



***REDESIGN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE PADA
WEBSITE SMA AL-IRSYAD SURABAYA UNTUK MENINGKATKAN
LEARNABILITY DAN MEMORABILITY***



Oleh:
Shella Adelia Santosa
18410100164

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA
2023

***REDESIGN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE PADA
WEBSITE SMA AL-IRSYAD SURABAYA UNTUK MENINGKATKAN
LEARNABILITY DAN MEMORABILITY***

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana



UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh :

Nama : Shella Adelia Santosa

NIM : 18410100164

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA**

2023

Tugas Akhir

REDESIGN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE PADA WEBSITE SMA AL-IRSYAD SURABAYA UNTUK MENINGKATKAN LEARNABILITY DAN MEMORABILITY

Dipersiapkan dan disusun oleh

Sheila Adelia Santosa

NIM: 18410100164

Telah diperiksa, dibahas dan disetujui oleh Dewan Pembahas

Pada: 30 Januari 2023

Susunan Dewan Pembahas:

Pembimbing

I. Tan Amelia, S.Kom., M.MT.

NIDN. 0728017602

II. Ayouvi Poerna Wardhanie, S.M.B., M.M.

NIDN. 0721068904

Pembahas

I. Vivine Nurcahyawati, M.Kom.

NIDN. 0723018101

Universitas
Dinamika
2023.01.30
08:32:44
+07'00'

Digitally signed by
Ayouvi Poerna
Wardhanie
Date: 2023.01.30
08:49:10 +07'00'

Digitally signed
by Vivine
Nurcahyawati
Date:
2023.01.30
12:56:10 +07'00'

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



Digitally signed by
Universitas Dinamika
Date: 2023.01.30
16:33:47 +07'00'

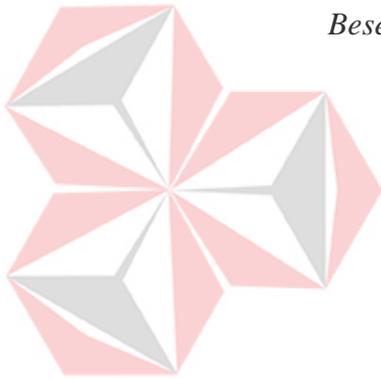
Tri Sagirani, S.Kom., M.MT

NIDN 0731017601

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

UNIVERSITAS DINAMIKA

*Ku persembahkan tugas akhir ini kepada
Ibu yang selalu mendoakanku
Ayah yang selalu menasihati dan mendukungku
Bapak/ibu Guru dan Dosen yang telah mengajarku
Beserta semua teman dan sahabat yang selalu mendukungku*



UNIVERSITAS
Dinamika

SURAT PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Shella Adelia Santosa
NIM : 18410100164
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir
Judul Karya : **REDESIGN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE PADA WEBSITE SMA AL-IRSYAD SURABAYA UNTUK MENINGKATKAN LEARNABILITY DAN MEMORABILITY**

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 kejarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 25 Januari 2023
Yang menyatakan



Shella Adelia Santosa
NIM: 18410100164

ABSTRAK

SMA Al-Irsyad Surabaya merupakan salah satu sekolah unggulan berbasis Islami dan memiliki *website* <http://smasyadsby.ypas.or.id/>, *website* tersebut digunakan untuk membagikan informasi mengenai sekolah kepada orang umum. Berdasarkan hasil wawancara terdapat permasalahan pada tampilan *website* baik *back-end* yaitu tampilan yang sulit dipahami karena berbahasa inggris maupun *front-end* yaitu tampilan yang masih jadul dan informasi yang menjadi satu pada satu menu sehingga tidak ada pemetaan menu untuk tiap informasi, kemudian dilakukan pengujian *usability testing* terhadap *website* dengan hasil rata-rata keseluruhan 2,43 dengan nilai rata-rata per indikator yaitu *Learnability* 2,27, *Memorability* 2,37, *efficiency* 2,51, *errors* 2,52 dan *satisfaction* 2,55 dengan kesimpulan memperoleh nilai rata-rata dengan kategori rendah dan terdapat indikator yang memperoleh nilai rata-rata rendah yaitu *learnability* dan *memoriabilty*. Solusi permasalahan tersebut dengan perancangan desain baru yang dapat memudahkan pengguna menggunakan model perancangan *User Centered Design* (UCD). Hasil akhir penelitian berupa rancangan *user interface* dan *user experience* pada *website* SMA Al-Irsyad. Penelitian menghasilkan *prototype back-end* admin untuk mengelola *website* dan *prototype front-end* bagi pengunjung dimana memuat informasi-informasi yang dibutuhkan pengunjung untuk mengetahui SMA Al-Irsyad Surabaya. Hasil pengujian *Usability Testing* dengan kuesioner setelah dilakukan *Redesign* mendapatkan hasil rata-rata 3,37 kemudian rata-rata per indikator yaitu indikator *Learnability* 3,59 , *Memorability* 3,19 , *efficiency* 3,38 , *errors* 2,96 dan *satisfaction* 3,52. Hasil pengujian mengalami peningkatan sehingga model *User Centered Design* (UCD) dan metode *Usability Testing* terbukti dalam menghasilkan rekomendasi desain antarmuka yang dapat meningkatkan *Learnability* dan *Memorability* pada *website* SMA Al-Irsyad Surabaya.

Kata Kunci: *Redesign, User Interface, User Experience, Usability, User Centered Design, Learnability, Memorability*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “*Redesign User Interface dan User Experience Pada Website SMA Al-Irsyad Untuk Meningkatkan Learnability dan Memorability*” ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi strata satu di Universitas Dinamika.

Dalam proses pengerjaan laporan Tugas Akhir ini, penulis sadari bahwa tidak terlepas dari bantuan dan kerjasama berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Orang tua tercinta serta keluarga besar yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat di setiap langkah dan aktivitas penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. selaku rektor Universitas Dinamika Surabaya.
3. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Dinamika.
4. Ibu Tan Amelia, S.Kom., M.MT. dan Ibu Ayouvi Poerna Wardhanie, S.M.B., M.M. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing, mendukung dan memberi masukan dalam menyelesaikan laporan ini.
5. Ibu Vivine Nurcahyawati, M.Kom., selaku Dosen Pembahas yang telah bersedia menjadi dosen pembahas dalam menyempurnakan laporan Tugas Akhir ini.
6. Pihak SMA Al-Irsyad Surabaya yang telah memberikan penulis kesempatan untuk dapat melakukan penelitian ini.
7. Sahabat dan teman-teman beserta pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu dalam memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini

Surabaya, 25 Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan	5
1.5 Manfaat	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Kerangka Teoritis.....	6
2.2 Penelitian Terdahulu	6
2.3 <i>Website</i> Sekolah	8
2.4 <i>User Interface</i>	8
2.5 <i>User Experience</i>	9
2.6 <i>User Centered Design</i> (UCD).....	10
2.7 <i>Usability</i>	11
2.8 Meningkatkan <i>Learnability</i> dan <i>Memorability</i>	12
2.9 Skala Likert	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Tahap <i>Plan The Human Centered Design</i>	15
3.1.1 Studi Literatur	15
3.1.2 Pengumpulan Data	16
3.2 Tahap <i>Specify the Context of use</i>	18
3.3 Tahap <i>Specify User and Organizational Requirement</i>	18
3.3.1 Kebutuhan Pengguna	18
3.3.2 Pembuatan <i>Sitemap</i>	19
3.4 Tahap <i>Product Design Solutions</i>	19
3.4.1 Pembuatan <i>Storyboard</i>	19

3.4.2 Pembuatan <i>Wireframe</i>	19
3.4.3 Pembuatan <i>Prototype</i>	19
3.5 Tahap <i>Evaluate Design Against Requirements</i>	20
3.6 Tahap <i>Design Solutions Meets User Requirements</i>	20
3.6.1 Hasil Analisis Evaluasi	20
BAB IV Hasil dan Pembahasan	21
4.1 Tahap <i>Plan The Human Centered Design</i>	21
4.1.1 Studi Literatur	21
4.1.2 Pengumpulan Data	21
4.2 Tahap <i>Specify the Context of use</i>	28
4.3 Tahap <i>Specify User dan Organizational Requirement</i>	31
4.3.1 Analisis Kebutuhan	31
4.3.2 Pembuatan <i>Sitemap</i>	32
4.4 Tahap <i>Product Design Solutions</i>	35
4.4.1 Pembuatan <i>Storyboard</i>	35
4.4.2 Pembuatan <i>Wireframe</i>	36
4.4.3 Pembuatan <i>Prototype</i>	39
4.5 Tahap <i>Evaluate Design Against Requirements</i>	45
4.5.1 Pengujian <i>Usability Testing</i> dengan UXTesting.....	45
4.5.2 Pengujian <i>Usability Testing</i> dengan kuesioner	48
4.6 Tahap <i>Design Solution Meet User Requirement</i>	48
4.6.1 Analisis Hasil Evaluasi	49
BAB V PENUTUP	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	54

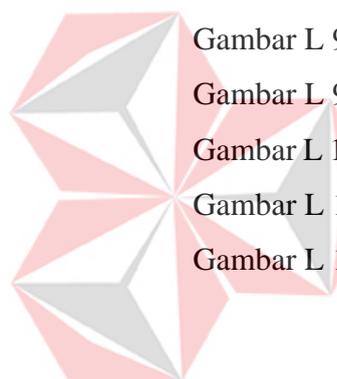
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Grafik Pengunjung <i>Website</i>	2
Gambar 2.1 Kerangka Teoritikal.....	6
Gambar 2.2 Elemen-elemen <i>User Experience</i>	9
Gambar 2.3 Proses <i>User Centered Design (UCD)</i>	11
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian.....	15
Gambar 4.1 Tampilan <i>Upload</i> Artikel.....	23
Gambar 4. 2 Tampilan Riwayat Artikel.....	24
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Beranda.....	24
Gambar 4. 4 <i>User Flow</i> Tampilan Admin <i>Website</i> SMA Al-Irsyad.....	25
Gambar 4. 5 <i>Sitemap Front-end Website</i> SMA Al-Irsyad Surabaya	33
Gambar 4. 6 <i>Sitemap Back-end Website</i> SMA Al-Irsyad Surabaya	34
Gambar 4. 7 <i>Storyboard Website</i> SMA Al-Irsyad Surabaya	35
Gambar 4. 8 <i>Wireframe</i> kebutuhan pengunjung	37
Gambar 4. 9 <i>Wireframe</i> kebutuhan admin	39
Gambar 4. 10 <i>Desain guideline</i> website SMA Al-Irsyad Surabaya.....	39
Gambar 4. 11 Tampilan beranda sebelum <i>Redesign</i>	41
Gambar 4. 12 Tampilan beranda setelah <i>Redesign</i>	42
Gambar 4. 13 Tampilan konfigurasi Prestasi setelah <i>Redesign</i>	44
Gambar L 4.1 Tampilan <i>Dashboard</i> sebelum <i>Redesign</i>	62
Gambar L 4.2 Tampilan profil admin sebelum <i>Redesign</i>	62
Gambar L 4. 3 tampilan tambah users sebelum <i>Redesign</i>	63
Gambar L 4.4 Tampilan menus sebelum <i>Redesign</i>	63
Gambar L 4. 5 Tampilan tambah menu sebelum <i>Redesign</i>	64
Gambar L 4.6 Tampilan artikel sebelum <i>Redesign</i>	64
Gambar L 4.7 Tampilan tambah artikel sebelum <i>Redesign</i>	65
Gambar L 4.8 Tampilan kontak sebelum <i>Redesign</i>	65
Gambar L 5.1 <i>Wireframe</i> beranda.....	66
Gambar L 5. 2 <i>Wireframe</i> Sekilas Smasyad	67
Gambar L 5. 3 <i>Wireframe</i> visi&misi, mutu kelulusan dan struktur organisasi.....	67
Gambar L 5.4 <i>Wireframe</i> staf pengajar dan karyawan	68

Gambar L 5.5 <i>Wireframe</i> Akademik.....	68
Gambar L 5.6 <i>Wireframe</i> pendaftaran	69
Gambar L 5.7 <i>Wireframe</i> kegiatan.....	69
Gambar L 5. 8 <i>Wireframe</i> ekstrakurikuler	70
Gambar L 5.9 <i>Wireframe</i> alumni	70
Gambar L 5.10 <i>Wireframe</i> chat admin.....	71
Gambar L 5.11 <i>Wireframe</i> login	71
Gambar L 6. 1 <i>Wireframe</i> Login Admin.....	72
Gambar L 6. 2 <i>Wireframe</i> Daftar siswa	72
Gambar L 6. 3 <i>Wireframe</i> pendaftaran siswa baru	73
Gambar L 6. 4 <i>Wireframe</i> guru	73
Gambar L 6. 5 <i>Wireframe</i> mata pelajaran.....	73
Gambar L 6. 6 <i>Wireframe</i> kelas	74
Gambar L 6. 7 <i>Wireframe</i> Kalender Akademik.....	74
Gambar L 6. 8 <i>Wireframe</i> Kurikulum Akademik	75
Gambar L 6. 9 <i>Wireframe</i> prestasi	75
Gambar L 6. 10 <i>Wireframe</i> kegiatan.....	75
Gambar L 6. 11 <i>Wireframe</i> ekstrakurikuler	76
Gambar L 6.12 <i>Wireframe</i> alumni	76
Gambar L 6.13 <i>Wireframe</i> pengumuma.....	77
Gambar L 7.1 <i>Prototype</i> header Beranda.....	78
Gambar L 7. 2 <i>Prototype</i> bagan Halaman utama	79
Gambar L 7. 3 <i>prototype footer</i> halaman utama	80
Gambar L 7.4 <i>Prototype</i> tentang smasyad	80
Gambar L 7. 5 <i>Prototype</i> visi&misi.....	81
Gambar L 7. 6 <i>Prototype</i> mutu kelulusan	82
Gambar L 7. 7 <i>Prototype</i> sturktur organisasi	83
Gambar L 7. 8 <i>Prototype</i> karyawan	84
Gambar L 7. 9 <i>Prototype</i> staf pengajar	84
Gambar L 7. 10 <i>Prototype</i> kalender akademik	85
Gambar L 7. 11 <i>Prototype</i> kurikulum.....	86
Gambar L 7. 12 <i>Prototype</i> prestasi	87

