pengguna merasa posisi menu mudah diketahui ketika menelusuri <i>website</i>	45%
6	Pengguna merasa bingung terhadap tata letak informasi	55%
7	Pengguna merasa informasi dari <i>website</i> membantu dalam proses pembelajaran	40%
8	Pengguna merasa warna pada <i>website</i> tidak menarik	54%
9	Pengguna merasa <i>website</i> memiliki tampilan yang tidak menarik	60%
10	Pengguna merasa desain belum sesuai dengan jenis <i>website</i>	45%
11	Pengguna merasa warna dan font tampilan <i>website</i> belum konsisten	48,5%
12	Diperlukan menu Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)	65%
13	Pengguna merasa belum puas dengan <i>website</i> ini	43%
14	Penggunaan <i>website</i> ini sederhana	40%
15	Menu pada <i>website</i> memberikan respon dengan baik	45%

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner yang diperoleh bahwa *website* memiliki kelemahan dari sisi tampilan, tata letak konten, dan kenyamanan pengguna, sehingga diperlukan adanya perancangan desain pada *website* SMP Santa Maria Surabaya dan perancangan desain Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) agar dapat menghasilkan desain antarmuka yang dapat diterima dengan baik oleh pengguna dan memberikan kenyamanan pengguna dalam mengakses *website*. Dalam melakukan perancangan desain antarmuka diperlukan adanya metode yang mendukung proses perancangan, maka metode yang digunakan untuk melakukan perancangan desain *user interface* dan *user experience* adalah metode *User Centered Design* (UCD).

Dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) maka nantinya *website* SMP Santa Maria Surabaya akan dapat menampilkan konten yang sesuai dengan kebutuhannya. Metode *User Centered Design* (UCD) digunakan karena dapat membangun *user interface* dengan lebih berfokus kepada *task*, *needs*, dan informasi dari user untuk merancang desain yang sesuai, dan merupakan salah satu metode paling sesuai untuk melakukan perancangan sesuai dengan apa yang user butuhkan.

Dengan adanya evaluasi *user interface* dan *user experience* dapat memudahkan calon siswa untuk melakukan pendaftaran, sehingga calon siswa tidak perlu mendatangi sekolah untuk melakukan pendaftaran, dan mempermudah pihak sekolah untuk mengolah data siswa yang mendaftar. Dengan adanya perancangan desain antar muka dapat memberikan informasi yang akurat, relevan, serta tepat waktu.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu, bagaimana merancang *User Interface* dan *User Experience* pada *website* SMP Santa Maria Surabaya menggunakan metode *User Centered Design* (UCD).

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

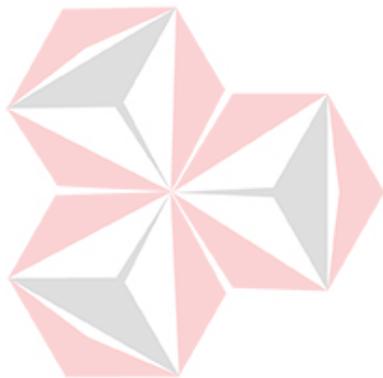
1. Penelitian ini hanya mencakup *front-end* dari *website* tersebut.
2. Responden dari penelitian ini adalah guru, admin, murid dan orang umum.
3. Metode yang digunakan adalah *user centered design*.

1.4 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan desain antarmuka pada *website* dan juga pada layanan pendaftaran siswa baru yang dapat digunakan dengan baik sesuai tujuan bisnis SMP Santa Maria Surabaya, dengan merancang *User Interface* dan *User Experience* pada *website* SMP Santa Maria Surabaya menggunakan metode *User Centered Design* (UCD).

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, diharapkan dapat memberikan manfaat untuk mempermudah dan memberi kenyamanan untuk mencari informasi yang dibutuhkan pengguna, serta sebagai *prototype* desain *User Interface* Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB).



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Analisis

Kata Analisis berasal dari kata analisa. Penggunaan kata ini mempunyai arti kata yang berbeda tergantung yang mana anda meletakkan kata ini. Dalam konteks bahasa analisa ini berarti memeriksa dengan secara menyeluruh mengenai struktur bahasa tersebut. Dalam laboratorium bisa juga diartikan dengan meneliti zat dalam penelitian.

Namun definisi umum dari analisis ini adalah aktivitas/kegiatan yang melingkupi beberapa aktivitas. Aktivitas-aktivitas tersebut berupa membedakan, mengurai, serta juga memilah-milih untuk bisa dimasukkan ke dalam kelompok tertentu atau dikategorikan dengan tujuan-tujuan tertentu. Hingga akhirnya harus mencari kaitan antara hal-hal tersebut serta juga menterjemahkan arti tersebut.

2.2 Warna

Secara umum, sebuah warna dapat dilihat dari persepsi yang berbeda-beda pada setiap orang. Dimana beberapa orang ada yang menyukai warna tertentu dan juga tidak menyukai beberapa warna. Hal yang harus disadari oleh para pemilik bisnis atau entrepreneur yaitu, sebuah warna dapat menjadi peran penting dalam membangun sebuah merek atau brand yang mereka miliki.

2.3 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 system.

2.4 User Interface

User Interface (UI) berfokus pada mengantisipasi apa yang mungkin dilakukan oleh pengguna dan memastikan bahwa antarmuka memiliki elemen

yang mudah diakses, dipahami, dan digunakan mereka untuk memfasilitasi tindakan tersebut. UI menyatukan konsep-konsep dari desain interaksi, desain visual, dan arsitektur informasi. User Interface yang baik ialah UI yang tidak memerlukan pelatihan dalam pengoperasiannya, efisien dan user friendly.

User Interface meliputi elemen seperti teks, link, tombol dan gambar untuk membangun sistem desain yang nantinya membentuk User Experience. Ketika membahas UI dalam hal Desain Software, Digital, dan Web, Tentunya mengarah pada penggunaan Graphic User Interface (GUI) dalam desainnya.

Dalam Desain UX, User Interface dan perilaku pengguna yang dihasilkan adalah hasil akhir dari proses desain. User Interface dapat divisualisasikan dalam banyak cara dan dalam berbagai tingkatan. Pada User Interface untuk *website* biasanya hal ini ditampilkan sebagai HTML & CSS.

2.5 *User Experience*

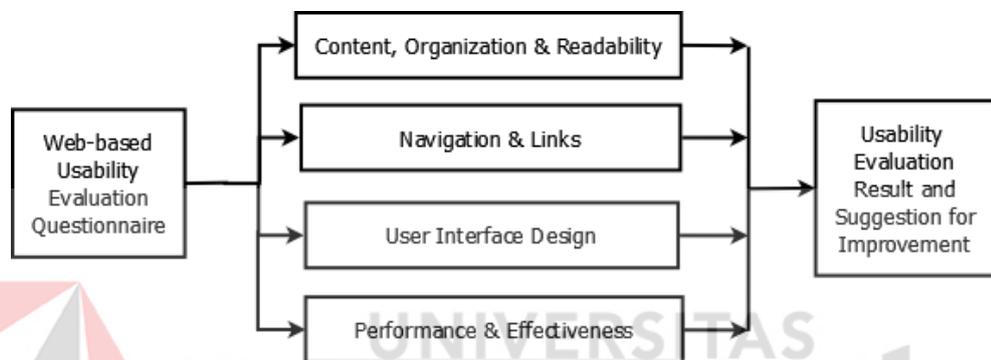
User Experience Design atau yang biasa disebut *UX Design* merupakan proses meningkatkan kepuasan pengguna (pengguna aplikasi, pengunjung *website* dalam meningkatkan kegunaan dan kesenangan yang diberikan dalam interaksi antara pengguna dan produk.

User Experience berfokus pada pemahaman yang mendalam tentang pengguna seperti apa yang mereka butuhkan, apa yang mereka hargai, kemampuan yang mereka miliki, dan juga keterbatasan mereka. Selain itu pengetahuan tersebut diperhitungkan untuk menentukan tujuan dan sasaran bisnis kelompok yang dikelola dalam sebuah proyek *User Experience*. Keuntungan dari penggunaan *User Experience* adalah peningkatan kualitas interaksi pengguna dengan persepsi produk / layanan terkait lainnya.

2.6 *Website Usability (Webuse)*

Standar internasional (ISO 9241-11), *usability* sebagai sejauh mana suatu sistem dapat digunakan oleh pengguna dalam konteks tertentu dengan efektivitas, efisiensi dan kepuasan. Sedangkan, efisiensi adalah sumber daya yang dikeluarkan sehubungan dengan keakuratan dan kelengkapan pengguna untuk mencapai tujuan, dan kepuasan yang digambarkan sebagai kenyamanan dan akseptabilitas.

Menurut (Chiew & Salim, 2003) *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. Adapun proses evaluasi *webuse* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. 1 Proses Evaluasi Metode *Webuse*

2.7 Skala Likert

Menurut (Sugiyono, 2010) 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. Berikut merupakan table skala likert dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. 1 Skala Likert

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

2.8 Uji Validitas

Uji validitas atau uji kesahihan adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur tersebut benar-benar mengukur apa yang diukur. Validitas ini menyangkut akurasi instrumen. Untuk mengetahui apakah kuesioner yang disusun tersebut itu valid/sahih, maka perlu diuji kolerasi antara skor (nilai) tiap-tiap butir pertanyaan dengan skor total kuesioner tersebut.

Adapun teknik korelasi yang biasa dipakai adalah teknik kolerasi product moment dan untuk mengetahui apakah nilai korelasi tiap-tiap pertanyaan signifikan, maka dapat dilihat pada tabel nilai product moment atau menggunakan SPSS untuk mengujinya.

2.9 Uji Reliabilitas

Setelah melakukan pengujian validitas, tahapan selanjutnya adalah pengujian reliabilitas. Uji reliabilitas adalah proses pengukuran terhadap ketepatan (konsisten) dari suatu instrumen. Pengujian dimaksudkan untuk menjamin instrumen yang digunakan merupakan sebuah instrumen yang handal, konsisten, stabil, dan dependibilitas, sehingga bila digunakan berkali-kali dapat menghasilkan data yang sama. Untuk mengukur reliabilitas dari indikator penelitian ini dilakukan dengan menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Koefisien Cronbach's Alpha yang mendekati satu menandakan reliabilitas konsistensi yang tinggi.

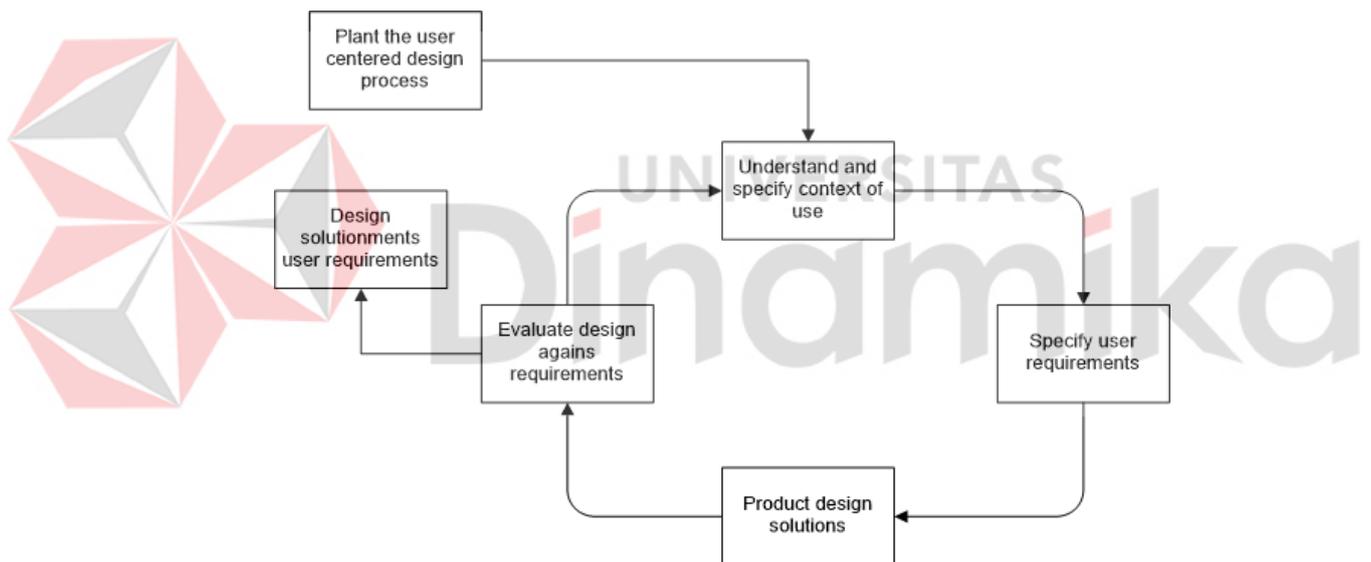
2.10 *User Centered Design* (UCD)

User Centered Design merupakan suatu kerangka proses yang tidak terbatas pada interface atau teknologi dimana tujuan kegunaan, karakteristik pengguna, lingkungan, tugas dan alur kerja suatu produk, serta layanan atau proses diberikan perhatian yang luas untuk setiap tahapan dalam proses desain. UCD dapat dicirikan sebagai proses pemecahan masalah *multi stage* yang tidak hanya mengharuskan desainer menganalisis dan membayangkan kecenderungan pengguna dalam mengonsumsi suatu produk, tapi juga memvalidasi asumsi pengguna mengenai perilaku penggunaan di dunia nyata.