Gambar L 7. 13 <i>Prototype</i> detail prestasi.....	87
Gambar L 7. 14 <i>Prototype</i> kegiatan	88
Gambar L 7. 15 <i>Prototype</i> detail kegiatan	89
Gambar L 7. 16 <i>Prototype</i> informasi pendaftaran	90
Gambar L 7. 17 <i>Prototype</i> informasi pendaftaran 2	91
Gambar L 7. 18 <i>Prototype</i> form pendaftaran	92
Gambar L 7.19 <i>Pop-up</i> sukses pendaftaran	92
Gambar L 7. 20 <i>Prototype</i> Ekstrakurikuler	93
Gambar L 7.21 <i>Prototype</i> Alumni	94
Gambar L 7. 22 <i>Prototype</i> chat admin	94
Gambar L 8. 1 Tampilan desain <i>website</i> SMA Muhammadiyah 2 Surabaya	95
Gambar L 8. 2 Tampilan desain <i>website</i> SMA Al-Hikmah Suarabaya	96
Gambar L 8. 3 Tampilan desain <i>website</i> SMA Al-Irsyad Suarabaya	96
Gambar L 8. 4 Desain <i>Guideline</i>	97
Gambar L 8. 5 <i>Highlight</i> pada <i>Navbar</i>	98
Gambar L 8.6 <i>Highlight</i> pada submenu	98
Gambar L 8.7 contoh <i>push-button</i>	99
Gambar L 8. 8 Contoh <i>feedback pop-up</i>	99
Gambar L 8. 9 <i>Navbar</i> pada <i>website</i> SMA Al-Irsyad Surabaya	100
Gambar L 8. 10 Penerapan metafora berupa <i>icon</i> pada fitur	100
Gambar L 8. 11 Metafora berupa <i>icon</i> pada <i>footer</i>	100
Gambar L 8. 12 Contoh penerapan <i>Layout</i>	101
Gambar L 9. 1 <i>Prototype login</i> admin.....	102
Gambar L 9. 2 <i>Prototype</i> daftar siswa Admin	102
Gambar L 9. 3 <i>Prototype</i> tambah daftar siswa Admin.....	103
Gambar L 9. 4 <i>Prototype</i> daftar siswa baru Admin	103
Gambar L 9. 5 <i>Prototype</i> tambah daftar siswa baru Admin	104
Gambar L 9. 6 <i>Prototype</i> Daftar guru (Admin)	104
Gambar L 9.7 <i>Prototype</i> tambah Daftar guru (Admin).....	105
Gambar L 9. 8 <i>Prototype</i> Daftar mata pelajaran (Admin)	105
Gambar L 9. 9 <i>Prototype</i> tambah daftar mata pelajaran (Admin)	106
Gambar L 9. 10 <i>Prototype</i> daftar kelas (Admin)	106

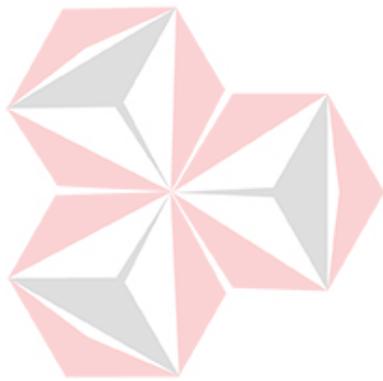
Gambar L 9. 11 <i>Prototype</i> tambah daftar kelas (Admin).....	107
Gambar L 9. 12 <i>Prototype</i> kalender (Admin)	107
Gambar L 9. 13 <i>Prototype</i> tambah daftar kalender (Admin)	108
Gambar L 9. 14 <i>Prototype</i> daftar kurikulum (Admin)	108
Gambar L 9. 15 <i>Prototype</i> tambah daftar kurikulum (Admin)	109
Gambar L 9. 16 <i>Prototype</i> prestasi (Admin).....	109
Gambar L 9. 17 <i>Prototype</i> tambah prestasi (Admin).....	110
Gambar L 9. 18 <i>Prototype</i> kegiatan (Admin)	110
Gambar L 9. 19 <i>Prototype</i> tambah kegiatan (Admin).....	111
Gambar L 9. 20 <i>Prototype</i> daftar ekstrakurikuler (Admin).....	111
Gambar L 9. 21 <i>Prototype</i> tambah ekstrakurikuler (Admin)	112
Gambar L 9. 22 <i>Prototype</i> daftar alumni(Admin)	112
Gambar L 9. 23 <i>Prototype</i> tambah alumni(Admin).....	113
Gambar L 9. 24 <i>Prototype</i> daftar pengumuman(Admin).....	113
Gambar L 9. 25 <i>Prototype</i> tambah pengumuman(Admin)	114
Gambar L 10. 1 Biodata responden.....	115
Gambar L 10. 2 Hasil pengujian <i>Scenario Task</i>	115
Gambar L 10. 3 Diagram <i>scenario task</i>	116



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Hasil Rata-rata Tiap Indikator <i>Usability Testing</i>	3
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	6
Tabel 2.2 Skala Likert	13
Tabel 2.3 Jarak Interval Rentang Skor	14
Tabel 4.1 Hasil Wawancara.....	22
Tabel 4.2 Perhitungan Populasi	26
Tabel 4.3 Perhitungan Sampel	26
Tabel 4.4 Hasil Analisis <i>Usability Testing</i>	27
Tabel 4. 5 <i>User persona</i> Guru/Staf	28
Tabel 4.6 <i>User Persona</i> Siswa	29
Tabel 4.7 <i>User Persona</i> Wali Murid.....	29
Tabel 4.8 <i>User Persona</i> Siswa SMP	30
Tabel 4. 9 <i>User Persona</i> Admin	30
Tabel 4.10 Permasalahan Tampilan Pengunjung.....	31
Tabel 4. 11 Permasalahan Tampilan Admin	31
Tabel 4. 12 Daftar halaman <i>wireframe</i> pengunjung.....	36
Tabel 4. 13 Daftar halaman <i>wireframe</i> admin	38
Tabel 4. 14 Daftar halaman <i>Prototype</i> pengunjung	40
Tabel 4. 15 Penambahan pada indikator <i>learnability</i>	42
Tabel 4. 16 Daftar halaman <i>Prototype</i> admin	43
Tabel 4. 17 Data Responden	45
Tabel 4. 18 Daftar <i>Task Scenario</i>	46
Tabel 4. 19 Hasil pengujian	46
Tabel 4. 20 Daftar pertanyaan responden	47
Tabel 4. 21 Hasil wawancara responden.....	48
Tabel 4. 22 Hasil <i>Usability Testing</i> kedua	48
Tabel 4. 23 Perbandingan hasil <i>Usability Testing</i> pertama dan kedua	49
Tabel L 2.1 Daftar pertanyaan kuesioner.....	60
Tabel L 3. 1 Analisis hasil <i>Usability Testing</i> pertama.....	61
Tabel L 8. 1 Penerapan <i>button</i> pada desain.....	98

Tabel L 11. 1 Hasil pengujian *Usability Testing* kedua.....122



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Wawancara <i>User Persona</i>	54
Lampiran 2. Pertanyaan Kuesioner	60
Lampiran 3. Hasil Pengujian <i>Usability Testing</i> Pertama	61
Lampiran 4. Tampilan Admin.....	62
Lampiran 5. <i>Wireframe</i> pengunjung	66
Lampiran 6. <i>Wireframe</i> admin	72
Lampiran 7. <i>Prototype</i> Pengunjung	78
Lampiran 8. Hasil Analisis Desain.....	95
Lampiran 9. <i>Prototype</i> Admin	102
Lampiran 10. Pengujian UXTesting	115
Lampiran 11. Hasil Wawancara Uji Testing.....	117
Lampiran 12. Hasil pengujian <i>Usability Testing</i> kedua.....	122
Lampiran 13. Hasil Plagiasi	123
Lampiran 14. Biodata Penulis	124



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang pesat menciptakan berbagai aplikasi baru di bidang teknologi informasi, salah satu revolusi di bidang informasi berbasis internet tersebut adalah *website* (Kusworo & Handayanto, 2019). Sebuah *website* di dalam dunia pendidikan sangat berpengaruh dan bermanfaat karena dapat memberikan informasi mengenai segala jenis pencapaian, program, kegiatan sarana dan prestasi sebuah sekolah, selain itu *website* dapat dijadikan sebuah wadah bagi guru, orangtua dan siswa untuk berbagi informasi guna meningkatkan mutu pendidikan (Bahari & P., 2020).

SMA AL-IRSYAD Surabaya merupakan salah satu sekolah unggulan berbasis Islami di bawah naungan yayasan perguruan Al-Irsyad Surabaya. Dalam proses bisnisnya SMA Al-Irsyad Surabaya memanfaatkan *website* yang beralamatkan di <http://smasyadsby.ypas.or.id/> untuk media promosi sekolah yang memuat informasi tentang profil sekolah seperti berita terkini, alumni, dan informasi pendaftaran siswa baru. *Website* tersebut telah berdiri sejak tahun 2017, namun belum ada dampak yang berarti dengan hadirnya *website* tersebut. Berdasarkan wawancara dengan Kepala Sekolah SMA Al-Irsyad Surabaya tujuan adanya *website* ingin memberikan informasi kepada masyarakat dimana masyarakat tersebut masyarakat umum dan pengguna jasa yaitu guru, siswa dan wali murid. Adapun informasi yang dibagikan berupa kegiatan sekolah dan sekolah ingin agar *website* ini lebih dimanfaatkan oleh siswa maupun wali murid dalam memantau perkembangan anak didik. Kemudian berdasarkan wawancara dengan pengelola *website* didapatkan jumlah pengunjung *website* sebesar 40-60 orang/hari dan *statistic* pengunjung *website* dapat dilihat pada gambar 1.1, menurut sekolah jumlah tersebut sedikit sehingga sekolah ingin menambah jumlah pengunjung *website* dengan harapan sekolah lebih dikenal melalui *website* tersebut.



Gambar 1.1 Grafik Pengunjung *Website*
(Tanggal akses: 10 Oktober 2022)

Permasalahan yang terjadi pada *website* menurut pengelola *website* adalah pada tampilan admin *website* kurang dimengerti karena berbahasa Inggris dan banyak fitur yang tidak diketahui sehingga untuk mengunggah konten agak terganggu karena tidak mengertinya alur pengoperasian, selain itu *website* hanya bisa mengunggah foto dan tidak bisa mengunggah video. Pada *website* tersebut untuk menu Info PPDB SMA Al-Irsyad hanya memuat informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) seperti tanggal pendaftaran sehingga pihak sekolah ingin menambahkan fitur Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) untuk memudahkan admin pada proses perekapan calon siswa serta memudahkan calon pendaftar dalam melakukan pendaftaran tanpa perlu mengunjungi sekolah.

Sedangkan permasalahan pada tampilan *user* dilakukan melalui pengujian *usability testing* dengan menyebarkan kuesioner untuk mengolah data yang berhubungan dengan indikator *Learnability*, *efficiency*, *Memorability*, *errors*, *satisfactions*. *Usability* adalah suatu pengalaman pengguna dalam melakukan interaksi dengan *website* sampai pengguna tersebut dapat mengoperasikan *website* dengan efektif dan cepat, evaluasi *usability* dilakukan untuk mengumpulkan tanggapan dari responden yang berbeda mengenai kegunaan *website* (Sembodo et al., 2021). Hasil dari evaluasi tersebut mendapat 69 responden yaitu 9 Guru/staf, 48 Siswa, 6 Wali murid dan 6 Siswa SMP. Hasil evaluasi *Usability testing* dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1.1 Hasil Rata-rata Tiap Indikator *Usability Testing*

Indikator	Nilai	Kualifikasi
<i>Learnability</i> (Kemudahan)	2,27	Tidak baik/Rendah
<i>Efficiency</i> (Efisien)	2,51	Baik/Tinggi
<i>Memorability</i> (Mudah diingat)	2,37	Tidak baik/Rendah
<i>Errors</i> (Kesalahan dan keamanan)	2,52	Baik/Tinggi
<i>Satisfaction</i> (Kepuasan)	2,55	Baik/Tinggi
Rata-rata keseluruhan	2,43	Tidak baik/Rendah

Pengukuran indikator diatas menggunakan penilaian skala likert yang digunakan dalam merancang skala pengukuran pada penelitian perilaku, proses penilaian dengan menilai pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan indikator dan diberi jawaban berupa *score* dari nilai terendah yaitu 1 dan nilai tertinggi adalah 4 (Riyadi, 2019). Hasil pengukuran skala likert *website* SMA AL-Irsyad Surabaya memperoleh nilai rata-rata 2,43 dengan kategori rendah serta terdapat indikator yang memperoleh nilai rata-rata rendah yaitu *Learnability* dan *memoriabilty* sehingga kedua indikator ini akan menjadi fokus utama dalam hal perbaikan desain. Dampak yang ditimbulkan dari rendahnya indikator *Learnability* adalah kesulitan pengguna dalam menemukan informasi yang dibutuhkan karena indikator *Learnability* berfungsi untuk mengukur seberapa mudah *website* tersebut digunakan baik dari fungsi maupun fitur yang tersedia, sedangkan indikator *Memorability* menimbulkan dampak bagi pengguna yaitu kesulitan dalam mengakses *website* apabila telah lama tidak digunakan atau jika *website* telah mengalami banyak perubahan sebab pada indikator ini digunakan untuk mengukur kemampuan pengguna mengingat tata letak desain *interface* setelah tidak menggunakan dalam waktu lama (Handiwidjojo & Ernawati, 2016). Permasalahan yang dihadapi oleh pengunjung adalah tidak ada pemetaan untuk informasi Prestasi, Ektrakurikuler dan fitur sarana prasarana yang tidak bisa digunakan. Selain itu fitur informasi kontak yang kurang jelas serta form pendaftaran yang tidak ada, Tampilan *website* yang masih seperti blog dan kurang nyaman saat menggunakan.

Berdasarkan permasalahan dan hasil solusi disebutkan untuk meningkatkan jumlah pengunjung *website* dan indikator *Learnability* dan *Memorability* yang memperoleh penilaian rendah pada *website* SMA Al-Irsyad maka diperlukan sebuah perancangan desain baru yang dapat memudahkan pengguna. Perancangan dilakukan dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) merupakan metode yang bertujuan mengatasi masalah pengguna dalam kesulitan penggunaan

sistem dan diharapkan pengguna dapat mengetahui fungsi sistem dalam sekali penggunaan, selain itu metode ini juga melibatkan pengguna dalam tahapan pengembangan sehingga pengguna dapat memberikan masukan mengenai desain antarmuka pada sistem (Saputri et al., 2017). Penggunaan metode *User Centered Design* (UCD) karena metode ini melibatkan pengguna dari awal hingga akhir prosesnya sehingga pengguna akan lebih memahami produk dan produk yang dihasilkan sesuai dengan keinginan penggunanya, Hasil dari evaluasi *usability testing* akan dijadikan sebagai dasar perancangan *User Interface* dan *User Experience* sebagai rekomendasi untuk meningkatkan *usability* pada *website* SMA Al-Irsyad Surabaya. Hasil akhir penelitian ini berupa rancangan desain *User Interface* pada *website* SMA Al-Irsyad yang diharapkan dapat memberikan rekomendasi desain tampilan *website* yang sesuai dengan penggunanya berdasarkan evaluasi *usability testing*, sehingga menghasilkan desain yang dapat memudahkan pengguna dalam memperoleh informasi mengenai SMA Al-Irsyad seperti fitur kalender akademik yang memudahkan untuk melihat jadwal kegiatan, fitur *chat* untuk memudahkan orang tua atau pihak luar menghubungi sekolah serta penambahan fitur ekstrakurikuler, fitur lomba, fitur prestasi yang memuat keunggulan sekolah dan form pendaftaran yang memudahkan pendaftar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan permasalahan yang terdapat pada penelitian ini adalah bagaimana melakukan *Redesign* UI/UX yang sesuai dengan kebutuhan pengguna menggunakan model *User Centered Design* (UCD) pada *website* SMA AL-Irsyad Surabaya untuk meningkatkan indikator *Learnability* dan *Memorability*?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu:

1. *Prototype* yang dirancang merupakan tampilan *website*.
2. Evaluasi awal dan akhir menggunakan penilaian *Usability Testing*.
3. Perancangan desain *interface* menggunakan *tools* Figma.
4. Model perancangan menggunakan metode *User Centered Design*.

5. Tampilan Pengunjung akan diuji kepada 9 Guru/staf, 49 Siswa, 6 Wali Murid dan 6 Siswa SMP dengan total sebanyak 69 orang.
6. Tampilan admin akan diujikan kepada Pengelola *website*

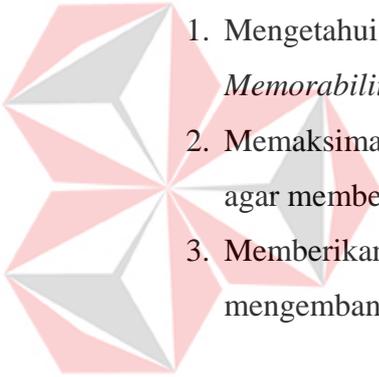
1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan pada penelitian ini adalah menghasilkan rekomendasi berupa rancangan UI/UX berdasarkan hasil analisa dengan menggunakan model *User Centered Design* (UCD) yang dapat meningkatkan *Learnability* dan *Memorability* pada *website* SMA AL-Irsyad Surabaya.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

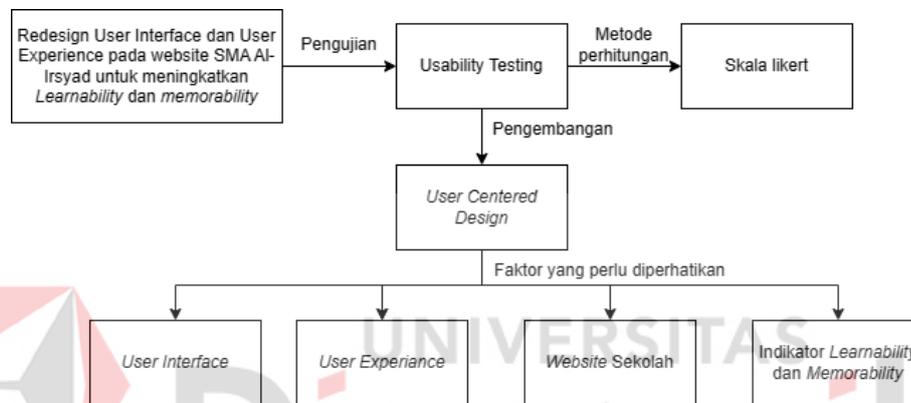
1. Mengetahui dan meningkatkan *usability* khususnya indikator *Learnability* dan *Memorability* pada *website* SMA Al-Irsyad Surabaya
2. Memaksimalkan interaksi pengguna terhadap *website* SMA Al-Irsyad Surabaya agar memberikan *user experience* yang mudah dipahami
3. Memberikan rekomendasi kepada SMA Al-Irsyad Surabaya dalam mengembangkan *website*



BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Kerangka Teoritis

Kerangka teoritis adalah salah satu pendukung sebuah penelitian yang digunakan sebagai wadah dimana akan dijelaskan teori-teori yang berhubungan dengan variabel yang diteliti, teori-teori tersebut akan menjadi acuan yang digunakan sebagai pembahasan sebelumnya. Kerangka teoritis untuk penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Kerangka Teoritikal

2.2 Penelitian Terdahulu

Peneliti menjadikan penelitian terdahulu sebagai salah satu acuan dalam melakukan penelitian untuk memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan penulis. Dari penelitian terdahulu, peneliti menemukan judul penelitian yang hampir sama seperti judul peneliti, namun memiliki beberapa perbedaan. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan peneliti yang terdapat pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian 1	
Judul	<i>Redesign</i> serta Evaluasi <i>Website</i> Menggunakan Pendekatan <i>User Centered Design</i> (Kasus: Universitas Janabadra Yogyakarta)
Nama Peneliti	Jeffry Andhika Putra (2021)
Hasil Penelitian	Jeffry Andhika Putra (2021) ini dilakukan melalui penelitian dan perancangan berdasarkan pemodelan <i>user interface</i> dan <i>user experience</i> dengan metode <i>User Centered Design</i> . Pengujian ini menggunakan <i>System Usability Scale</i> (SUS) dan hasil yang diperoleh rata-rata keseluruhan 141 dengan kategori baik dan nilai interval

	34,5 Dari hasil tersebut dikategorikan metode <i>User Centered Design</i> dikatakan berhasil pada pemodelan UI dan UX pada penelitian ini.
Perbedaan	Pengujian dilakukan dengan SUS sedangkan penelitian ini menggunakan <i>Usability Testing</i> yang berfokus pada 2 aspek saja yaitu <i>Learnability</i> , dan <i>Memorability</i> .
Penelitian 2	
Judul	Pemodelan <i>User Interface</i> dan <i>User Experience</i> Menggunakan <i>Design Thinking</i>
Nama Peneliti	Barly Vallendito (2020)
Hasil Penelitian	Karya Vellendito (2020) ini dilakukan melalui penelitian dan perancangan berdasarkan pemodelan <i>user interface</i> dan <i>user experience</i> dengan metode <i>design thinking</i> . Pengujian aplikasi yang berbasis <i>android</i> ini menggunakan <i>usability testing</i> dan hasil yang diperoleh pada aspek <i>Maze</i> 95%, aspek <i>Learnability</i> 93,33% dan aspek <i>Memorability</i> 86,66%. Dari hasil tersebut dikategorikan metode <i>design thinking</i> dikatakan berhasil pada pemodelan UI dan UX pada penelitian ini.
Perbedaan	Pemodelan dilakukan pada UI dan UX aplikasi berbasis <i>android</i> sedangkan penelitian yang peneliti garap ini <i>Redesign</i> UI dan UX di aplikasi berbasis <i>Website</i> . Pengujian dilakukan dengan 3 aspek yaitu <i>maze</i> , <i>Learnability</i> , dan <i>Memorability</i> sedangkan penelitian ini berfokus pada 2 aspek saja yaitu <i>Learnability</i> , dan <i>Memorability</i> .
Penelitian 3	
Judul	<i>The Influence of Aesthetics on The Learnability and Memorability of Website Interface</i>
Nama Peneliti	Nadrew J. Kurtz (2010)
Hasil Penelitian	Penelitian ini merupakan penelitian yang sifatnya eksperimental, terhadap <i>interface</i> pada <i>website</i> dengan membandingkan 3 <i>website</i> berbeda. Metode <i>usability</i> yang dianalisis terkait aspek <i>Learnability</i> and <i>Memorability</i> dan hasil yang diperoleh disimpulkan bahwa perubahan estetika antarmuka tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja pengguna.
Perbedaan	Penelitian yang dirancang peneliti dan penelitian karya Kurtz ini sama-sama menjelaskan terkait <i>interface</i> namun penelitian yang digarap peneliti berfokus pada UI dan UX dan hasil yang diharapkan sifatnya bukan sekedar menghasilkan nilai <i>kuualitas</i> namun dapat dijelaskan dengan <i>kuantitas</i> . Kedua penelitian mempertimbangkan aspek <i>Learnability</i> and <i>Memorability</i> namun penelitian Kurtz membandingkan Estetika <i>Interface</i> 3 <i>website</i> berbeda sedangkan penelitian yang digarap peneliti berfokus pada <i>Website</i> SMA AI-Irsyad
Penelitian 4	
Judul	<i>A Comparison of Novices' Initial Performance, Learnability and Memorability with a Web-Based IR Interface</i>
Nama Peneliti	S. M. Zabed Ahmed (2006)
Hasil Penelitian	Penelitian ini menguji antarmuka atau <i>interface website</i> dengan membandingkan kemampuan pemula pengguna <i>website</i> dan <i>profesional</i> pengguna <i>website</i> berdasarkan nilai <i>usability</i> terkait aspek <i>Learnability</i> and <i>Memorability</i> dan disimpulkan bahwa dengan memperbaiki kedua aspek

	maka semula pengguna <i>website</i> pun dapat menggunakan semua fitur <i>website</i> dengan baik.
Perbedaan	Penelitian yang digarap peneliti bukan hanya sekedar <i>Redesign</i> UI dan UX namun menganalisis aspek <i>Learnability</i> and <i>Memorability</i> seperti analisis yang dilakukan Ahmed pada penelitiannya ini namun <i>interface website</i> yang dilakukan analisis pada penelitian Ahmed ini juga mempertimbangkan nilai <i>initial performance</i> .

2.3 Website Sekolah

Website sekolah saat ini sangat dibutuhkan seiring dengan kemajuan zaman, akses yang mudah serta informasi yang ditampilkan bermanfaat membuat *website* sekolah sangat berguna untuk mempromosikan sekolah (Laugi, 2018). Berikut merupakan karakteristik dalam pembuatan *website* sekolah:

1. Profil Sekolah digunakan sebagai penjelasan mengenai latar belakang sekolah, sejarah singkat, visi misi, struktur organisasi, staf pengajar dan fasilitas sekolah
2. Akademik yang mencakup program pendidikan, kurikulum, ekstrakurikuler dan kalender pendidikan
3. Kesiswaan meliputi tata tertib siswa, kegiatan harian, daftar pendidikan
4. Kegiatan eksternal meliputi kegiatan amal, rihlah/kunjungan pendidikan
5. Informasi penting yang meliputi teknis pendaftaran murid baru atau pendaftaran *online*, pengumuman hasil ujian atau hasil seleksi
6. Artikel-artikel pendukung sekolah
7. *Gallery photo*

2.4 User Interface

User Interface merupakan sebuah input maupun *output* yang melibatkan pengguna karena langsung digunakan oleh pengguna internal maupun eksternal sistem, desain *user interface* dibuat berdasarkan tujuan dari *interface*, karakteristik pengguna dan karakteristik pada perangkat *interface* (Zakaria et al., 2019). *User interface* mewujudkan aspek fisik dan komunikatif input dan *output*, selain itu karakteristik desain produk UI (Putri et al., 2020), yaitu :

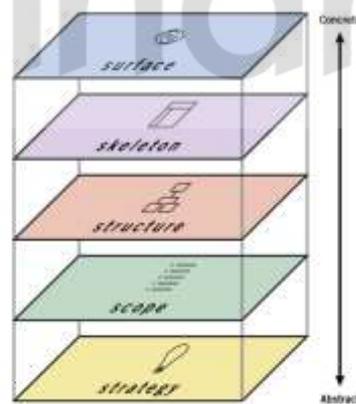
1. Metafora adalah elemen yang berkaitan dengan komputer untuk membantu pengguna dalam memahami, mengingat dan menikmati UI.
2. Navigasi adalah elemen yang digunakan sebagai alat bantu dalam menikmati UI

3. Model Metal adalah sebuah alat bantu navigasi yang membantu pergerakan seperti menu, jendela, dialog dan ikon.
4. Interaksi adalah teknik untuk menerima input pengguna dan mengembalikan *output* kepada pengguna.
5. Tampilan yang memiliki atribut seperti visual, suara, warna, *font* dan *animasi*.

2.5 User Experience

User Experience (UX) merupakan sebuah kepuasan yang dirasakan seseorang saat menggunakan sebuah aplikasi, dalam membangun UX dibutuhkan sebuah prinsip yaitu tingkat kepuasan yang dapat ditentukan oleh seorang pengguna yang memegang kekuasaan utama. Sebuah aplikasi memiliki UX yang baik apabila membuat desain interaksi yang akan terjadi terlebih dahulu pada aplikasi tersebut (Naufal & Persada, 2020).

Menurut Jesse James Garrett dalam bukunya “*The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*” Sebuah Produk digital akan memiliki *User Experience* yang baik apabila dibangun berdasarkan 5 elemen, yaitu:



Gambar 2.2 Elemen-elemen User Experience

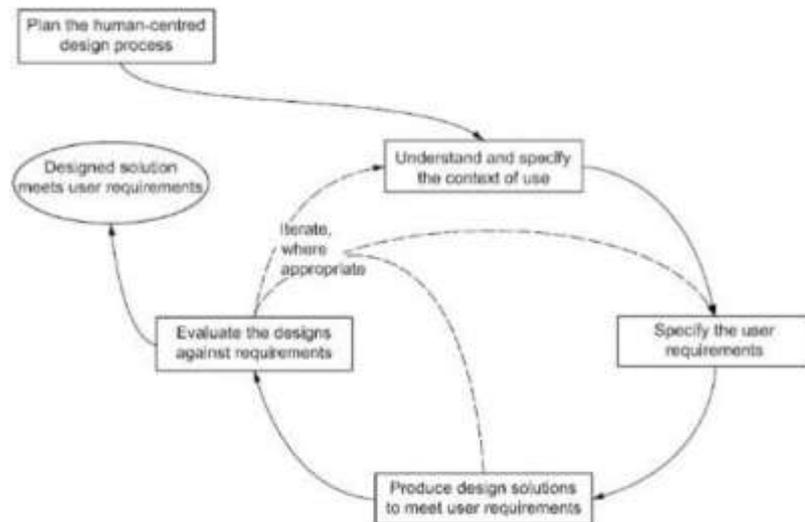
1. *Strategy Plane* adalah tahapan pertama atau level pertama, elemen ini berfungsi untuk mengetahui kebutuhan *user* dan tujuan dibuatnya produk.
2. *Scope Plane* merupakan elemen kedua pada tahapan ini yang terdiri dari *functional specifications* dan *content requirements*. Dimana *Functional specifications* adalah deskripsi dari kumpulan fitur yang akan dalam produk

tersebut sedangkan *Content requirements* adalah deskripsi dari elemen konten yang ada pada produk.