Pengujian ini dilakukan dengan/tanpa pengguna aktual pada setiap tahap proses mulai dari persyaratan, model pra-produksi dan pasca produksi,

menyelesaikan siklus pembuktian kembali dan memastikan bahwa “pengembangan berlanjut dengan pengguna sebagai pusat fokus.” Pengujian semacam itu sangat dibutuhkan karena sering kali desainer produk kesulitan untuk memahami secara intuitif seperti apa pengalaman pertama pengguna terhadap desain mereka, dan seperti apa bentuk kurva belajar/learning curve para pengguna. UCD biasanya digunakan dalam industri desain, dan dianggap dapat meningkatkan penggunaan produk.

Tujuan dari user centered Design adalah untuk membuat produk memiliki kegunaan yang tinggi. Hal ini termasuk juga seberapa nyaman suatu produk dalam penggunaan, pengelolaan, keefektifan, serta seberapa baik produk dipetakan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berikut adalah tahapan umum dalam proses UCD.



Gambar 2. 2 *User Centered Design*

2.10.1 Tahap 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.

2.10.2 Tahap 2 : *Understand and specify 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.

2.10.3 Tahap 3 : *Specify user requirements*

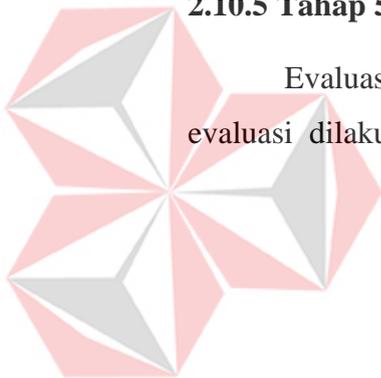
Setelah perancang mengerti konteks penggunaan dari aplikasi, maka dapat berlanjut ke proses selanjutnya yaitu menentukan kebutuhan user (user requirements). Pada proses ini perancang harus dapat menentukan kebutuhan user di dalam bisnis dan tujuan yang akan dicapai.

2.10.4 Tahap 4: *Product 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.

2.10.5 Tahap 5: *Evaluate design against requirements*

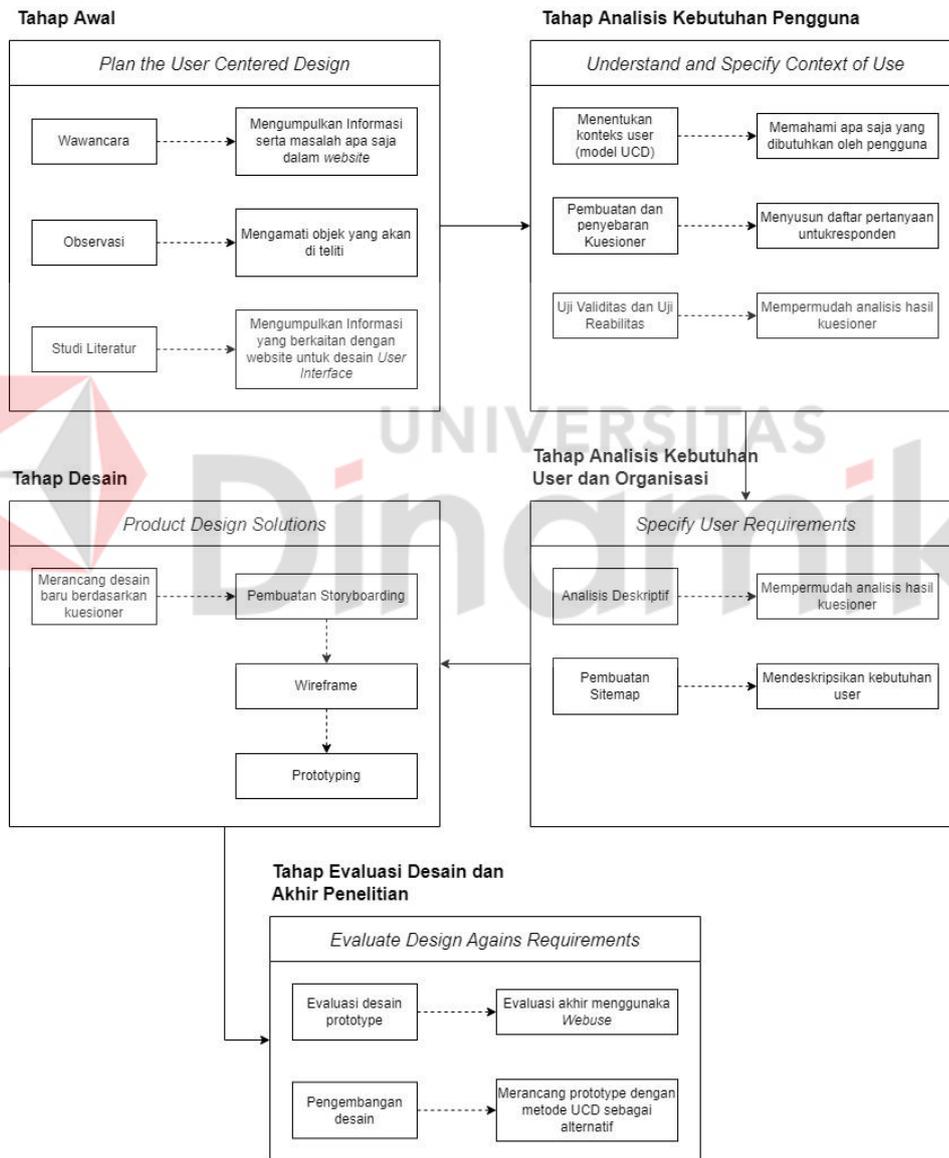
Evaluasi akan dilakukan dengan melibatkan user yang akan menggunakan, evaluasi dilakukan mulai dari 1 proses dan dilanjutkan ke proses berikutnya.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam tahapan penelitian ini akan melalui beberapa tahapan yaitu tahapan awal penelitian, tahapan analisis, tahapan desain dan tahapan akhir. Pada proses ini bertujuan untuk melakukan proses tahap-tahap kegiatan dalam pembuatan dan pengumpulan data pada *website* SMP Santa Maria Surabaya.



Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian

3.1 Plan the User Centered Design Process

Tahap ini melakukan penelitian bertujuan untuk mengumpulkan informasi apa saja yang dibutuhkan saat melakukan penelitian. Tahap ini meliputi wawancara, observasi, dan studi literatur.

3.1.1 Wawancara

Wawancara dilakukan pada bagian admin, guru, siswa, dan orang umum untuk mengumpulkan informasi dan data mengenai antarmuka *website* yang berkaitan dengan pengguna. Terdapat pertanyaan wawancara yang bisa dilihat pada lampiran 1. Tabel Pertanyaan Wawancara.

3.1.2 Observasi

Mengamati objek yang akan diteliti dengan dilakukan mengamati pengguna saat menjalankan *website* SMP Santa Maria Surabaya. Observasi juga dilakukan dengan mengamati setiap halaman pada *website* yang meliputi halaman *front page*, halaman kontak, halaman berita, halaman sejarah, halaman visi misi, halaman profil sekolah, dan halaman fasilitas. Hasil observasi halaman *website* SMP Santa Maria Surabaya lebih detailnya dapat dilihat pada Lampiran 2. Gambar Tampilan *Website*.

A. Halaman *Front Page*

Pada halaman ini berisikan informasi tentang berita terkini dan beberapa artikel lainnya seperti foto-foto kegiatan para siswa.

B. Halaman Kontak

Pada halaman ini berisikan informasi tentang alamat sekolah, email sekolah, dan nomor telepon sekolah.

C. Halaman Berita

Pada halaman ini berisikan informasi yang isinya hampir sama dengan halaman *front page* seperti berita terkini, dan beberapa informasi mengenai pengumuman hasil seleksi pendaftaran.

D. Halaman Sejarah

Pada halaman ini berisikan informasi tentang sejarahnya sekolah dari awal mula terbentuknya sekolah SMP Santa Maria Surabaya hingga sampai saat ini.

E. Halaman Visi Misi

Pada halaman ini berisikan informasi tentang visi dan misi yang dimiliki sekolah SMP Santa Maria Surabaya ini.

F. Halaman Profile Sekolah

Pada halaman ini berisikan informasi tentang profile sekolah seperti NSS, NPNS, nama sekolah, status sekolah, alamat, dan lainnya.

G. Halaman Fasilitas

Pada halaman ini berisikan informasi tentang fasilitas apa saja yang ada pada sekolah SMP Santa Maria Surabaya.

3.1.3 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan informasi berdasarkan jurnal dan buku yang berkaitan dengan perancangan desain UI/UX dengan metode *User Centered Design* (UCD), yang bertujuan untuk mendapatkan pemahaman bagaimana melakukan perancangan desain UI/UX yang baik menggunakan metode *User Centered Design* (UCD).

3.2 *Understand and Specify Context of Use*

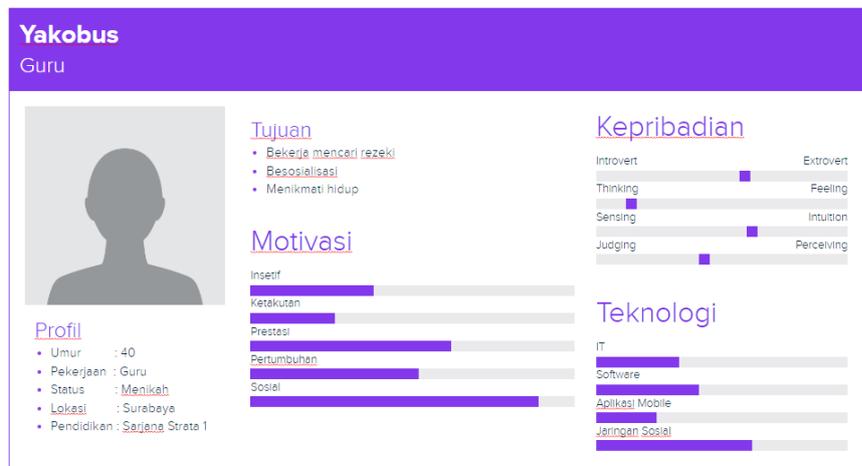
3.2.1 Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pengguna *website* SMP Santa Maria Surabaya. Hasil analisis kebutuhan pengguna selanjutnya dijadikan acuan dalam melakukan perancangan desain *website* berdasarkan permasalahan yang terjadi. Hasil analisis kebutuhan pengguna dapat dilihat pada Lampiran 3. Tabel Kebutuhan Pengguna.