3. *Structure Plane* merupakan tahapan atau elemen ketiga yang terdiri dari *interaction design* dan *information architecture*. Pada *interaction design* berfungsi untuk melanjutkan elemen dan konten yang telah ditentukan pada *scope plane*, kemudian *information architecture* mendefinisikan tentang respon yang akan diberikan oleh sistem terhadap apa yang *user* lakukan dari awal menggunakan produk sampai akhir.
4. *Skeleton plane* merupakan elemen keempat pada tahapan ini yang terdiri dari *information design*, *interface design* dan *navigation design*. *Information design* adalah sebuah informasi untuk memudahkan pemahaman, informasi tersebut akan dikelompokkan dalam *information architecture* yang nantinya akan dituangkan dalam screen. *Interface design* adalah sebuah penataan antarmuka untuk memungkinkan pengguna saat berinteraksi dengan fitur dari produk yang berbentuk *Wireframe*, kemudian *Navigation design* adalah kumpulan dari elemen *screen* yang memungkinkan pengguna berpindah melalui *information architecture*. Hasil dari tahapan ini adalah *Wireframe* yang memberikan gambaran dari bentuk antarmuka produk yang akan digunakan pengguna.
5. *Surface plane* merupakan elemen terakhir atau elemen kelima pada tahapan ini terdiri dari *Sensory experience* yang berwujudkan dalam bentuk *high-fidelity design* dimana *design* yang sudah dibuat sudah detail dari aspek warna, *font*, resolusi dan lain-lain.

2.6 User Centered Design (UCD)

User Centered Design (UCD) adalah tahapan-tahapan desain antarmuka yang berfokus pada kegunaan pengguna, lingkungan, tugas, dan alur kerja pada desainnya (Supardianto & Tampubolon, 2020). Sedangkan menurut Lightbown *User Centered Design* (UCD) adalah proses *iterative* yang memusatkan pada pengguna karena pada prosesnya berputar di sekitar pengguna yang nantinya menggunakan perspektif pengguna. Terdapat 5 proses di dalam *User Centered Design* (UCD) yaitu:



Gambar 2.3 Proses User Centered Design (UCD)
(Sumber: (ISO, 2010))

1. *Plan the Human-Centered Design* Proses merupakan proses diskusi terhadap orang-orang yang akan mengerjakan proyek untuk mendapatkan komitmen bahwa pembangunan proyek ini akan berpusat pada pengguna sehingga dalam pengerjaannya pengguna akan dilibatkan dari awal hingga akhir proses.
2. *Specify the Context of Use* adalah proses identifikasi pengguna yang akan menggunakan *website* atau sistem
3. *Specify User and Organizational Requirement* adalah proses identifikasi kebutuhan pengguna saat akan menggunakan sistem atau *website*
4. *Produce Design Solutions* adalah membangun desain sebagai solusi dari sistem yang sedang dianalisis
5. *Evaluate Design* adalah melakukan evaluasi terhadap desain yang dilakukan pada tahap sebelumnya.
6. *Design Solution Meet User Requirement* adalah melakukan proses rekomendasi desain UI dan dokumentasi UI/UX kepada pengguna.

2.7 Usability

Usability adalah proses pengujian suatu *website* untuk mengetahui kemudahan penggunaan oleh pengguna, *Usability* sangat penting bagi suatu *website* karena pengguna bisa saja pergi dari suatu *website* apabila *website* memiliki *usability* yang buruk (Mina Alifia et al., 2021). Terdapat 5 karakteristik pada

Usability Testing yang bertujuan untuk meningkatkan faktor *usability* dari suatu produk, kriteria-kriteria *web usability* adalah sebagai berikut:

1. *Learnability* adalah kriteria yang terdapat dalam sistem untuk mengukur seberapa mudah suatu sistem dipelajari atau digunakan.
2. *Efficiency* adalah kriteria yang digunakan untuk mengukur tingkat performansi pengguna dalam menggunakan sistem.
3. *Memorability* adalah kriteria kuantitatif pada sistem dengan melihat apakah pengguna dapat menggunakan sistem dengan mudah setelah tidak mengunjungi sistem selama beberapa saat.
4. *Errors* adalah kriteria kuantitatif dalam sistem yang menilai banyaknya kesalahan atau *errors* dalam sistem yang dilakukan pengguna saat menjalankan skenario yang diberikan.
5. *Satisfaction* adalah kriteria kuantitatif yang digunakan untuk mengukur perasaan pengguna dalam menjalankan sistem, seperti apakah sistem memberikan kenyamanan dan menyenangkan karena penggunaan yang mudah serta memberikan rasa puas apabila pengguna mampu mengerjakan tugas secara baik.

2.8 Meningkatkan *Learnability* dan *Memorability*

1. *Learnability*

Learnability digunakan untuk mengukur seberapa mudah pengguna dalam menggunakan *website*. Desain antarmuka yang mudah dipelajari harus dengan jelas mengkomunikasikan model kepada penggunanya dalam proses peningkatannya hal-hal yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan *Learnability* (Hakim, 2022).

- a. Konsistensi dalam hal desain karena antarmuka yang konsisten pengguna dapat memprediksi hal yang sudah ada didalamnya tanpa perlu mempelajari ulang
- b. *Feedback* pengguna memerlukan sebuah respon saat berhubungan dengan sistem maka diperlukan sebuah tindakan untuk merespon tindakan tersebut, hal ini sangat penting namun tidak perlu berlebihan.
- c. *Use Affordances* yaitu bagaimana suatu *interface* berkomunikasi secara nonverbal tentang bagaimana cara mengoperasikan sistem tersebut

- d. *Mapping* yaitu pengaturan fisik pada control sistem yang harus sesuai dengan fungsi
- e. Mempertimbangkan metafora untuk memudahkan pengguna dalam mempelajari penggunaan desain antarmuka
- f. Memilih hal yang sudah umum ada di dunia atau desain menu yang familiar

2. Memorability

Memorability digunakan untuk mengukur seberapa cepat pengguna menggunakan *website* setelah tidak digunakan. Dalam proses peningkatannya hal-hal yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan *Memorability* adalah seberapa konsisten *website* tersebut baik dari tata letak, *font*, warna dan instruksi karena apabila *website* terlalu banyak perubahan maka ketika pengguna menggunakan kembali akan merasa kebingungan selain itu dengan menggunakan pengenalan untuk memudahkan pengguna mengenali perintah yang diberikan seperti lebih menyediakan akses fitur menu daripada antarmuka baris perintah atau pintasan *keyboard* karena pengguna cenderung menggunakan menu untuk menelusuri opsi yang tersedia, setelah mereka mengenali web mereka akan mencoba menggunakan pintasan yang dapat mempercepat akses (Kurtz, 2010).

2.9 Skala Likert

Skala likert merupakan suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam angket atau dalam riset berupa survei dan kuesioner. Prinsip pada skala likert adalah menentukan kedudukan seseorang dalam suatu kontinum sikap terhadap objek sikap, mulai dari negatif hingga positif, skala likert dapat digunakan dalam evaluasi suatu program atau kebijakan perencanaan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang kejadian atau gejala sosial (Ukkas, 2017). Jawaban dari setiap pertanyaan diberi skor likert yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2.2 Skala Likert

Jawaban	Skor atau bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Skala likert digunakan untuk menghitung skala dalam penelitian untuk mengukur pendapat dari responden, Kemudian dibuat sebuah kriteria berdasarkan interval untuk membuat nilai tersebut memiliki arti dan mengetahui nilai rata-rata yang diberikan oleh responden terhadap setiap unsur pertanyaan yang diberikan (Supriyatna, 2019). Dengan rumus yang terdapat pada 2.1

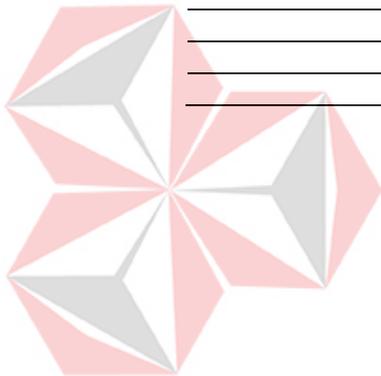
$$I = \frac{\text{bobot tertinggi} - \text{bobot terendah}}{\text{jumlah bobot}} \quad (2.1)$$

$$I = \frac{4 - 1}{4} = 0,75$$

Berdasarkan rumus diatas maka didapatkan jarak interval rentang skor presentasinya sebagai berikut:

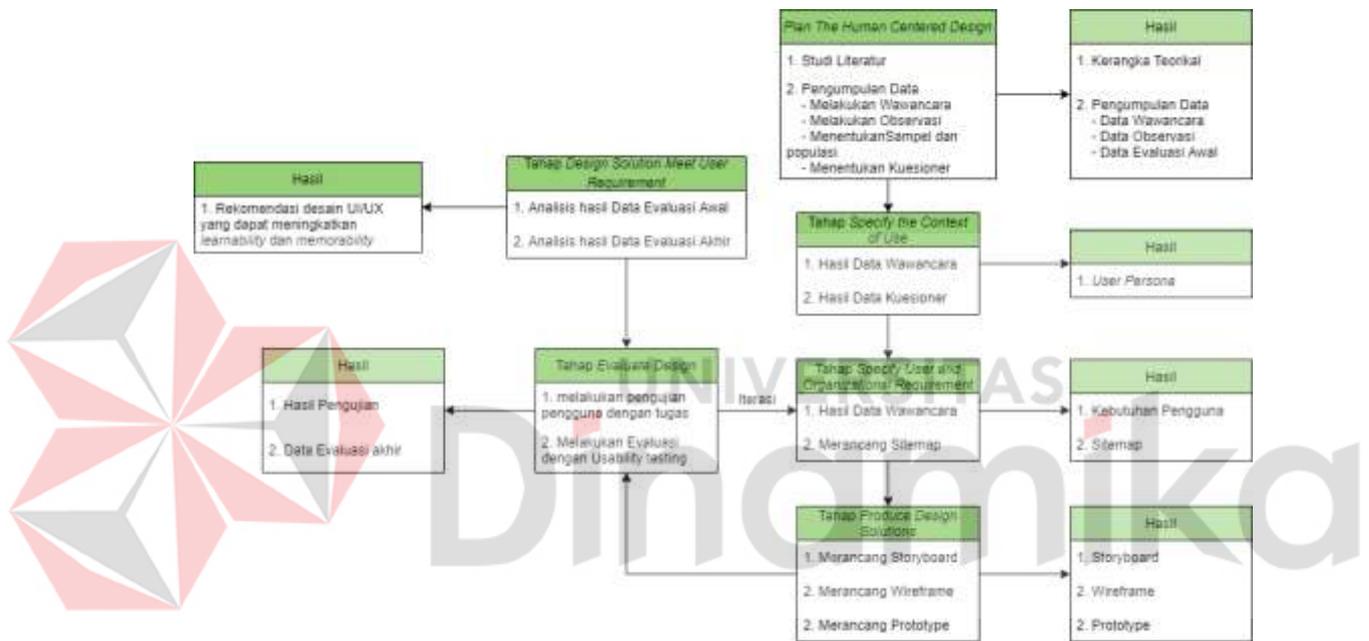
Tabel 2.3 Jarak Interval Rentang Skor

Rentang	Penilaian
1.00-1.74	Sangat Tidak Baik/Rendah
1.75-2.49	Tidak Baik/Rendah
2.50-3.24	Baik/Tinggi
3.25-4.00	Sangat Baik/Sangat Tinggi



BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan. Penelitian ini bertujuan untuk *Redesign Website* SMA Al-Irsyad untuk meningkatkan *Learnability* dan *Memorability* bagi penggunanya. Oleh karena itu dilakukan pengembangan dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD), berikut alur metodologi yang dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

3.1 Tahap *Plan The Human Centered Design*

Pada tahapan ini adalah tahap awal penelitian yaitu untuk melakukan pengumpulan data yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada SMA Al-Irsyad Surabaya. Tahapan dalam pengumpulan data adalah studi literatur, wawancara, observasi *website* dan evaluasi desain lama *website* dengan menggunakan *Usability Testing*.

3.1.1 Studi Literatur

Pada tahapan ini dilakukan dengan membaca dan memahami buku-buku referensi, jurnal dan media yang berhubungan dengan pengolahan data untuk

mendapatkan pemahaman mengenai bagaimana melakukan analisis dan perancangan menggunakan metode tersebut.

3.1.2 Pengumpulan Data

1. Wawancara

Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan proses tanya jawab kepada pihak sekolah dan pengguna *website* mengenai permasalahan yang terjadi pada *website* SMA Al-Irsyad Surabaya. Wawancara dilakukan dengan penulis menyediakan pertanyaan yang telah dibuat terlebih dahulu sebelum melakukan wawancara.

2. Observasi

Pada tahapan ini dilakukan untuk mengamati objek yang akan diteliti yaitu mengamati proses serta menu dan fitur apa saja yang terdapat pada *website* SMA Al-Irsyad Surabaya. Tahapan ini berfungsi mengetahui proses dan fungsi yang akan diamati pada *website* untuk digunakan sebagai perbandingan dalam pembuatan rancangan desain *user interface* yang baru.

3. Hasil Evaluasi Tampilan *Website* Lama

Proses ini dilakukan dengan pengujian *Usability Testing* pada *website* SMA Al-Irsyad Surabaya sebelum dilakukan *Redesign* untuk mengetahui nilai *Usability Testing website* dan hal apa saja yang perlu ditingkatkan atau diperbaiki. Pada proses evaluasi diperlukan beberapa hal seperti penentuan sampel dan populasi, pembuatan pertanyaan kuesioner, penyebaran kuesioner dan Analisis hasil kuesioner.

a. Populasi

Pada tahap ini dilakukan penentuan jumlah populasi yang akan digunakan pada penelitian ini. Penentuan jumlah populasi ditentukan berdasarkan kepada siapa *website* SMA Al-Irsyad ini ditunjukkan.

b. Sampel

Pada tahap ini dilakukan perhitungan sampel yang akan digunakan pada penelitian ini dengan menggunakan teknik *Probability sampling*, dimana teknik *Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang

yang sama kepada semua anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Supriyatna, 2019). Pada teknik ini menggunakan rumus slovin yang dapat dilihat pada rumus 3.1

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (3.1)$$

Keterangan rumus:

n = Jumlah *Sample*

N = Jumlah Populasi

e = *Error level*

c. Teknik pengambilan sampel

Pada tahap ini dilakukan pengambilan sampel dengan menggunakan teknik pengambilan sampel menggunakan *proportionate stratified random sampling* adalah teknik yang digunakan apabila populasi anggota tidak homogen dan berstrata secara proporsional. Pada teknik ini lebih memperhatikan strata populasi (Ependi et al., 2019). Rumus *proportionate stratified random sampling* dapat dilihat pada rumus 3.2

$$\text{jumlah per populasi} = \frac{\text{jumlah peserta}}{\text{jumlah populasi}} \times \text{jumlah sampel} \quad (3.2)$$

d. Pembuatan kuesioner

Pada tahap ini dilakukan penyusunan pertanyaan kuesioner yang akan dibagikan kepada responden berdasarkan *Usability Testing*. Menurut Nielsen (2020) terdapat beberapa pertanyaan *Usability* melalui 5 komponen kualitas yang ditunjukkan, pertanyaan-pertanyaan tersebut diolah dan disesuaikan oleh peneliti dengan objek yang ditentukan.

e. Penyebaran Kuesioner

Pada tahap ini dilakukan penyebaran kuesioner setelah menentukan sampel dan pembuatan kuesioner. Proses penyebaran dilakukan kepada responden baik secara online melalui gform ataupun offline dengan mengunjungi sekolah.

f. Analisis *Usability Testing*

Pada tahapan ini merupakan proses analisis *Usability Testing* dimana dilakukan perhitungan hasil kuesioner yang telah disebar dengan menggunakan

metode *statistic mean* yaitu rata-rata dari sebuah data yang diperoleh berupa angka dengan menghitung nilai-nilai dibagi dengan individu, Penggunaan perhitungan *mean* bertujuan untuk mendapatkan nilai pemetaan dari tiap komponen *Usability Testing* (Supriyatna, 2019). Rumus *mean* dapat dilihat pada rumus 3.3

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (3.3)$$

Keterangan rumus:

\bar{X} = Rata-rata keseluruhan

$\sum X$ = Jumlah data

n = Banyak data

3.2 Tahap *Specify the Context of use*

Pada tahapan ini digunakan untuk menentukan user context. Pada proses ini dilakukan identifikasi user, karakteristik user dan user persona serta memahami sistem dengan melakukan wawancara dan data kuesioner. Hal ini berguna untuk mengumpulkan data untuk mengetahui tujuan dan dalam kondisi apa mereka akan menggunakan produk.

3.3 Tahap *Specify User and Organizational Requirement*

Pada tahapan ini akan dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna. Identifikasi kebutuhan pengguna bertujuan untuk mengetahui permasalahan kebutuhan pengguna serta tujuan pengguna dalam menggunakan *website* SMA Al-Irsyad dan pembuatan *sitemap* untuk mengetahui halaman apa saja yang dibutuhkan pengguna.

3.3.1 Kebutuhan Pengguna

Pada tahap ini mendeskripsikan kebutuhan apa saja dibutuhkan oleh pengguna *website* SMA Al-Irsyad Surabaya. Proses penentuan kebutuhan ini akan menjadi acuan pada perancangan desain karena akan mengutamakan kebutuhan dari pengguna, selain itu dapat menghindari pembuatan desain yang tidak dibutuhkan.

3.3.2 Pembuatan Sitemap

Pada tahap ini dilakukan pembuatan *sitemap* atau daftar halaman yang dibutuhkan oleh *website* SMA Al-Irsyad Surabaya. Proses ini bertujuan untuk memudahkan pemahaman *website*. Pembuatan *sitemap* juga dapat menjabarkan denah dari menu dan sub menu yang ada pada *website* sebelum dilakukan perancangan desain.

3.4 Tahap Product Design Solutions

Pada tahap ini merupakan proses pembuatan desain yang terbagi menjadi 3 tahapan yaitu *storyboard*, *wireframe* dan *prototype*. Proses pembuatan desain berdasarkan hasil dari wawancara dan kuesioner yang telah dibagikan.

3.4.1 Pembuatan Storyboard

Pada tahap ini merupakan pembentukan gambar atau *scenario* awal pada suatu halaman yang akan disusun secara berurutan dan dilengkapi dengan penjelasan. Proses ini dilakukan mengikuti pada tahapan sebelumnya yang telah dibuat yaitu tahap pembuatan *sitemap*.

3.4.2 Pembuatan Wireframe

Pada tahap ini merupakan tahapan awal pada perancangan sebuah desain. Proses pada tahapan ini dimulai dengan penataan item-item sebelum melakukan perancangan desain agar pembuatan *Prototype* sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.4.3 Pembuatan Prototype

Pada tahap ini merupakan tahap rancangan yang sudah dibuat pada tahapan sebelumnya. *Prototype* mensimulasikan bagaimana pengguna berinteraksi dengan produk yang telah dibuat sehingga memvalidasi kepada calon pengguna, proses pembuatan *Prototype website* SMA Al-Irsyad menggunakan *tools* figma.

3.5 Tahap *Evaluate Design Against Requirements*

Pada tahapan ini dilakukan evaluasi *Prototype* dengan melakukan uji coba *task* pada *user persona* yang nantinya apabila pada *Prototype* masih terdapat desain yang tidak sesuai peneliti akan membuat daftar terkait bagian yang tidak sesuai tersebut dan melakukan perbaikan ulang. Setelah dirasa hasil *Prototype* sudah sesuai maka akan dilakukan penyebaran kuesioner kedua untuk evaluasi akhir dengan menggunakan metode yang sama yaitu *usability testing*.

3.6 Tahap *Design Solutions Meets User Requirements*

Pada tahap ini merupakan tahapan akhir dari proses pembuatan desain. Hasil desain yang sudah memenuhi kebutuhan pengguna akan dilakukan proses analisis dan mendokumentasikan hasil desain yang sesuai dalam bentuk laporan akhir.

3.6.1 Hasil Analisis Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap hasil kuesioner dengan membandingkan hasil evaluasi awal dan akhir untuk mengetahui hasil perbandingan evaluasi yang di dapatkan. Proses ini bertujuan untuk mengetahui apakah setelah dilakukan *redesign* tingkat *usability* pada *website* mengalami peningkatan terutama pada indikator *learnability* dan *memorability*.

BAB IV

Hasil dan Pembahasan

4.1 Tahap *Plan The Human Centered Design*

Pada tahapan ini adalah tahap awal penelitian dengan melakukan pengumpulan informasi. Proses pengumpulan informasi dilakukan dengan studi literatur, wawancara, observasi *website* dan evaluasi desain lama *website* dengan menggunakan *Usability Testing*.

4.1.1 Studi Literatur

Pada tahap ini adalah mencari studi literatur pada jurnal yang terkait dengan permasalahan penelitian ini sehingga menghasilkan penjelasan pada tiap teori-teori yang dibutuhkan. Pengumpulan informasi terkait dengan tujuan memahami bagaimana perancangan desain dengan model *User Centered Design* dan melakukan proses evaluasi dengan *usability testing*, Adapun hasil kajian yang diperlukan adalah:

1. *Website* sekolah pada hasil kajian *website* sekolah digunakan untuk mengetahui bagaimana dan apa saja yang seharusnya ada pada sebuah *website* sekolah
2. *User Centered Design* pada hasil kajian ini hal yang digunakan adalah bagaimana proses pengembangan sebuah desain dengan menggunakan model UCD
3. *Usability Testing* pada kajian ini berfungsi sebagai pengukuran sebuah *website*
4. Meningkatkan *Learnability* dan *Memorability* pada kajian ini berfungsi untuk indikator apa yang nantinya dipakai dalam meningkatkan *website*.

4.1.2 Pengumpulan Data

1. Wawancara

Pada tahap ini merupakan penjabaran hasil wawancara dengan pihak sekolah dan pengguna *website* mengenai permasalahan yang terjadi pada *website* SMA Al-Irsyad Surabaya. Hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran 1, Masalah tersebut dirumuskan pada tabel 4.1 dibawah ini.

Tabel 4.1 Hasil Wawancara

Bagian	Poin Hasil Wawancara
Kepala Sekolah	Tujuan dibuat <i>website</i> untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai sekolah seperti sejarah sekolah, prestasi dan informasi pendaftaran. Sasaran pengunjung masyarakat umum yang ingin mendaftar dan pengguna jasa yaitu wali murid, guru dan siswa
	Informasi seperti perkembangan sekolah, prestasi yang masih berada pada satu halaman
	Tidak ada informasi rincian kegiatan sekolah sehingga siswa sering lupa mengenai rencana kegiatan sekolah, Hal ini juga dapat membantu orang tua dalam melihat kegiatan apa saja yang diadakan sekolah sehingga dapat ikut berpartisipasi
Admin	<i>Website</i> merupakan pemberian dari pihak direksi sehingga untuk perbaikan menunggu direksi, pernah ada niat untuk perbaikan ui namun tidak ada informasi lebih lanjut mengenai hal tersebut hingga sekarang
	Permasalahan pada tampilan admin menu menggunakan bahasa inggris sehingga admin kurang memahami alur penggunaan <i>website</i> dan tidak ada fitur <i>upload</i> video
Guru/staf	Pada tampilan <i>user</i> tidak pernah dilakukan pengujian <i>Usability</i> sehingga admin tidak mengetahui apakah <i>website</i> tersebut sudah sesuai
	Informasi/pemberitahuan mengenai prestasi yang ditampilkan pada <i>website</i> tidak sesuai dengan yang ada pada sosial media
Siswa	Pengadaan fitur PPDB sehingga pada saat mempromosikan tidak perlu mengirim <i>link form</i> yang berbeda, hal ini juga dapat meningkatkan pengunjung <i>website</i>
	Fitur-fitur yang masih berantakan dan tidak terletak pada tempat yang sama, sehingga saat mencari informasi kesulitan
Wali murid	Tidak ada menu yang memuat prestasi sekolah dan kumpulan daftar SNMPTN/SBMPTN
	Tampilan <i>website</i> masih seperti blog dan terdapat fitur yang tidak bisa digunakan
Siswa SMP	Tidak adanya informasi kegiatan akademik sehingga orang tua tidak mengetahui jadwal uts/uas apalagi untuk murid kelas 3 dimana pada saat itu banyak kegiatan ujian dan persiapan masuk kampus
	Bagian kontak saya tidak tersedia nomer wa sehingga kesulitan dalam melakukan komunikasi dengan pihak sekolah, perlu ditambahkan fitur <i>chat</i>
Siswa SMP	Tidak ada fitur informasi mengenai ekstrakurikuler, prestasi dan fasilitas yang diberikan sekolah
	Bagian pendaftaran tidak memuat informasi mengenai biaya secara rinci dan tidak ada <i>form</i> pendaftaran serta tidak ada persyaratan saat melakukan pendaftaran
	Bagian kontak saya hanya memuat nomor telepon biasa tidak ada informasi tambahan mengenai email/ nomor whatsapp

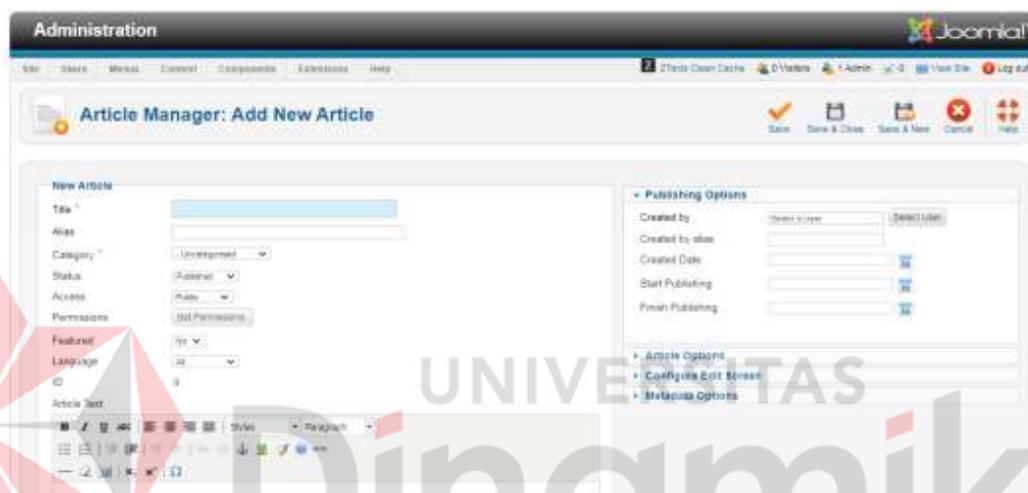
2. Observasi

Pada tahapan ini merupakan hasil observasi dengan mengamati objek yang akan diteliti yaitu mengamati proses serta menu dan fitur apa saja yang terdapat pada *website* SMA Al-Irsyad Surabaya. Tahapan ini berfungsi mengetahui proses dan fungsi yang akan diamati pada *website* untuk digunakan sebagai perbandingan dalam pembuatan rancangan desain *user interface* yang baru. Berikut tampilan dan

user flow website SMA Al-Irsyad Surabaya dengan kondisi awal sebelum dilakukan redesain:

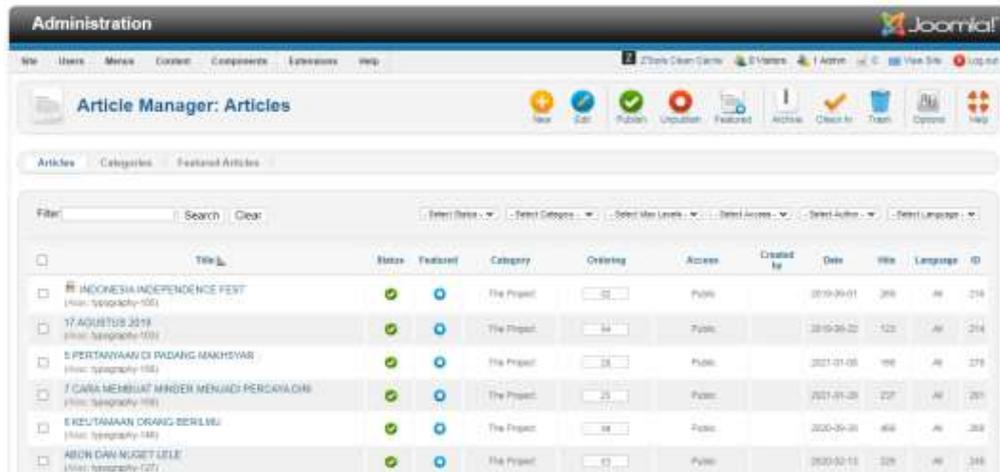
a. Tampilan Admin

Pada tampilan admin terdapat menu *upload* artikel yang berfungsi untuk mengunggah konten terbaru namun admin kesulitan untuk mengoperasikan karena menggunakan bahasa inggris dan banyak fitur yang tidak diketahui, untuk tampilan admin yang lain dapat dilihat pada lampiran 5. Seperti pada gambar 4.1 dibawah ini.