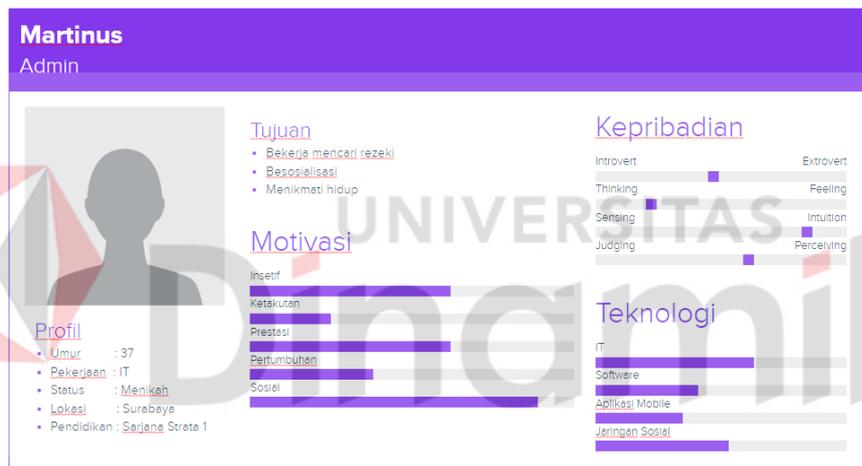
3.2.2 Memahami dan Menentukan Konteks *User Model* UCD (*User Persona*)

User website ini adalah guru, admin, murid dan orang umum. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik *user* melalui hasil wawancara dan selanjutnya akan dijadikan *user persona*. Berikut *user persona* dari pengguna

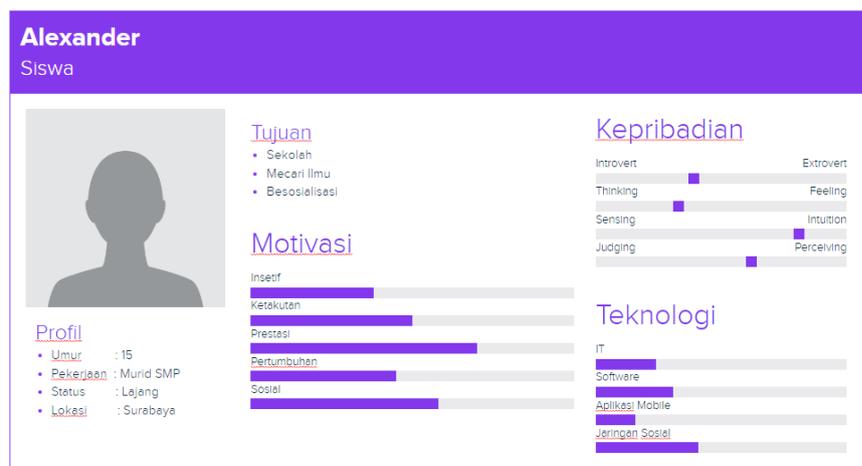
website ini dapat dilihat pada Gambar 3.2 sampai dengan Gambar 3.5.



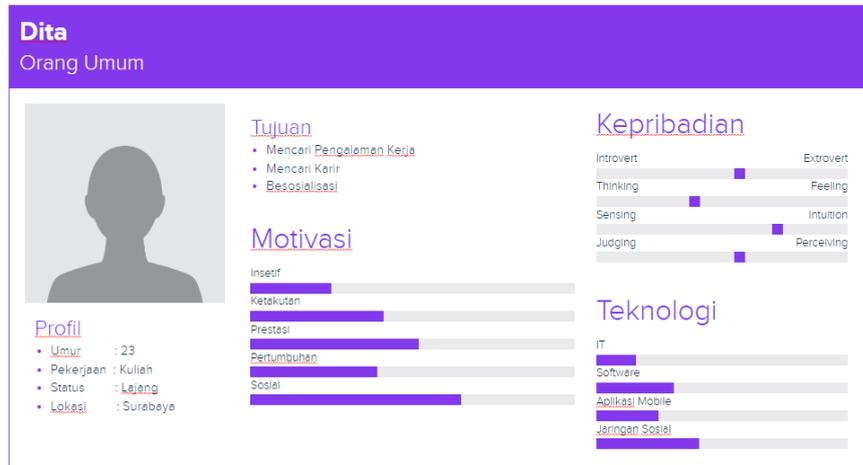
Gambar 3. 2 User Persona Guru



Gambar 3. 3 User Persona Admin



Gambar 3. 4 User Persona Siswa



Gambar 3. 5 User Persona Orang Umum

3.2.3 Pembuatan Kuesioner

Kuesioner dilakukan dengan membuat susunan daftar pertanyaan atau pernyataan tertulis dalam bentuk kuesioner yang ditujukan kepada responden. Dalam hal ini responden adalah guru, admin, siswa dan orang umum. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data yang telah diperoleh. Berdasarkan hasil pengumpulan data selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data. Berikut daftar pertanyaan kuesioner yang dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Pertanyaan Kuesioner

Kategori	Pertanyaan
<i>Content Organization Readability</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Saya merasa <i>website</i> mudah dipahami dan dioperasikan • Saya merasa menu yang berkaitan tentang sekolah sudah lengkap • Saya merasa <i>website</i> menyediakan informasi yang cukup lengkap
<i>Navigation and Link</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Saya merasa teks yang digunakan mudah untuk dipahami • Saya merasa posisi menu mudah diketahui ketika menelusuri <i>website</i> • Saya merasa tata letak informasi mudah dipahami • Saya merasa informasi dari <i>website</i> membantu dalam proses pembelajaran
<i>User Interface Design</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Saya merasa warna pada <i>website</i> menarik • Saya merasa <i>website</i> memiliki tampilan yang menarik • Saya merasa desain sesuai dengan jenis <i>website</i>

Kategori	Pertanyaan
	<ul style="list-style-type: none"> • Saya merasa warna dan font tampilan <i>website</i> konsisten • Apakah diperlukan menu Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) • Saya merasa puas dengan <i>website</i> ini
<i>Performance and effectiveness</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Saya merasa cara penggunaan <i>website</i> ini sangat sederhana • Saat memilih menu, <i>website</i> memberikan respon dengan baik

3.2.4 Penyebaran Kuesioner

Penyebaran kuesioner dilakukan kepada 40 responden yang disebarakan secara *online* menggunakan *google form*, kuesioner di isi oleh pengguna guru, admin, siswa, dan orang umum.

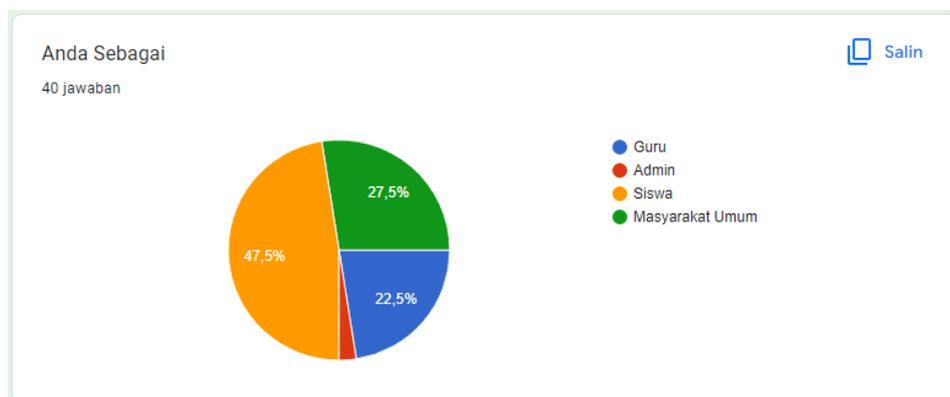
3.2.4 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas setelah mendapatkan hasil dari penyebaran kuesioner. Dalam pengujian validitas dan reliabilitas ini dilakukan menggunakan *tools* SPSS.

3.3 Specify User And Organisational Requirement

3.3.1 Analisis Deskriptif

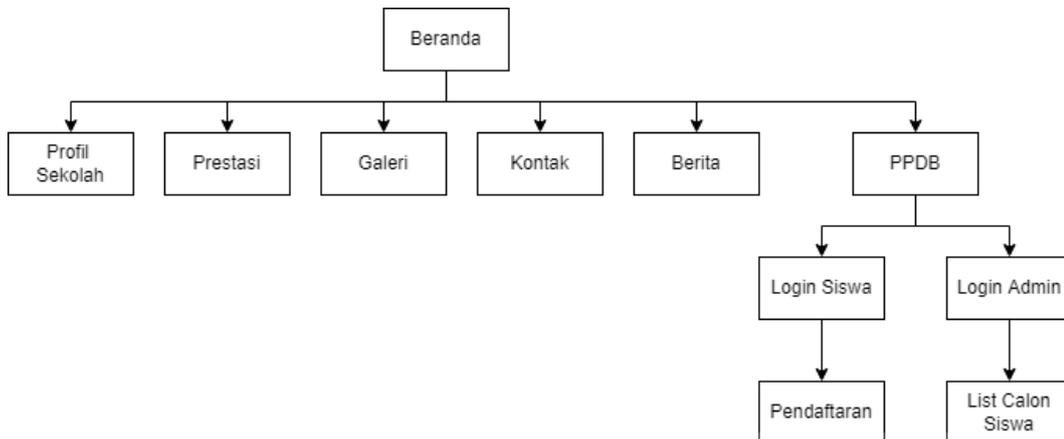
Analisis deskriptif pada penelitian ini berdasarkan pengguna yang diperoleh dari responden yang berpartisipasi dalam pengisian kuesioner tersebut. Analisis deskriptif ini juga digambarkan ke dalam bentuk grafik. Terdapat grafik pengguna yang dapat dilihat pada gambar 3.6.



Gambar 3. 6 Grafik Pengguna

3.3.2 Pembuatan Sitemap

Membuat *sitemap* atau daftar halaman dari *website* SMP Santa Maria Surabaya agar memudahkan dalam memahami alur *website*, tujuannya dilakukan pembuatan *sitemap* agar dapat menggambarkan denah setiap halaman pada *website* tersebut.



Gambar 3. 7 Sitemap

3.4 Product Design Solutions

3.4.1 Pembuatan Storyboarding

Membuat sketsa gambar untuk halaman PPDB dan *website* pada SMP Santa Maria Surabaya. Gambar ini disusun secara berurutan sesuai dengan alur yang telah dibuat dan dilengkapi dengan penjelasan. Tahap pembuatan *storyboard* mengikuti tahapan sebelumnya terkait dengan pembuatan *sitemap*.

3.4.2 Pembuatan Wireframe

Pembuatan *wireframe* dari perancangan awal pada *website* SMP Santa Maria Surabaya. Dalam tahapan ini melakukan penataan item-item serta memberikan fitur yang dibutuhkan, agar pada saat melakukan pembuatan *prototyping* dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna.

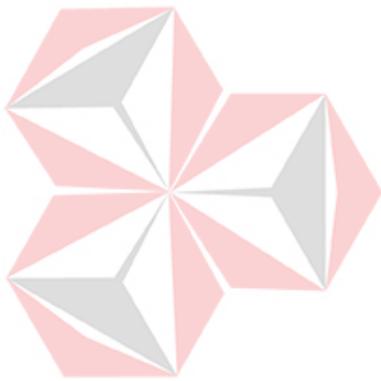
3.4.3 Pembuatan Prototyping

Prototyping dibuat berdasarkan hasil *storyboard* yang telah dibuat sebelumnya. Dalam tahapan perancangan ini melakukan perubahan terhadap tampilan *website* SMP Santa Maria Surabaya yang sesuai pada tahapan sebelumnya, dengan memberikan detail seperti warna, tulisan, dan icon untuk tampilan *website*.

3.5 Evaluate Design Against Requirements

3.5.1 Evaluasi Akhir

Melakukan evaluasi mengenai desain yang telah dibuat dan nantinya akan di evaluasi oleh pengguna *website* SMP Santa Maria Surabaya. Hasil akhir tahap ini rancangan *user interface* dan *user experience* menggunakan metode UCD.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab 4 ini menjelaskan terkait hasil analisis dan implementasi dari rancangan yang ada pada bab 3 tersebut.

4.1 Plan the User Centered Design Process

4.1.1 Hasil Observasi dan Wawancara

Hasil dari observasi dan wawancara berupa informasi yang dibutuhkan untuk menganalisis desain antarmuka pada *website* SMP Santa Maria Surabaya. Hasil Observasi berdasarkan hasil saran dan kritik dari hasil wawancara yang diajukan langsung kepada guru, admin, siswa dan orang umum. Berikut hasil observasi dan wawancara yang dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Hasil Observasi dan Wawancara

No	Pengguna	Hasil
1	Admin & Guru	<p>SMP Santa Maria Surabaya merupakan sebuah sekolah swasta berlatar belakang Katolik, yang berdiri dibawah naungan sebuah Yayasan Pendidikan Paratha Bhakti yang terdiri dari 5 jenjang, yaitu Kelompok Bermain (KB), Taman Kanak-Kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA).</p> <p>Tujuan <i>website</i> SMP Santa Maria Surabaya ini untuk memberikan sebuah informasi tentang kegiatan sekolah.</p> <p>Website belum memiliki halaman penerimaan peserta didik baru (PPDB).</p> <p>Dalam membangun dan mengembangkan <i>website</i> ini belum ada rencana untuk bekerja sama dengan developer diluar sekolah, pihak sekolah hanya melakukan dengan <i>team</i> sekolah saja.</p> <p>Tampilan kurang menarik, adanya menu dan informasi dalam <i>website</i> yang belum lengkap.</p> <p>Saran kedepannya, ada halaman untuk penerimaan peserta didik baru (PPDB) secara <i>online</i>. Saat ini hanya memberikan informasi tentang pendaftaran.</p>

No	Pengguna	Hasil
2	Siswa/Wali Murid	Pendaftaran sekolah masih manual, pada informasi mengenai pendaftaran ini berupa gambar brosur dan font terlalu kecil, sehingga mengalami kesulitan saat membaca.
		Tampilan <i>website</i> tidak menarik, tata letak informasi yang tidak konsisten.
3	Orang Umum	<i>Website</i> seharusnya menyediakan halaman PPDB, sehingga informasi mengenai PPDB bisa tersusun lebih rapih dan mudah di baca.
		Seharusnya informasi mengenai sejarah sekolah dan profile sekolah bisa dijadikan satu halaman.
		Terdapat link informasi yang tidak dapat diakses
		Dari segi tampilan, <i>website</i> tidak memiliki tampilan yang menarik, dan warna pada <i>website</i> tidak cocok
		Beberapa tata letak informasi kurang terstruktur, sehingga saat mencari informasi pada <i>website</i> mengalami kesulitan.

4.2 Understand and Specify Context of Use

4.2.1 Hasil Tabulasi Hasil Kuesioner

Setelah melakukan pembuatan dan penyebaran kuesioner tahap selanjutnya mengolah hasil kuesioner dari setiap pernyataan maupun pertanyaan yang ada pada kuesioner, yaitu dengan menggunakan metode *webuse* untuk dilakukan tabulasi data. Berikut hasil pengolahan data dari tabulasi data yang dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Tabulasi Kuesioner 1

Var	Pernyataan	Persentase					Keterangan
		1	2	3	4	5	
Q1	Saya merasa <i>website</i> mudah dipahami dan dioperasikan	7	20	8	4	1	Perlu perbaikan
Q2	Saya merasa menu yang berkaitan tentang sekolah sudah lengkap	1	19	7	2	0	Perlu perbaikan
Q3	Saya merasa <i>website</i> menyediakan informasi yang cukup lengkap	10	21	6	3	0	Perlu perbaikan
Q4	Saya merasa teks yang digunakan mudah untuk dipahami	7	19	9	4	1	Perlu perbaikan

Var	Pernyataan	Skala					Keterangan
		1	2	3	4	5	
Q5	Saya merasa posisi menu mudah diketahui ketika menelusuri <i>website</i>	8	18	8	6	0	Perlu perbaikan
Q6	Saya merasa tata letak informasi mudah dipahami	9	22	6	3	0	Perlu perbaikan
Q7	Saya merasa informasi dari <i>website</i> membantu dalam proses pembelajaran	4	4	10	16	6	Tidak perlu perbaikan
Q8	Saya merasa warna pada <i>website</i> menarik	22	10	7	1	0	Sangat perlu perbaikan
Q9	Saya merasa <i>website</i> memiliki tampilan yang menarik	24	10	5	1	0	Sangat perlu perbaikan
Q10	Saya merasa desain sesuai dengan jenis <i>website</i>	8	18	10	3	1	Perlu perbaikan
Q11	Saya merasa warna dan font tampilan <i>website</i> konsisten	8	19	9	4	0	Perlu Perbaikan
Q12	Apakah diperlukan menu Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)	0	0	4	10	26	Sangat perlu perbaikan
Q13	Saya merasa puas dengan <i>website</i> ini	10	18	11	1	0	Perlu perbaikan
Q14	Saya merasa cara penggunaan <i>website</i> ini sangat sederhana	7	18	11	3	1	Perlu adanya perbaikan
Q15	Saat memilih menu, <i>website</i> memberikan respon dengan baik	4	5	18	10	3	Tidak perlu perbaikan

4.2.2 Hasil Uji Validitas dan Uji Reliabilitas (Tahap 1)

Setelah melakukan tabulasi data tahapan selanjutnya melakukan uji validitas dan uji reliabilitas tahap 1.

1. Uji Validitas

Uji validitas ini dilakukan pengujian menggunakan *tools* SPSS untuk mengetahui korelasi tiap variabelnya.

		Correlations															
		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16
V1	Pearson Correlation	1	0,265	.609**	.522**	.753**	.356*	0,299	0,182	.460**	.434**	0,247	-0,024	.403**	0,284	-0,023	.760**
	Sig. (2-tailed)		0,099	0,000	0,001	0,000	0,024	0,061	0,260	0,003	0,005	0,124	0,886	0,010	0,076	0,889	0,000
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

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

Gambar 4. 1 Uji Validitas (Tahap 1)

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. Terdapat data hasil uji validitas yang dapat dilihat pada tabel 4.3.

$$\begin{aligned}
 R_{\text{tabel}} &= (df, \alpha) \\
 &= (n-2, \alpha) \\
 &= (40-2, 0.05) \\
 &= (38, 0.05) \\
 &= 0,3120 \text{ (dilihat pada Rtabel)}
 \end{aligned}$$

Tabel 4. 3 Tabel Uji Validitas (Tahap 1)

Index Pertanyaan/Pernyataan	Nilai Korelasi (Rhitung)	(Rtabel)	Keterangan
Q1	0,760	0,3120	Valid
Q2	0,585	0,3120	Valid
Q3	0,620	0,3120	Valid
Q4	0,661	0,3120	Valid
Q5	0,657	0,3120	Valid
Q6	0,615	0,3120	Valid
Q7	0,354	0,3120	Valid
Q8	0,474	0,3120	Valid
Q9	0,405	0,3120	Valid
Q10	0,700	0,3120	Valid
Q11	0,467	0,3120	Valid
Q12	0,670	0,3120	Valid
Q13	0,620	0,3120	Valid
Q14	0,496	0,3120	Valid
Q15	0,237	0,3120	Valid

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan setelah melakukan tahapan uji validitas. Pengukuran uji reliabilitas menggunakan objek yang sama dalam menghasilkan data yang sama.

Uji reliabilitas dikatakan reliabel ketika nilai dari *Cronbach's Alpha* \geq atau mendekati 1 (satu). Pada gambar dibawah ini nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,796 menunjukkan bahwa semua pernyataan menyatakan reliabel. Terdapat gambar hasil uji reliabilitas yang dapat dilihat pada gambar 4.2.

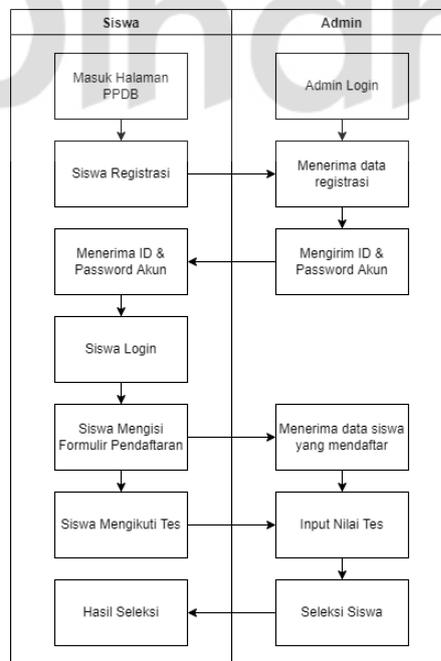
Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.796	15

Gambar 4. 2 Uji Reliabilitas (Tahap 1)

4.3 Specify User And Organisational Requirement

4.3.2 Workflow

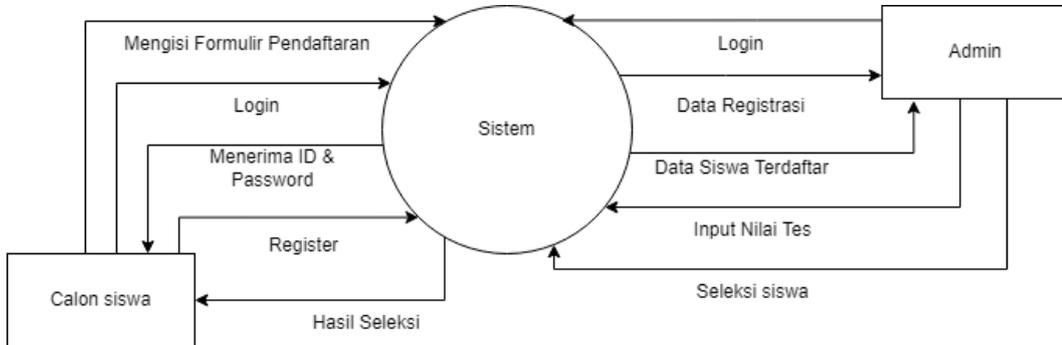
Workflow menggambarkan proses alur kerja pada Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). *User* yang ada pada *workflow* ini calon siswa yang ingin mendaftar dan admin sebagai pengelola data. Terdapat gambar hasil *workflow* yang dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4. 3 Workflow

4.3.3 DFD

DFD ini menggambarkan kegiatan *user* yang akan di proses oleh *system*, sehingga *system* dapat memberikan keluaran yang di inginkan pada PPDB.