Gambar 4.1 Tampilan *Upload* Artikel

Sehingga untuk pengunggahan konten terbaru admin memanfaatkan menu Riwayat artikel saat akan mengunggah konten, dengan cara menduplikat konten yang sudah ada dan mengganti isi konten tersebut dengan penyesuaian tanggal unggah. Hal tersebut membuat tampilan artikel pada bagian pengunjung menjadi berantakan karena ketidak sesuaiaan pengunggahan konten yang tersedia. Seperti pada gambar 4.2 dibawah ini.



The screenshot shows the Joomla! Administration interface for the Article Manager. It features a search bar, filter options, and a table of articles. The table columns include Title, Status, Featured, Category, Ordering, Access, Created by, Date, Hits, Language, and ID.

Title	Status	Featured	Category	Ordering	Access	Created by	Date	Hits	Language	ID
INDONESIA INDEPENDENCE FEST (Mas: typography-103)	✓	⊕	The Project	32	Public		2019-09-01	368	id	214
17 AGUSTUS 2019 (Mas: typography-103)	✓	⊕	The Project	34	Public		2019-08-22	520	id	214
5 PERTANYAAN DI PADANG MAHSIWA (Mas: typography-103)	✓	⊕	The Project	34	Public		2021-01-05	100	id	275
7 CARA MEMBUAT MINDEN MENAJADI PERCAKONI (Mas: typography-103)	✓	⊕	The Project	35	Public		2021-01-28	227	id	285
8 KESULTAMAN DRANG BERLIVE (Mas: typography-103)	✓	⊕	The Project	38	Public		2020-09-28	494	id	303
ABON DAN NUGET ULELE (Mas: typography-103)	✓	⊕	The Project	42	Public		2020-02-15	528	id	348

Gambar 4. 2 Tampilan Riwayat Artikel

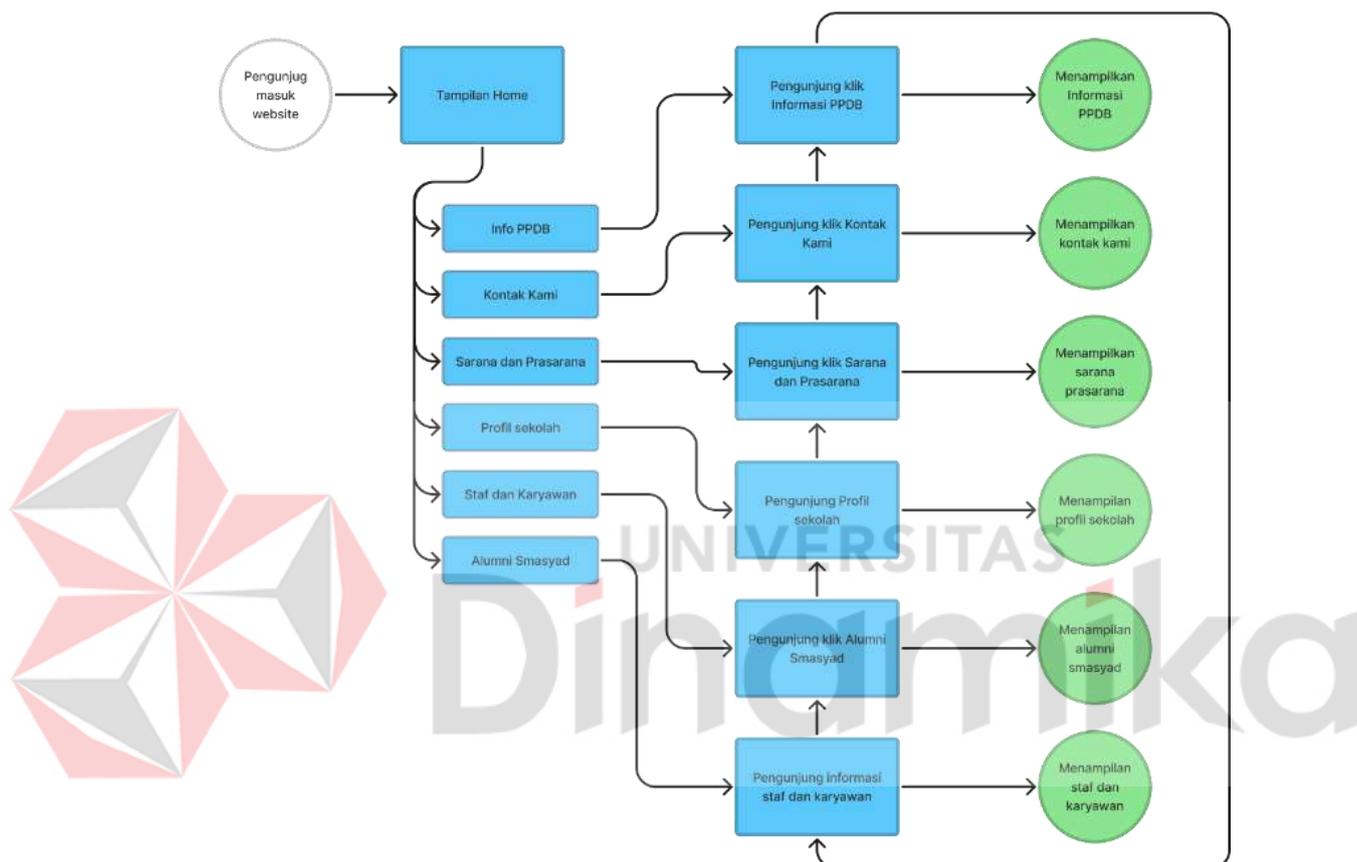
Pada tampilan pengunjung ini berisikan mengenai informasi sekolah dan terdapat menu beranda, berita terkini dan info PPDB, selain itu juga terdapat beberapa menu yang tidak berfungsi seperti *e-library*, *e-score*, *e-quiz*, *e-learning* dan menu sarana dan prasarana. Pada *website* tidak memuat informasi mengenai prestasi, ekstrakurikuler yang ada pada sekolah serta tampilan *website* yang masih jadul, Pada gambar 4.3 dibawah ini merupakan contoh gambar beranda.



Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Beranda

b. User Flow Website

Pada *user flow* dijelaskan tentang alur pada *website* dan informasi-informasi apa yang tersedia. User flow digunakan untuk mengetahui langkah yang dilakukan pengunjung dalam memperoleh informasi, Tampilan *user flow* Seperti pada gambar 4.4 dibawah



Gambar 4. 4 User Flow Tampilan Admin Website SMA Al-Irsyad

3. Hasil Evaluasi Tampilan Website Lama

Proses ini dilakukan dengan pengujian *Usability Testing* pada *website* SMA Al-Irsyad Surabaya sebelum dilakukan *Redesign* untuk mengetahui nilai *Usability Testing website* dan hal apa saja yang perlu ditingkatkan atau diperbaiki. Pada proses evaluasi diperlukan beberapa hal seperti penentuan sampel dan populasi serta kuesioner. Berikut langkah-langkah evaluasi tampilan *website* lama:

a. Populasi

Pada penelitian merupakan tahapan penentuan populasi yang akan digunakan pada penelitian. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah Guru/staf,

Siswa dan Siswa SMP dengan total sebanyak 222 orang dengan penjabaran seperti pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Perhitungan Populasi

Guru/staf	27
Siswa SMA	155
Wali Murid	20
Siswa SMP	20
Total	222

b. Sampel

Pada tahap ini menentukan sampel teknik *Probability sampling* menggunakan rumus slovin. Hasil dari populasi tersebut dipilih untuk menjadi sampel pada penelitian ini dengan memberikan peluang yang sama. Hasil perhitungan sampel dapat dilihat pada rumus 4.1

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (4.1)$$

$$n = \frac{222}{1 + 222 \times 0.1^2}$$

$$n = \frac{222}{3.22}$$

$$n = 68.9$$

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka jumlah responden pada penelitian ini adalah 69 orang. Hasil dari jumlah responden nantinya akan diproses lagi pada tahap selanjutnya.

c. Teknik pengambilan sampel

Pada tahap ini melakukan pengambilan sampel menggunakan teknik *proportionate stratified random sampling*. Hasil dari sampel tersebut dibagi lagi kepada tiap jenis responden apabila populasi anggota tidak homogen dan berstrata secara proporsional. Hasil perhitungan sampel dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Perhitungan Sampel

No.	Jenis	Populasi	Perhitungan <i>proportionate stratified random sampling</i>	Sampel
1.	Guru/staf	27	$27/222 \times 69$	9
2.	Siswa SMA	155	$155/222 \times 69$	48
3.	Wali Murid	20	$20/222 \times 69$	6
4.	Siswa SMP	20	$20/222 \times 69$	6

No.	Jenis	Populasi	Perhitungan <i>proportionate stratified random sampling</i>	Sampel
	Total	222		Total 69

Sumber: (Ependi et al., 2019)

d. Pembuatan Kuesioner

Pada tahap ini dilakukan penyusunan pertanyaan kuesioner yang telah dibuat, daftar pertanyaan dapat dilihat pada lampiran 2. Responden pada penelitian ini adalah Guru/staf, siswa, wali murid dan siswa SMP. Proses pengumpulan data dengan kuesioner dilakukan dua kali, karena pada penelitian pertama digunakan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi dan kuesioner kedua digunakan untuk kebutuhan evaluasi.

e. Penyebaran Kuesioner

Pada tahap ini dilakukan proses penyebaran kuesioner kepada 69 orang dengan rincian 8 guru/staf, 1 Admin *Website*, 48 siswa, 6 wali murid dan 6 siswa SMP. Penyebaran dilakukan secara *offline* dengan datang ke sekolah SMA Al-Irsyad Surabaya atau pun secara *online* melalui *Google form*.

f. Analisis *Usability Testing*

Pada tahap ini dilakukan perhitungan dari hasil jawaban kuesioner *Usability Testing* menggunakan metode *statistic mean* untuk mengetahui rata-rata *usability website* SMA Al-Irsyad Surabaya, Hasil pengujian *usability Testing* pada *website* SMA AL-Irsyad sebelum dilakukan *Redesign* dengan menggunakan rumus *mean* mendapatkan rata-rata sebesar 2,43 sehingga dengan hasil tersebut *website* SMA Al-Irsyad masih dikatakan kurang baik. Sedangkan hasil rata-rata tiap variabel dapat dilihat pada tabel 4.4 dan detail hasil pengujian dapat dilihat pada lampiran 3.

Tabel 4.4 Hasil Analisis *Usability Testing*

Indikator	Nilai	Kualifikasi
<i>Learnability</i> (Kemudahan)	2,27	Tidak baik/Rendah
<i>Efficiency</i> (Efisien)	2,51	Baik/Tinggi
<i>Memorability</i> (Mudah diingat)	2,37	Tidak baik/Rendah
<i>Errors</i> (Kesalahan dan keamanan)	2,52	Baik/Tinggi
<i>Satisfaction</i> (Kepuasan)	2,55	Baik/Tinggi
Rata-rata keseluruhan	2,43	Tidak baik/Rendah

Pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa pada indikator *Learnability* dan *Memorability* mendapat nilai dengan kategori rendah. Sehingga pada proses *Redesign* kedua indikator tersebut mendapatkan prioritas utama dalam perbaikan.

4.2 Tahap *Specify the Context of use*

Pada Tahap ini adalah menentukan konteks *user* yaitu identifikasi *user* setelah melakukan wawancara dan kuesioner untuk menentukan siapa saja yang terlibat dalam sistem. Hasil identifikasi tersebut menghasilkan *user persona* yang mewakili target dari penggunaan sistem yang mencakup demografi, tujuan, kebutuhan, motivasi dan perilaku pengguna yang diperoleh dengan melakukan wawancara. *User persona* untuk penilaian *website* ini adalah perwakilan dari masing-masing *user* yaitu 1 guru/staf, 1 siswa, 1 wali murid, 1 siswa smp, 1 Admin *Website*.

a. Guru/staf

User 1 pada tabel 4.5 merupakan guru dimana merupakan salah satu pengunjung yang memanfaatkan *website* sebagai media informasi mengenai sekolah. Pada tabel diketahui keinginan guru untuk *website* adalah dibutuhkan sebuah *website* dengan fitur-fitur yang lebih informatif dan tampilan yang menarik dan rapi.

Tabel 4. 5 *User persona* Guru/Staf

<i>User Persona</i> Guru	
<i>Demographics</i>	<i>Goals</i>
Nama : Afwun	Mendapatkan informasi prestasi siswa dan form pendaftaran dengan mudah serta menu yang tersusun rapi
Usia : 28 tahun	
Pekerjaan : Guru BK	
Jenis Kelamin : Perempuan	
<i>User Needs</i>	
Tampilan menu yang tersusun rapi dan informasi prestasi siswa yang up-todate	
<i>Frustrations</i>	<i>Motivations</i>
Fitur menu yang tidak tersusun rapi	Pengadaan fitur yang menunjang informasi mengenai sekolah
<i>Impacts</i>	
Dengan adanya Penambahan fitur yang menunjang informasi mengenai sekolah sehingga dapat memudahkan dalam proses promosi	

b. Siswa

User 2 pada tabel 4.6 merupakan siswa SMA yang juga memanfaatkan *website* dalam pencarian informasi seperti agenda kegiatan. Pada tabel diketahui

keinginan siswa akan website adalah informasi yang informatif dan tampilan yang menarik karena tampilan masih seperti blog.