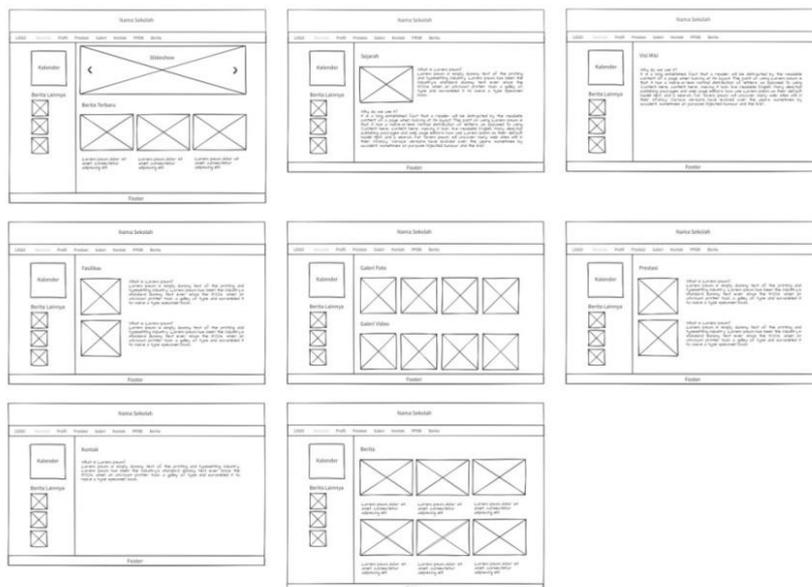


Gambar 4. 4 DFD

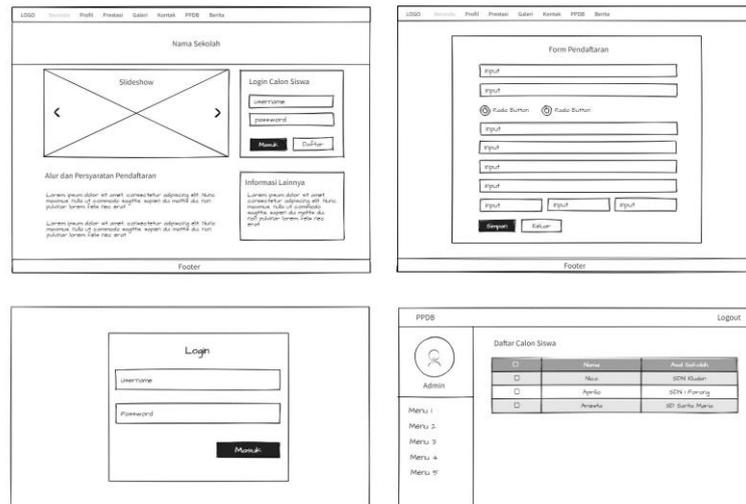
4.4 Product Design Solutions

4.4.1 Hasil Storyboard

Berdasarkan hasil *sitemap* yang telah dibuat, maka telah diperoleh hasil *storyboard* sebagai pengembangan desain, dan sebagai gambaran sebuah alur pada *website* SMP Santa Maria Surabaya, mulai dari awal hingga akhir. Hasil dari *storyboard* ini adalah *website* utama dan halaman PPDB yang dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4. 5 Storyboard Website Utama



Gambar 4. 6 Storyboard PPDB

4.4.2 Hasil Wireframe

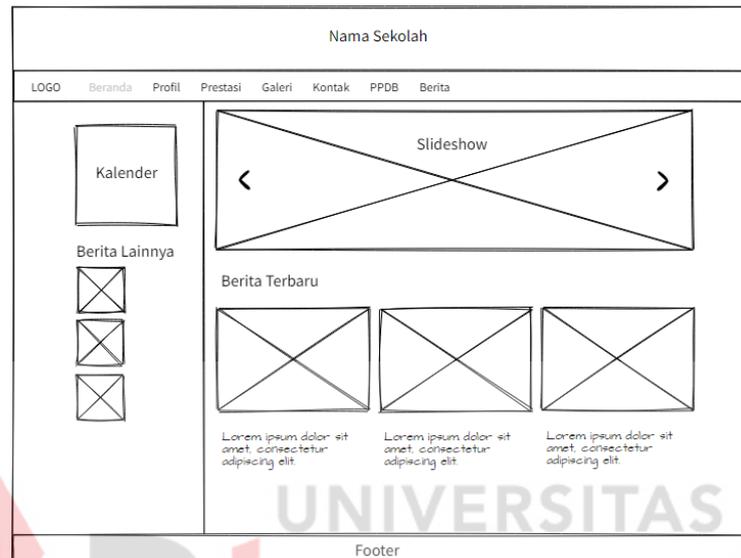
Berdasarkan hasil *storyboard* yang telah dibuat, maka telah diperoleh hasil *wireframe* bertujuan untuk pembuatan visual dan informasi pada setiap halaman *website* secara terstruktur yang sesuai dengan kebutuhan. Ada beberapa desain dari setiap halaman yang ada pada *website* yaitu Beranda, Profil Sekolah, Prestasi, Galeri, Kontak, Berita, PPDB dan Admin. Namun sebelum itu dalam penentuan *color scheme* pada *website* memilih warna hijau tua sebagai warna utama pada *website*. Warna hijau termasuk ciri khas SMP Santa Maria Surabaya, tujuannya karena warna hijau memberikan kesan rileks, mengurangi rasa stres, dan mampu meningkatkan konsentrasi.



Gambar 4. 7 Color Scheme

a. Halaman Beranda

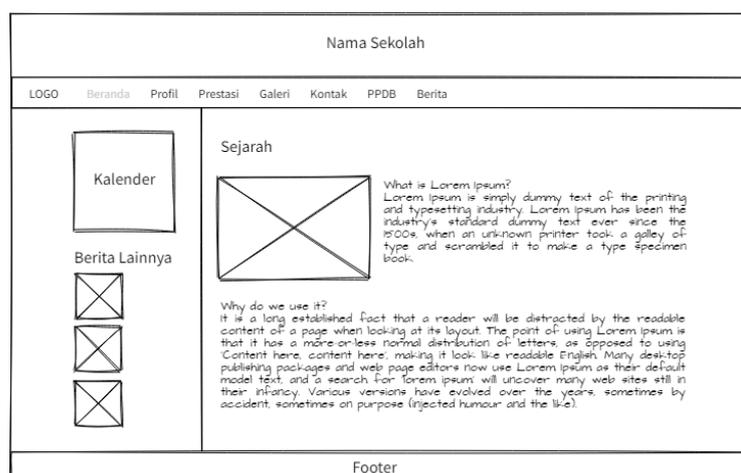
Pada halaman beranda ini merupakan halaman utama pada *website*, halaman ini berisikan informasi berita terkini dan beberapa artikel yang ada di sekolah SMP Santa Maria Surabaya, terdapat tampilan kalender akademik sekolah. Tampilan header yang berisikan informasi singkat berupa foto, lalu ada tampilan footer yang berisikan alamat sekolah, no telp sekolah, dan *social media* sekolah.



Gambar 4. 8 Wireframe Halaman Beranda

b. Halaman Profil

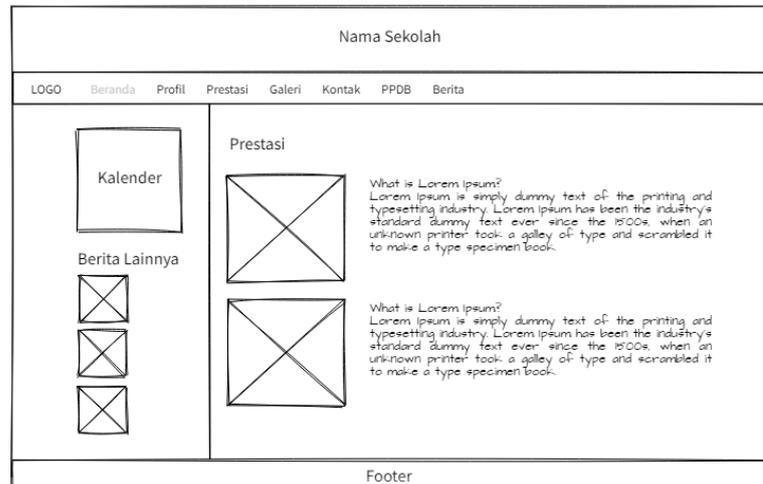
Pada halaman profil ini berisikan informasi mengenai sejarah, visi & misi, dan fasilitas sekolah.



Gambar 4. 9 Wireframe Halaman Profil

c. Halaman Prestasi

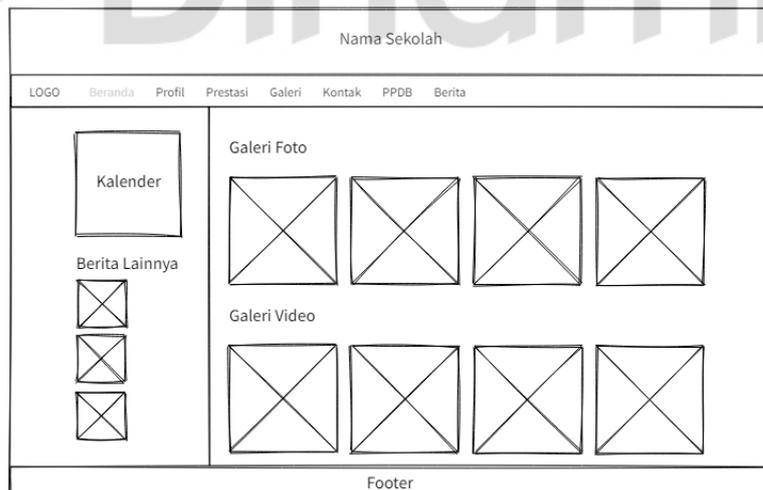
Pada halaman prestasi ini berisikan sebuah informasi mengenai daftar siswa SMP Santa Maria Surabaya yang berprestasi dan hasil karya seperti lomba bahasa inggris, lomba debat, lomba ekstrakurikuler, dan lainnya.



Gambar 4. 10 Wireframe Halaman Prestasi

d. Halaman Galeri

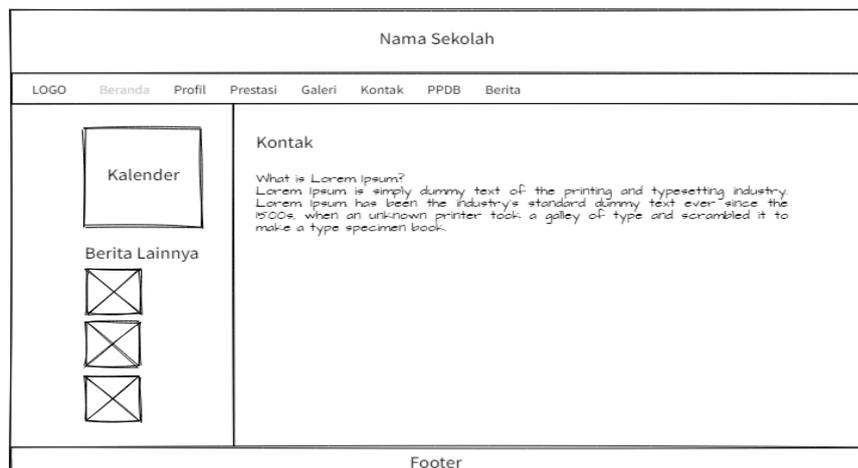
Pada halaman galeri ini berisikan sebuah dokumentasi berupa foto dan video mengenai kegiatan siswa yang ada di sekolah.



Gambar 4. 11 Wireframe Halaman Galeri

e. Halaman Kontak

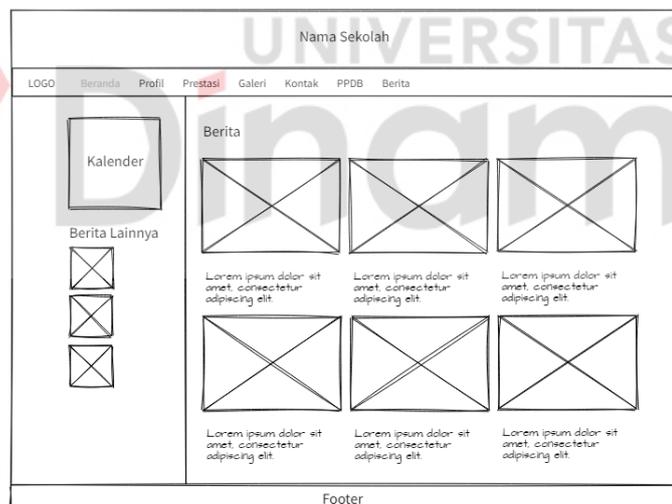
Pada halaman kontak ini berisikan sebuah informasi mengenai alamat, no telp, email, dan social media sekolah.



Gambar 4. 12 *Wireframe* Halaman Kontak

f. Halaman Berita

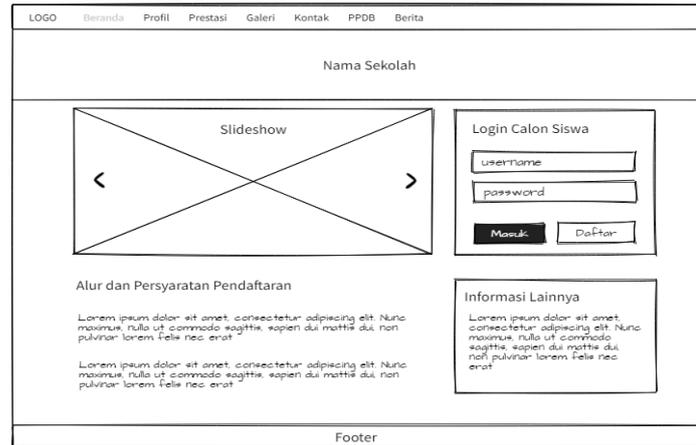
Pada halaman berita ini berisikan sebuah informasi mengenai semua berita yang ada di sekolah, mulai dari berita terbaru hingga berita lama seperti pengumuman PPDB, pengumuman acara, pengumuman lomba, dan lainnya.



Gambar 4. 13 *Wireframe* Halaman Berita

g. Halaman depan PPDB

Pada halaman PPDB ini berisikan sebuah informasi pengumuman pendaftaran, dan syarat pendaftaran bagi calon siswa baru. Lalu terdapat fitur login bagi calon siswa yang ingin mendaftar.



Gambar 4. 14 *Wireframe* Halaman Depan PPDB

h. Halaman Registrasi Calon Siswa

Pada halaman registrasi ini berisikan sebuah form data diri, calon siswa dapat mengisi form data diri untuk membuat akun.



Gambar 4. 15 *Wireframe* Halaman Registrasi

i. Halaman Formulir Pendaftaran

Pada halaman formulir pendaftaran ini berisikan sebuah form pendaftaran, calon siswa dapat mengisi formulir pendaftaran.

The wireframe shows a registration form titled "Form Pendaftaran" centered on a page. At the top, there is a navigation menu with links: LOGO, Beranda, Profil, Prestasi, Galeri, Kontak, PPDB, and Berita. The form itself contains the following elements from top to bottom: two single-line input fields, two radio buttons, four stacked single-line input fields, and a row of three single-line input fields. At the bottom of the form are two buttons labeled "Simpan" and "Keluar". Below the form is a footer area.

Gambar 4. 16 *Wireframe* Halaman Formulir Pendaftaran

j. Halaman Login Admin

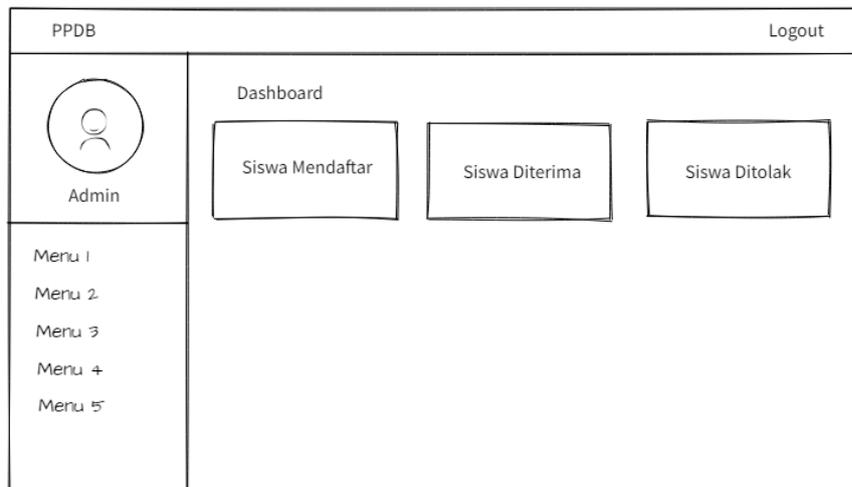
Pada halaman login ini berisikan form login untuk admin, disini admin dapat mengisi username dan password.

The wireframe shows an admin login page. On the left side, there is a large, stylized logo consisting of several overlapping geometric shapes in shades of red and grey. The main content area is a rectangular box containing the title "Login" at the top. Below the title are two input fields: the first is labeled "Username" and the second is labeled "Password". At the bottom of the box is a dark button labeled "Masuk". A large, semi-transparent watermark for "UNIVERSITAS Dinamika" is overlaid across the center of the page.

Gambar 4. 17 *Wireframe* Halaman Login Admin

k. Halaman Dashboard

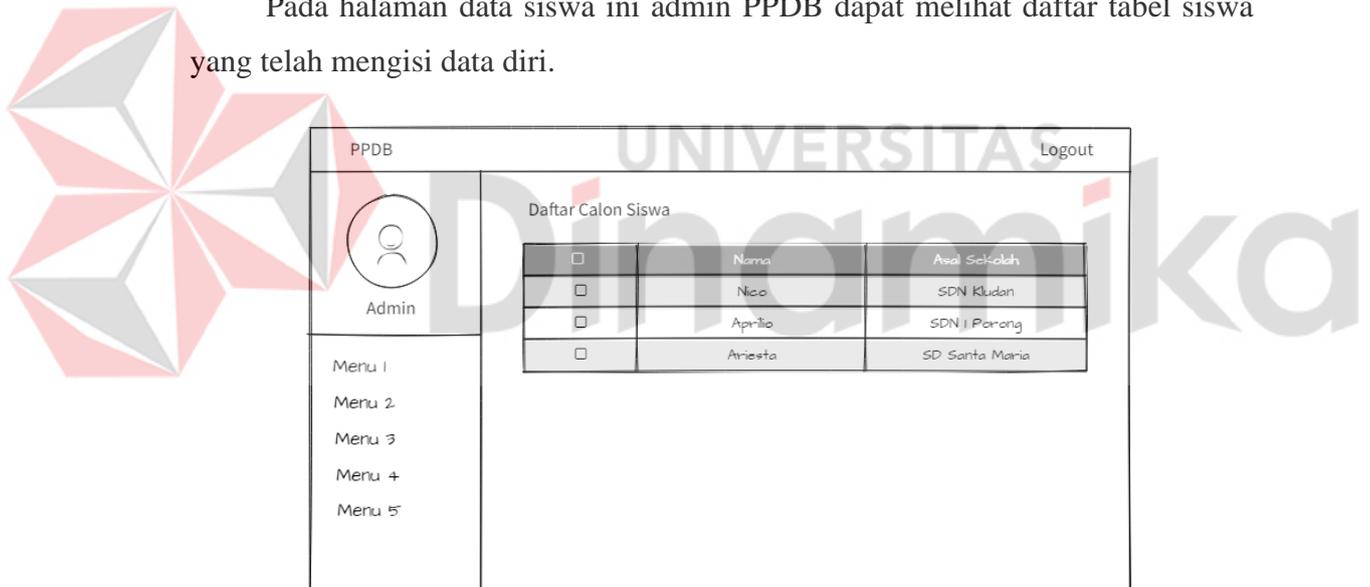
Pada halaman dashboar ini berisikan grafik informasi berapa banyak siswa yang mendaftar, siswa diterima, dan siswa tidak diterima.



Gambar 4. 18 Wireframe Halaman Dashboard

1. Halaman Data Siswa

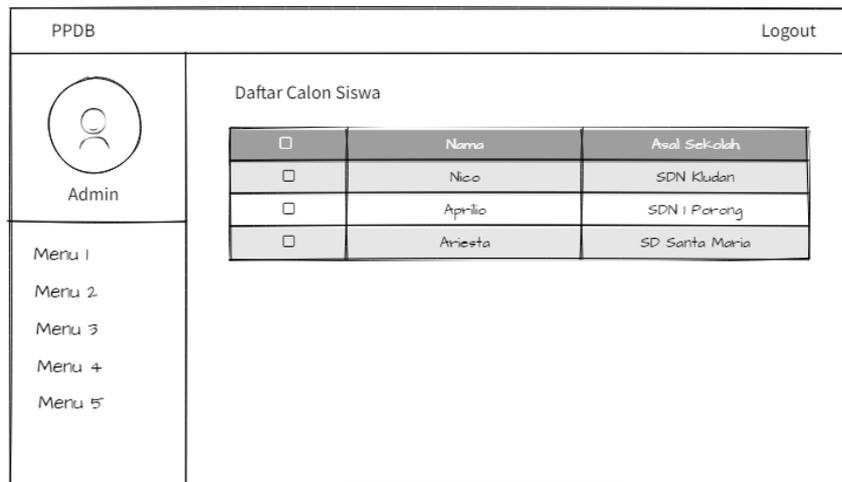
Pada halaman data siswa ini admin PPDB dapat melihat daftar tabel siswa yang telah mengisi data diri.



Gambar 4. 19 Wireframe Halaman Data Siswa

m. Halaman Siswa Terdaftar

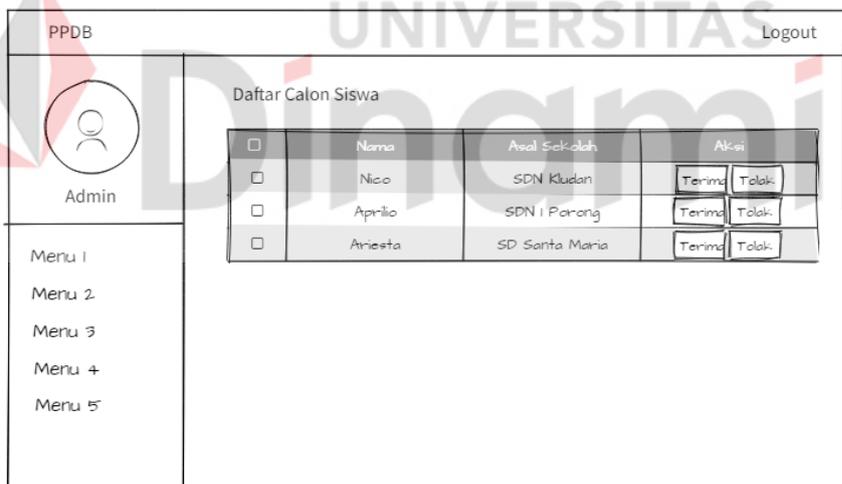
Pada halaman data siswa terdaftar ini admin ppdb dapat melihat daftar tabel siswa yang telah mengisi formulir pendaftaran.



Gambar 4. 20 Wireframe Halaman Siswa Terdaftar

n. Halaman Seleksi Siswa

Pada halaman seleksi siswa ini admin ppdb dapat melihat daftar tabel siswa, dan terdapat fitur button terima dan tolak, dimana admin dapat melakukan seleksi terhadap siswa.



Gambar 4. 21 Wireframe Halaman Seleksi Siswa

4.4.3 Hasil *Prototype*

Setelah melakukan pembuatan *wireframe* tahap selanjutnya adalah melakukan pembuatan *prorotype*, yaitu hasil desain *user interface* yang dibuat menjelaskan *prototype* dari desain yang telah dikembangkan dengan menggunakan *tools mockingbot*.

a. Halaman Beranda

Pada halaman beranda ini merupakan halaman utama pada *website*, halaman ini berisikan informasi berita terkini dan beberapa artikel yang ada di sekolah SMP Santa Maria Surabaya, terdapat tampilan kalender akademik sekolah. Tampilan header yang berisikan informasi singkat berupa foto, lalu ada tampilan footer yang berisikan alamat sekolah, no telp sekolah, dan *social media* sekolah.



Gambar 4. 22 Prototype Halaman Beranda

b. Halaman Profil

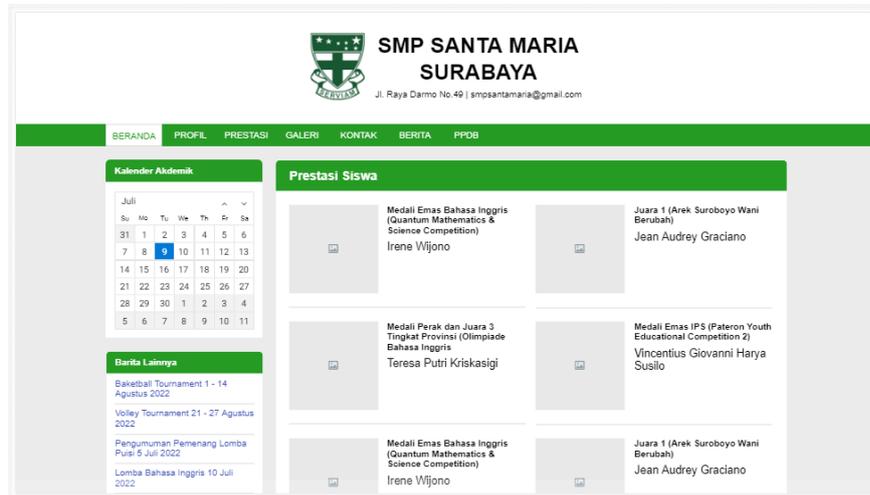
Pada halaman profil ini berisikan informasi mengenai sejarah, visi & misi, dan fasilitas sekolah.