Tabel 4.6 *User Persona* Siswa

<i>User Persona</i> Siswa	
Demographics	Goals
Nama : Najiba Thalib	Mendapatkan informasi mengenai kegiatan sekolah seperti prestasi, lulusan SMA dan Jadwal Ujian
Usia : 16 tahun	
Pekerjaan : Pelajar SMA	
Jenis Kelamin : Perempuan	
User Needs	
Tidak ada menu yang memuat informasi kegiatan sekolah seperti prestasi serta informasi lulusan sekolah yang masuk SNMPTN/SBMPTN sehingga memudahkan siswa dalam menentukan kampus/jurusan yang dipilih	
Frustrations	Motivations
Tampilan yang kurang menarik karena masih seperti blog	Tampilan yang menarik dan <i>fresh</i> , serta adanya menu yang memuat kegiatan sekolah
Impacts	
Dengan adanya menu kegiatan sekolah maka siswa lebih mudah memperoleh informasi.	

c. Wali Murid

User 3 pada tabel 4.7 merupakan wali murid yang juga memanfaatkan website dalam pencarian informasi seperti kontak sekolah. Pada tabel diketahui keinginan wali murid akan website adalah penambahan informasi kontak sekolah, dimana pada website hanya berupa nomer telepon/fax dan juga email

Tabel 4.7 *User Persona* Wali Murid

<i>User Persona</i> Alumni	
Demographics	Goals
Nama : Yayuk Wahyuningsih	Mendapatkan informasi kegiatan sekolah dan kontak sekolah
Usia : 51 tahun	
Pekerjaan : Ibu rumah tangga	
Jenis Kelamin : Perempuan	
User Needs	
Dibutuhkan fitur kontak sekolah untuk memudahkan menghubungi sekolah mengenai perijinan atau informasi yang lain, selain itu juga dibutuhkan kalender akademik yang memudahkan orang tua dalam memantau kegiatan anak di sekolah	
Frustrations	Motivations
Informasi mengenai kontak kami yang tidak mencantumkan nomor whatsapp sekolah sehingga saat menghubungi pihak sekolah kesusahan	Penambahan fitur <i>chat</i> pada <i>website</i> yang memudahkan wali murid dalam melakukan kontak dengan sekolah
Impacts	
Dengan adanya fitur <i>chat</i> akan memudahkan wali murid dalam menghubungi sekolah, selain itu kalender akademik akan memudahkan wali murid dalam memantau kegiatan anak di sekolah	

d. Siswa SMP

User 4 pada tabel 4.8 merupakan siswa SMP yang juga memanfaatkan website dalam pencarian informasi seperti informasi pendaftaran, prestasi sekolah dan ekstrakurikuler. Pada tabel diketahui keinginan siswa akan website adalah

informasi yang informatif dan tampilan yang memudahkan dalam mencari informasi yang diinginkan serta form pendaftaran yang dapat memudahkan dalam melakukan pendaftaran sekolah.

Tabel 4.8 *User Persona* Siswa SMP

<i>User Persona</i> Siswa	
Demographics	Goals
Nama : Devina Almaira	Mendapatkan informasi mengenai sekolah seperti prestasi, ekstrakurikuler dan pendaftaran PPDB
Usia : 14 tahun	
Pekerjaan : Pelajar SMP	
Jenis Kelamin : Perempuan	
User Needs	
Membutuhkan fitur yang memuat tentang prestasi sekolah dan ekstrakurikuler serta fasilitas yang dimiliki sekolah, selain itu dibutuhkan juga informasi rincian biaya, persyaratan dan fitur <i>form</i> PPDB	
Frustrations	Motivations
Tidak adanya fitur yang menampung prestasi atau ekstrakurikuler sehingga tidak mengetahui kelebihan yang dimiliki oleh sekolah	Fitur ekstrakurikuler dan prestasi dapat menimbulkan ketertarikan bagi siswa untuk melakukan pendaftaran ke sekolah
Impacts	
Adanya fitur prestasi, ekstrakurikuler dan prestasi sekolah membuat sekolah memiliki daya tarik yang menjadikan nilai tambahan untuk menarik siswa baru	

e. Admin Website

User 5 pada tabel 4.9 merupakan Admin yang bertanggung jawab dalam mengelola *website*. Pada tabel diketahui keinginan admin akan *website* adalah informasi yang lengkap dan tampilan yang memudahkan bagi admin dalam melakukan pengoperasian *website*.

Tabel 4. 9 *User Persona* Admin

<i>User Persona</i> Admin	
Demographics	Goals
Nama : Reni Hardianti	Mengelola <i>website</i> dengan mudah dan dapat dipahami
Usia : 32	
Pekerjaan : Staf Sekolah	
Jenis Kelamin : Perempuan	
User Needs	
Fitur-fitur yang ada pada <i>website</i> lebih mudah dipahami dengan Bahasa yang dimengerti serta alur pengunggahan artikel lebih mudah, adanya fitur <i>upload</i> video pada <i>website</i>	
Frustrations	Motivations
Penggunaan Bahasa asing pada <i>website</i> menyulitkan admin pada saat proses pengunggahan serta menu-menu yang tidak mengerti fungsinya apa	Penggunaan Bahasa yang dimengerti, fitur-fitur yang jelas fungsi dan tugasnya untuk memberikan kemudahan saat pengunggahan
Impacts	
Dengan pembaharuan fitur dan penggantian bahasa admin akan lebih memahami tata cara kerja <i>website</i> , sehingga pada saat pengunggahan konten admin tidak merasa kesulitan lagi.	

4.3 Tahap *Specify User dan Organizational Requirement*

Pada tahapan ini akan dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna. Identifikasi kebutuhan pengguna bertujuan untuk mengetahui permasalahan kebutuhan pengguna dan memberikan solusi dari hasil permasalahan yang terjadi.

4.3.1 Analisis Kebutuhan

Pada tampilan pengunjung permasalahan dan solusi berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan Pengunjung *website*. Hasil dari wawancara tersebut menghasilkan permasalahan yang terjadi yang kemudian diberikan sebuah solusi. Permasalahan pengunjung dapat dilihat pada tabel 4.10

Tabel 4.10 Permasalahan Tampilan Pengunjung

No	Permasalahan	Solusi
1.	Peningkatan Pengunjung	Dapat dilakukan dengan membuat fitur yang melibatkan pengunjung dengan memberikat fitur-fitur yang memberikan informasi yang jelas
2.	Sub menu yang berada pada sidebar <i>website</i> sehingga menyusahkan saat mencari menu yang diinginkan	Peletakan sub menu yang disesuaikan dengan menu yang tersedia sehingga memudahkan dalam mencari menu
3.	Tidak adanya informasi mengenai prestasi	Membuat fitur tentang prestasi sekolah
4.	Tidak adanya fitur ekstrakurikuler	Membuat fitur ekstrakurikuler
5.	Tidak adanya fitur informasi lomba atau kegiatan sekolah	Pengadaan fitur informasi kegiatan sekolah
4.	Tidak adanya fitur kelulusan siswa	Membuat kelulusan siswa
5.	Bagian kontak saya tidak ada informasi mengenai nomor whatsapp atau <i>chat</i> dengan pihak sekolah	Membuat fitur yang langsung menghubungkan dengan whatsapp sekolah
6.	Tampilan yang masih jadul dan tampilan seperti blog	Membuat Tampilan yang lebih menarik dan terbaru
7.	Tidak ada fitur pemberitahuan agenda sekolah	Membuat fitur kalender akademik
8.	Informasi Pendaftaran yang kurang seperti detail harga, persyaratan dan form pendaftaran	Membuat fitur <i>form</i> pendaftaran, rincian harga dan persyaratan

Sedangkan pada tampilan Admin terdapat permasalahan yang telah disusun berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan Admin *website*. Hasil dari wawancara tersebut menghasilkan permasalahan yang terjadi yang kemudian diberikan sebuah solusi yang dapat dilihat pada tabel 4.11

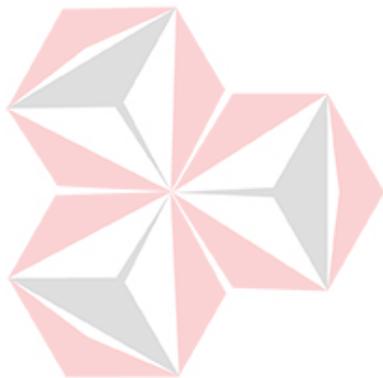
Tabel 4. 11 Permasalahan Tampilan Admin

No	Permasalahan	Solusi
1.	Penggunaan Bahasa Inggris/Bahasa asing	Menggunakan bahasa indonesia yang sesuai EYD agar dapat dipahami
2.	Penggunaan alur yang sulit dipahami	Memperbaiki tampilan agar lebih ringkas dan jelas

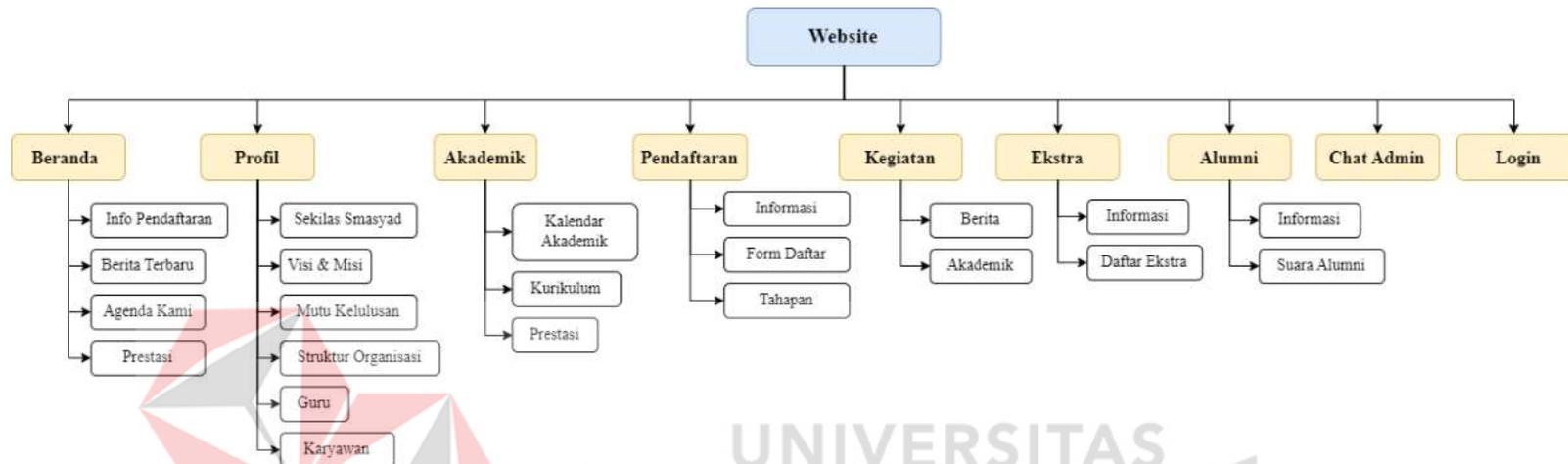
No	Permasalahan	Solusi
3.	Tidak adanya fitur <i>upload</i> video saat penambahan konten	Menambahkan fitur <i>upload</i> video

4.3.2 Pembuatan *Sitemap*

Pada tahapan ini melakukan tahapan perancangan yaitu dengan membuat *sitemap website* yang akan dirancang. Dalam penelitian ini terdiri dari *front-end* dan *back-end website*. Berikut merupakan *sitemap front-end* yang ditunjukkan pada gambar 4.5 dan *sitemap Back-end* yang ditunjukkan pada gambar 4.6

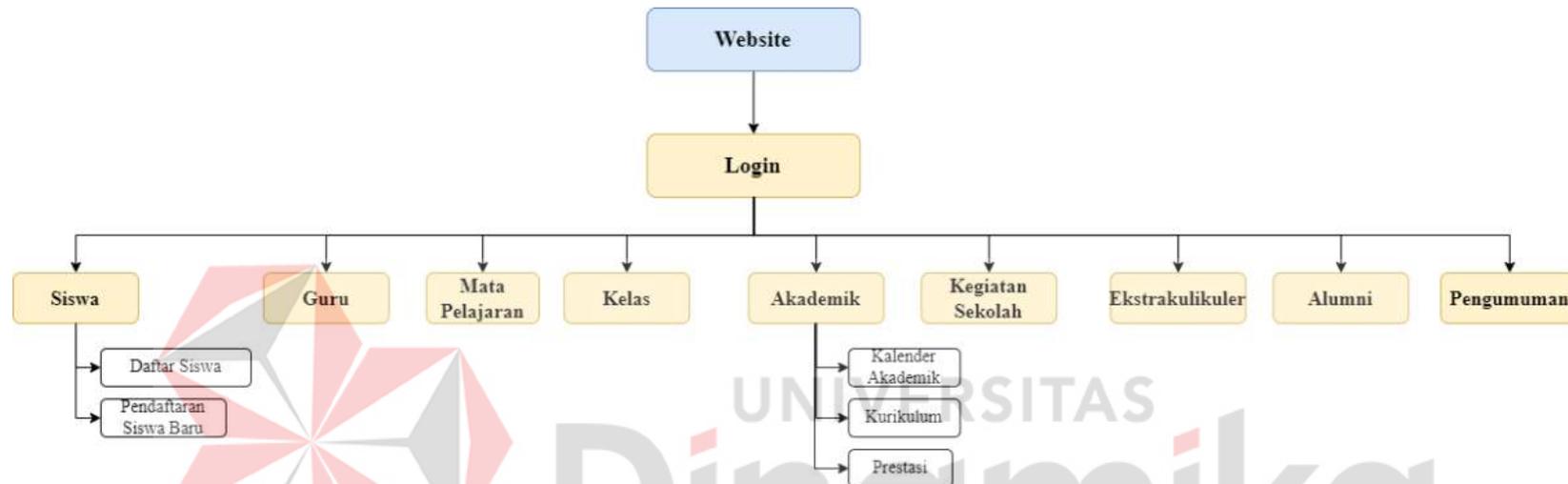


UNIVERSITAS
Dinamika



Gambar 4. 5 Sitemap *Front-end Website* SMA Al-Irsyad Surabaya

Pada gambar 4.5 merupakan tampilan *Sitemap* bagi pengunjung yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengunjung dan juga berlandaskan pada bagaimana ketentuan yang ada pada *website* sekolah. Pada *sitemap* tersebut menjelaskan menu dan sub menu apa saja yang nantinya akan dibuat agar memudahkan pengunjung dalam memahami tata letak halaman *website*.