Gambar 4. 23 Prototype Halaman Profil

c. Halaman Prestasi

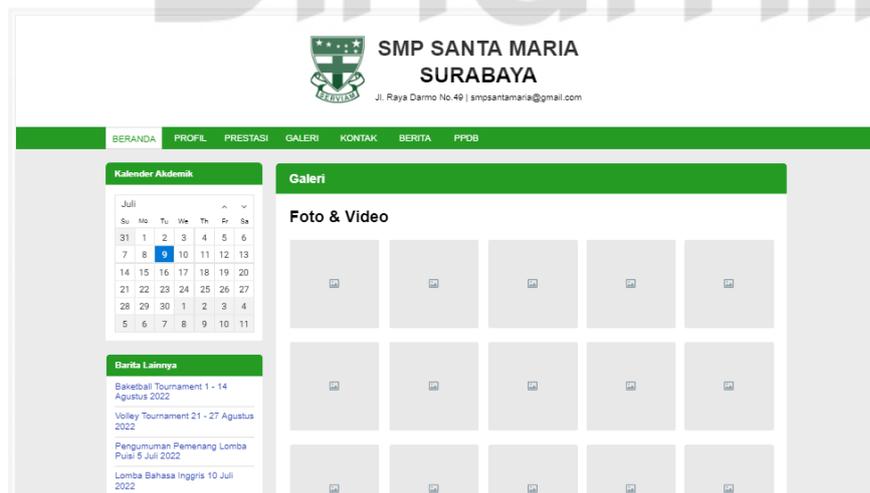
Pada halaman prestasi ini berisikan sebuah informasi mengenai siswa SMP Santa Maria Surabaya yang berprestasi dan hasil karya seperti lomba bahasa inggris, lomba debat, lomba ekstrakurikuler, dan lainnya.



Gambar 4. 24 *Prototype* Halaman Prestasi

d. Halaman Galeri

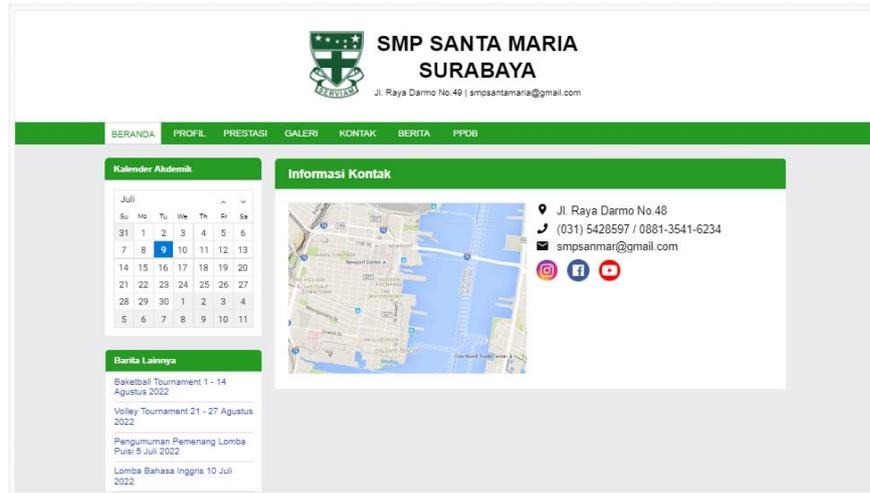
Pada halaman galeri ini berisikan sebuah dokumentasi berupa foto dan video mengenai kegiatan siswa yang ada di sekolah.



Gambar 4. 25 *Prototype* Halaman Galeri

e. Halaman Kontak

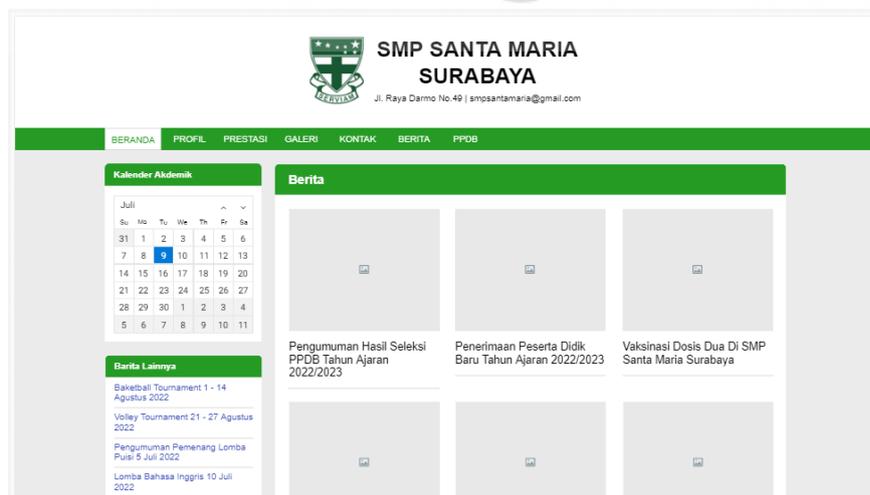
Pada halaman kontak ini berisikan sebuah informasi mengenai no telp, *email*, dan *social media* sekolah.



Gambar 4. 26 *Prototype* Halaman Kontak

f. Halaman Berita

Pada halaman berita ini berisikan sebuah informasi mengenai semua berita yang ada di sekolah, mulai dari berita terbaru hingga berita lama seperti pengumuman PPDB, pengumuman acara, pengumuman lomba, dan lainnya.



Gambar 4. 27 *Prototype* Halaman Berita

g. Halaman Depan PPDB

Pada halaman PPDB ini berisikan sebuah informasi pengumuman pendaftaran, dan syarat pendaftaran bagi calon siswa baru. Lalu terdapat fitur login bagi calon siswa yang ingin mendaftar.

Gambar 4. 28 *Prototype* Halaman Depan PPDB

h. Halaman Registrasi

Pada halaman registrasi ini berisikan sebuah form data diri, calon siswa dapat mengisi form data diri untuk membuat akun.

Gambar 4. 29 *Prototype* Halaman Registrasi

i. Halaman Formulir Pendaftaran

Pada halaman formulir pendaftaran ini berisikan sebuah form pendaftaran, calon siswa dapat mengisi formulir pendaftaran.

Gambar 4. 30 *Prototype* Halaman Formulir Pendaftaran

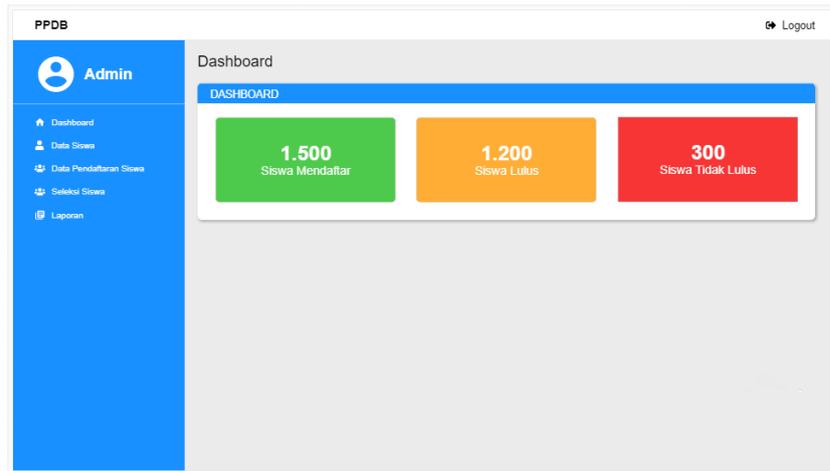
j. Halaman Login Admin

Pada halaman login ini berisikan form login untuk admin, disini admin dapat mengisi username dan password.

Gambar 4. 31 *Prototype* Halaman Login Admin

k. Halaman Dashboard

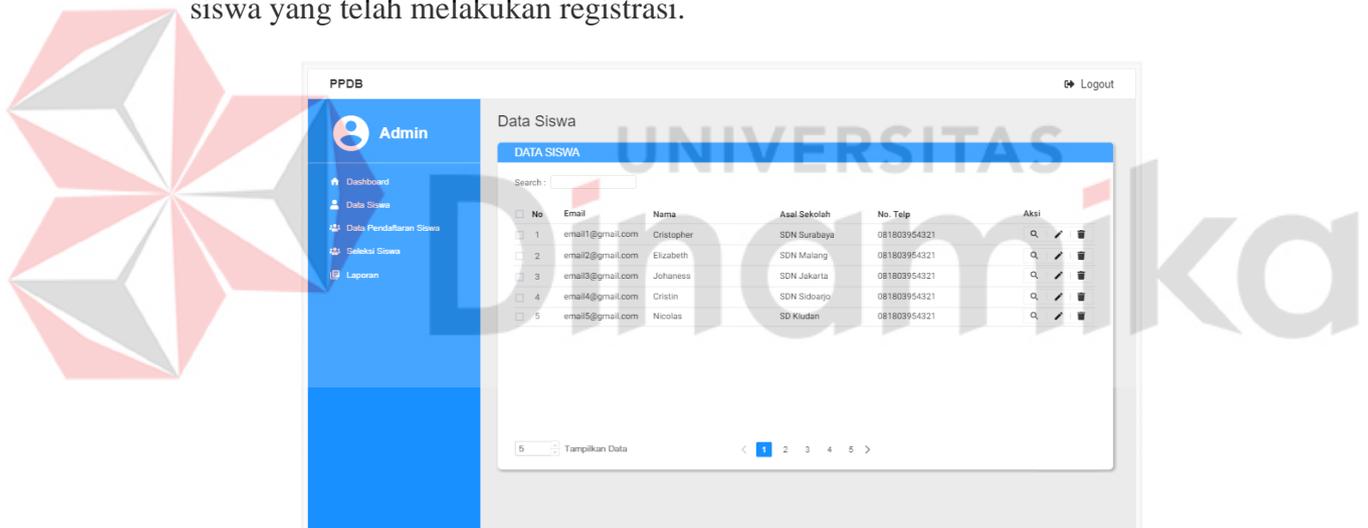
Pada halaman dashboard ini berisikan grafik informasi berapa banyak siswa yang mendaftar, siswa diterima, dan siswa tidak diterima.



Gambar 4. 32 *Prototype Halaman Dashboard*

l. Halaman Data Siswa

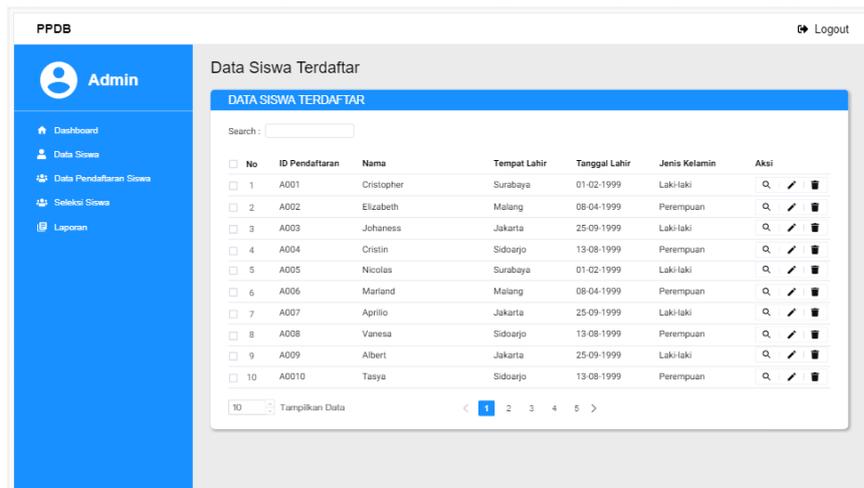
Pada halaman data siswa ini admin ppdb dapat melihat daftar tabel calon siswa yang telah melakukan registrasi.



Gambar 4. 33 *Prototype Halaman Data Siswa*

m. Halaman Siswa Terdaftar

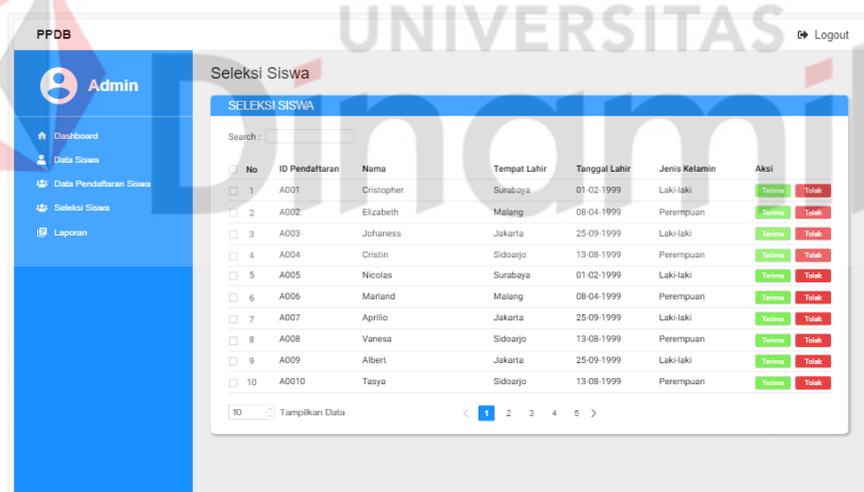
Pada halaman data siswa terdaftar ini admin ppdb dapat melihat daftar tabel siswa yang telah mengisi formulir pendaftaran.



Gambar 4. 34 *Prototype* Halaman Siswa Terdaftar

n. Halaman Seleksi Siswa

Pada halaman seleksi siswa ini admin ppdb dapat melihat daftar tabel siswa, dan terdapat fitur button terima dan tolak, dimana admin dapat melakukan seleksi terhadap siswa.



Gambar 4. 35 *Prototype* Halaman Seleksi Siswa

4.5 Evaluate Design Against Requirements

4.5.1 Hasil 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. 4 Tabulasi Kuesioner Tahap 2

Var	Pernyataan	Persentase					Total Skor	Mean	Keterangan
		1	2	3	4	5			
Q1	Saya merasa <i>website</i> mudah dipahami dan dioperasikan	0	1	6	15	18	170	4,25	Tidak Perlu Perbaikan
Q2	Saya merasa menu yang berkaitan tentang sekolah sudah lengkap	0	1	7	18	14	165	4,12	Tidak Perlu Perbaikan
Q3	Saya merasa <i>website</i> menyediakan informasi yang cukup lengkap	1	5	13	9	12	146	3,65	Tidak Perlu Perbaikan
Q4	Saya merasa teks yang digunakan mudah untuk dipahami	0	1	3	21	15	170	4,25	Tidak Perlu Perbaikan
Q5	Saya merasa posisi menu mudah diketahui ketika menelusuri <i>website</i>	0	1	8	18	13	163	4,07	Tidak Perlu Perbaikan
Q6	Saya merasa tata letak informasi mudah dipahami	0	1	5	18	16	169	4,22	Tidak Perlu Perbaikan
Q7	Saya merasa informasi dari <i>website</i> membantu dalam proses pembelajaran	0	1	4	21	14	168	4,20	Tidak Perlu Perbaikan
Q8	Saya merasa warna pada <i>website</i> menarik	0	1	3	17	19	174	4,35	Tidak Perlu Perbaikan
Q9	Saya merasa <i>website</i> memiliki tampilan yang menarik	0	1	4	13	22	176	4,40	Tidak Perlu Perbaikan
Q10	Saya merasa desain sesuai dengan jenis <i>website</i>	0	1	6	17	16	168	4,20	Tidak Perlu Perbaikan
Q11	Saya merasa warna dan font tampilan <i>website</i> konsisten	0	1	6	14	19	171	4,27	Tidak Perlu Perbaikan
Q12	Apakah diperlukan menu Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)	0	1	5	15	19	172	4,30	Tidak Perlu Perbaikan

Var	Pernyataan	Persentase					Total Skor	Mean	Keterangan
		1	2	3	4	5			
Q13	Saya merasa puas dengan <i>website</i> ini	0	1	7	13	19	170	4,25	Tidak Perlu Perbaikan
Q14	Saya merasa cara penggunaan <i>website</i> ini sangat sederhana	0	1	7	20	12	163	4,07	Tidak Perlu Perbaikan
Q15	Saat memilih menu, <i>website</i> memberikan respon dengan baik	0	1	5	18	16	169	4,22	Tidak Perlu Perbaikan

Sebelumnya pada penelitian ini dilakukan perhitungan skala Likert untuk mengukur skor responden dan mendapatkan nilai interval yang ditunjukkan pada tabel 4.5. Perhitungan menggunakan analisis interval rumus sebagai berikut:

$$I / Pn \times 100 = , \text{ Contoh : } 170 / 200 \times 100 = 85 \text{ (Sangat Setuju)}$$

Keterangan:

I : Interval

Pn : Pilihan angka skor *likert*

100 : Bilangan tetap

Tabel 4. 5 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, tahap selanjutnya peneliti mulai menggunakan rumus untuk menghitung skala Likert.

$$Y = T \times Pn$$

$$\% = \frac{\text{total skor}}{Y} \times 100\%$$

Keterangan :

- Y : Skor tertinggi likert
 T : Jumlah responden
 Pn : Pilihan angka skor likert
 % : Prosentase

Tabel 4. 6 Hasil Persentase Likert

Indikator	Total Skor	Prosentase Likert	Rata-Rata Likert
Content, Organization, and Readability			
Q1	170	85%	80,16%
Q2	165	82,5%	
Q3	146	73%	
Navigation and Links			
Q4	170	85%	83,75 %
Q5	163	81,5%	
Q6	169	84,5%	
Q7	168	84%	
User Interface Design			
Q8	174	87%	85,91%
Q9	176	88%	
Q10	168	84%	
Q11	171	85,5%	
Q12	172	86%	
Q13	170	85%	
Perfomance and Effectiveness			
Q14	163	81,5%	83%
Q15	169	84,5%	
Total Rata-Rata/Seluruh Indikator			83,20%

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. Sebelum memperbaiki tampilan desain, peneliti terlebih dahulu melakukan uji validasi dapat bisa dilihat pada gambar 4. 36.

		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16
V1	Pearson	1															
	Correlation		.752**	0,268	.516**	.448**	.485**	.570**	.711**	.734**	.601**	.515**	.682**	.548**	.508**	.775**	.785**
	Sig. (2-tailed)		0,000	0,094	0,001	0,004	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

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

Gambar 4. 36 Hasil Uji Validitas (Tahap 2)

Tabel 4. 7 Tabel Uji Validitas (Tahap 2)

Index Pertanyaan/Pernyataan	Nilai Korelasi (Rhitung)	(Rtabel)	keterangan
Q1	0,785	0,3120	Valid
Q2	0,843	0,3120	Valid
Q3	0,447	0,3120	Valid
Q4	0,740	0,3120	Valid
Q5	0,797	0,3120	Valid
Q6	0,772	0,3120	Valid
Q7	0,846	0,3120	Valid
Q8	0,801	0,3120	Valid
Q9	0,780	0,3120	Valid
Q10	0,752	0,3120	Valid
Q11	0,786	0,3120	Valid
Q12	0,804	0,3120	Valid
Q13	0,833	0,3120	Valid
Q14	0,750	0,3120	Valid
Q15	0,831	0,3120	Valid

Uji reliabilitas digunakan untuk memastikan apakah data-data variable yang terdapat pada kuesioner tersebut reliable atau tidak. Pengukuran uji reliabilitas menggunakan objek yang sama dalam menghasilkan data yang sama.



Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.947	15

Gambar 4. 37 Uji Reliabilitas (Tahap 2)

Uji reliabilitas dikatakan reliabel ketika nilai dari *Cronbach's Alpha* \geq atau mendekati 1 (satu). Pada gambar 4.37 dibawah ini nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,947 menunjukkan bahwa semua pernyataan menyatakan reliabel.

4.5.2 Merancang *Prototype* dengan Model UCD sebagai Alternatif

Pada tahap ini merupakan tahap akhir jika perlu adanya perbaikan pada desain *website*, dimana peneliti melakukan perbaikan desain *website* yang telah dibuat oleh peneliti sesuai dengan hasil kuesioner tahap 2.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pengembangan desain *user interface* dan *user experience* yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil dari penelitian ini berupa rancangan *prototype* dari halaman beranda, halaman profil, halaman prestasi, halaman galeri, halaman kontak, halaman berita, dan halaman PPDB agar tampilan *website* jadi lebih menarik dan tata letak informasi yang mudah dipahami.
2. *Prototype* hasil penelitian tersebut telah dievaluasi dengan penyebaran kuesioner kepada 40 pengguna *website* SMP Santa Maria Surabaya. Variabel yang digunakan pada kuesioner menggunakan metode *Webuse*. Hasil dari pengolahan data penyebaran kuesioner kepada 40 pengguna diperoleh bahwa nilai rata-rata pada *variable Content, Organization, and Readability* sebesar 80,16%; *Navigation and Link* sebesar 83,75%; *User Interface Design* sebesar 85,91%; *Performance and Effectiveness* sebesar 83%. Nilai rata-rata keseluruhan dari *variable* sebesar 83,20% yang artinya *prototype* hasil penelitian telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

5.2 Saran

Terdapat kekurangan yang dapat disempurnakan lagi dari hasil analisis dan pengembangan desain *user interface*, maka dari itu ada beberapa saran dalam perbaikan desain *user interface* pada SMP Santa Maria Surabaya, yaitu :

1. Dalam perancangan ini desain yang dibuat yaitu hanya versi *desktop* sehingga dapat dikembangkan lagi dengan membuat semua ukuran versi *device*.
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

- Adani, M. R. (2020, Agustus 9). *Pentingnya Desain UI / UX dalam Mengembangkan Aplikasi Berbasis Mobile*. Retrieved from Sekawan Media: <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/desain-ui-ux/>
- Arni, U. D. (2019, Januari 14). *Pengertian dan Penerapan Metode User Centered Design (UCD)*. Retrieved from Garudacyber: <https://garudacyber.co.id/artikel/1540-pengertian-dan-penerapan-metode-user-centered-design-ucd>
- Carughi, G. T., Rizzo, F., & Matera, M. (2006). *Web Usability: Principles and Evaluation Methods*.
- Chiew, T. K., & Salim, S. S. (2003). *Website Usability Evaluation Tool. Malaysian Journal of Computer Science, 47-57.*
- Janna, N. M., & Herianto, H. (2021). *Konsep Uji Validitas Dan Reliabilitas Dengan Menggunakan SPSS*.
- Levitt, M., & Shneiderman, B. (2010). *Research-Based Web Design and Usability Guidelines*. Washington: Daytona Beach.
- Putra. (2018, Februari 4). *PENGERTIAN WEBSITE: Fungsi, Sejarah, Kegunaan, Jenis Jenis & Contoh Web*. Retrieved from SALAMADIAN: <https://salamadian.com/pengertian-website/>
- Roth, R. E. (2018). *User Interface and User Experience (UI/UX) Design. The Geographic Information Science & Technology Body of Knowledge (2nd Quarter 2017 Edition)*.
- Santoso, R. P. (2018). *Perancangan User Interface Marketplace UKM Batik menggunakan Metode User Centered Design (UCD)*.
- Setiawan, R. (2021, Agusuts 11). *Apa Itu Prototype? Kenapa Itu Penting?* Retrieved from dicoding: <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-prototype-kenapa-itu-penting/>