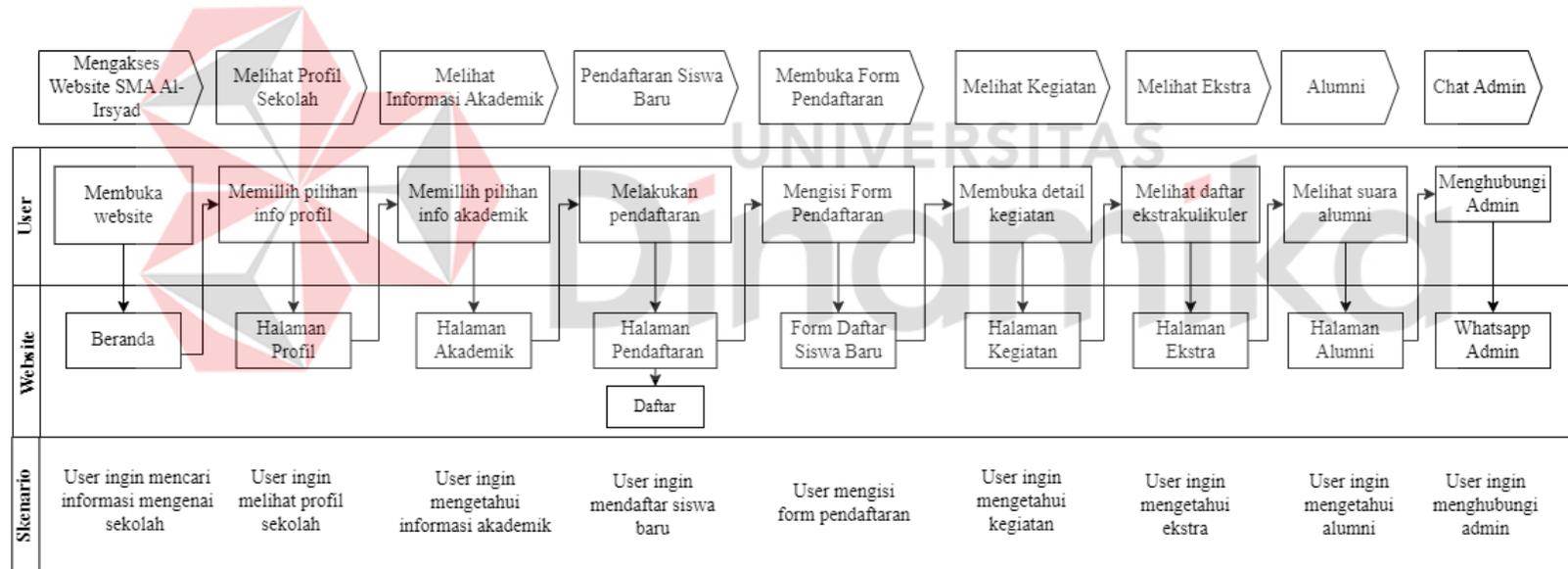
Gambar 4. 6 Sitemap Back-end Website SMA Al-Irsyad Surabaya

Sedangkan pada gambar 4.6 merupakan tampilan *sitemap* bagi admin yang menu dan submenunya telah disesuaikan dengan tampilan pengunjung. Penyesuaian menu tersebut bertujuan agar admin dapat mengelola *website* dan melakukan unggah konten yang dibutuhkan untuk ditampilkan pada tampilan pengunjung pada SMA Al-Irsyad Surabaya dengan baik.

4.4 Tahap *Product Design Solutions*

4.4.1 Pembuatan *Storyboard*

Pada tahapan ini melakukan tahapan perancangan yaitu dengan membuat *Storyboard website* yang akan dirancang. *Storyboard* merupakan penjelasan alur dari *website* yang akan dibuat seperti pada saat pengunjung mengunjungi *website* dan hal apa yang pengunjung cari pada *website* tersebut, Berikut merupakan *Storyboard website* yang ditunjukkan pada gambar 4.7



Gambar 4. 7 *Storyboard Website SMA Al-Irsyad Surabaya*

4.4.2 Pembuatan *Wireframe*

Setelah proses pembuatan *sitemap* dan *storyboard* maka selanjutnya adalah proses pembuatan *Wireframe*, dimana proses pembuatan *Wireframe* dilakukan pada kertas dengan hasil rancangan hitam putih. Hasil desain *Wireframe* dapat dijadikan acuan untuk mengetahui daftar halaman apa saja yang ada pada *website*, pembuatan *Wireframe* ada pada tampilan pengunjung dan admin yaitu

1. Tampilan Pengunjung

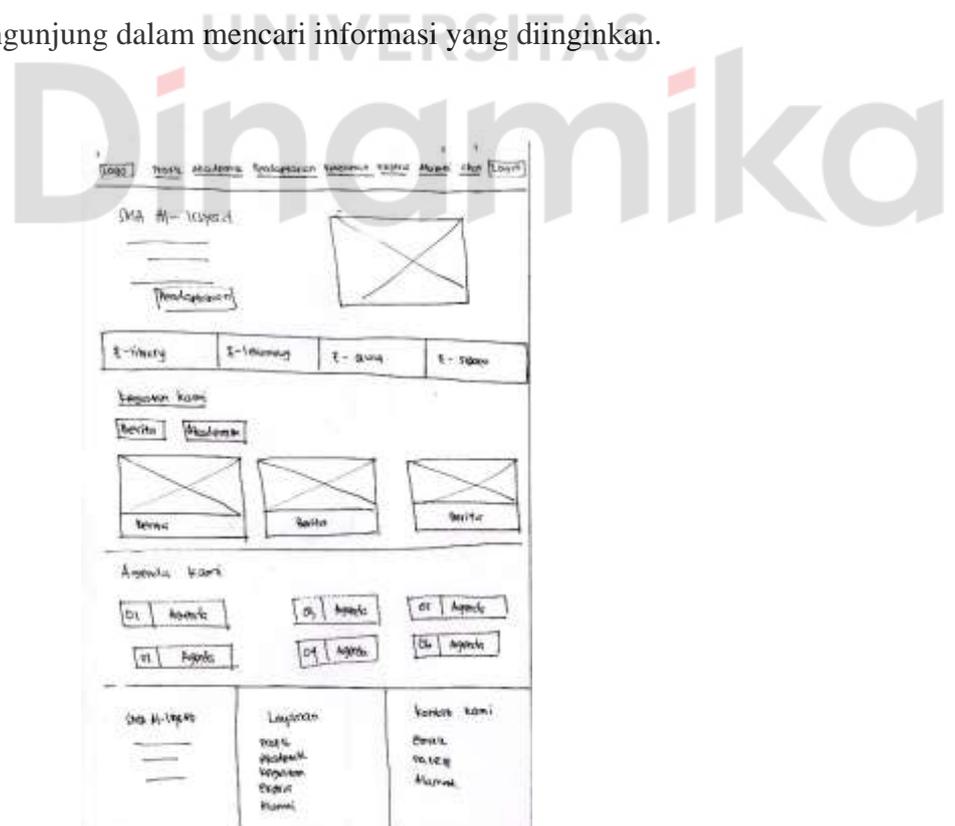
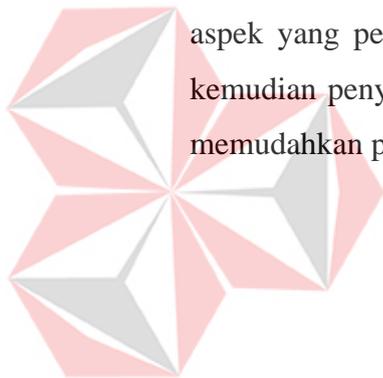
Pada tampilan Pengunjung semua tampilan diperbarui dan diberikan menu-menu baru yang menunjang informasi mengenai sekolah. Menu-menu yang ditambahkan tersebut juga sudah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan berdasarkan *website* sekolah yang baik bagaimana. Daftar halaman pengunjung dapat dilihat pada tabel 4.12

Tabel 4. 12 Daftar halaman *wireframe* pengunjung

No.	Daftar Halaman	Keterangan	Halaman Desain
1.	<i>Homepage</i> atau Beranda	Merupakan tampilan <i>Wireframe</i> halaman utama <i>website</i> yang berisikan tentang sekilas informasi terkini kegiatan SMA-AI-Irsyad Surabaya	Gambar L5.1 <i>Wireframe</i> Beranda
2.	Profil	Merupakan tampilan <i>Wireframe</i> halaman profil yang berisikan informasi tentang sekolah terdapat sub menu yaitu sekilas smasyad, visi & misi, mutu kelulusan, struktur organisasi, guru dan karyawan	Gambar L 5.2 <i>Wireframe</i> tentang smasyad, Gambar L 5.3 <i>Wireframe</i> visi&misi, mutu kelulusan dan struktur organisasi
3.	Akademik	Merupakan tampilan <i>Wireframe</i> halaman akademik yang berisikan tentang informasi akademik sekolah terdapat sub menu yaitu kalender akademik, kurikulum dan prestasi	Gambar L 5.5 <i>Wireframe</i> akademik
4.	Pendaftaran	Merupakan tampilan <i>Wireframe</i> halaman pendaftaran yang berisikan informasi pendaftaran dan form pendaftaran	Gambar L 5.6 <i>Wireframe</i> pendaftaran
5.	Kegiatan	Merupakan tampilan <i>Wireframe</i> halaman kegiatan yang berisikan informasi kegiatan di sekolah.	Gambar L 5.7 <i>Wireframe</i> kegiatan
6.	Ekstra	Merupakan tampilan <i>Wireframe</i> halaman ekstrakurikuler yang berisikan informasi ekstrakurikuler yang ada di sekolah	Gambar L 5.8 <i>Wireframe</i> ekstrakurikuler
7.	Alumni	Merupakan tampilan <i>Wireframe</i> halaman alumni yang berisikan tentang informasi alumni dan testimoni alumni	Gambar L 5.9 <i>Wireframe</i> alumni

No.	Daftar Halaman	Keterangan	Halaman Desain
8.	Chat admin	Merupakan tampilan <i>Wireframe</i> halaman chat admin yang berisikan tentang informasi whatsapp sekolah	Gambar L 5.10 <i>Wireframe</i> alumni
8.	Login	Merupakan tampilan <i>Wireframe</i> halaman login yang digunakan oleh admin untuk login pada halaman admin	Gambar L 5.11 <i>Wireframe</i> login

Kemudian untuk meningkatkan *learnability* dan *Memorability* pada *website* SMA Al-Irsyad maka terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dan diubah seperti pada contoh *Wireframe homepage* atau beranda yang dapat dilihat pada gambar 4.8, aspek yang diperhatikan untuk *Learnability* adalah dengan menggunakan desain yang umum digunakan atau desain yang familiar, *mapping* menu yang sudah dikelompokkan dengan fungsi dan informasi yang sama, dan diberikan *action button* seperti pendaftaran untuk memudahkan pengunjung dalam melakukan pendaftaran langsung. Kemudian untuk meningkatkan *Memorability* aspek yang perlu diperhatikan adalah konsistensi dari bentuk desain yang ada, kemudian penyediaan fitur-fitur menu daripada sebuah baris perintah yang dapat memudahkan pengunjung dalam mencari informasi yang diinginkan.



Gambar 4. 8 *Wireframe* kebutuhan pengunjung

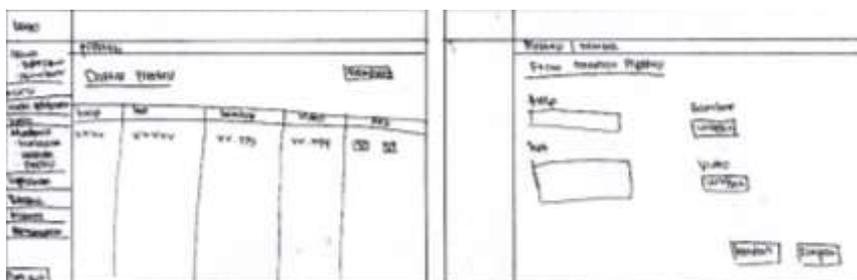
2. Tampilan Admin

Pada tampilan Admin dilakukan perombakan dimana untuk proses konfigurasi disesuaikan dengan menu yang tersedia. Penambahan menu-menu bertujuan untuk memudahkan admin dalam mengoprasikan *website*. Daftar halaman pengunjung dapat dilihat pada tabel 4.13

Tabel 4. 13 Daftar halaman *wireframe* admin

No.	Daftar Halaman	Keterangan	Halaman Desain
1.	Login	Halaman tampilan <i>Wireframe</i> login yang digunakan untuk masuk pada tampilan admin	Gambar L 6.1 <i>Wireframe</i> login admin
2.	Siswa	Halaman tampilan <i>Wireframe</i> siswa yang berisikan data siswa dan data siswa baru yang mendaftar	Gambar L 6.2 <i>Wireframe</i> siswa, Gambar L 6.3 <i>Wireframe</i> siswa baru
3.	Guru	Halaman tampilan <i>Wireframe</i> guru yang berisikan data guru	Gambar L 6.4 <i>Wireframe</i> guru
4.	Mata Pelajaran	Halaman tampilan <i>Wireframe</i> mata pelajaran yang berisikan data mata pelajaran yang ada pada sekolah	Gambar L 6.5 <i>Wireframe</i> mata pelajaran
5.	Kelas	Halaman tampilan <i>Wireframe</i> kelas yang berisikan data kelas yang ada pada sekolah	Gambar L 6.6 <i>Wireframe</i> kelas
6.	Akademik	Halaman tampilan <i>Wireframe</i> Akademik yang berisikan form untuk mengunggah konten akademik yang akan ditampilkan pada halaman pengunjung dan terdapat sub menu yaitu kalender akademik, kurikulum dan prestasi	Gambar L 6.7 <i>Wireframe</i> kalender, Gambar L 6.8 <i>Wireframe</i> kurikulum, Gambar L 6.9 <i>Wireframe</i> prestasi
7.	Kegiatan Sekolah	Halaman tampilan <i>Wireframe</i> Kegiatan sekolah yang berisikan form untuk mengunggah konten kegiatan sekolah yang akan ditampilkan pada halaman pengunjung	Gambar L 6.10 <i>Wireframe</i> kegiatan
8.	Ekstrakurikuler	Halaman tampilan <i>Wireframe</i> ekstrakurikuler yang berisikan form untuk mengunggah konten Ekstrakurikuler yang akan ditampilkan pada halaman pengunjung	Gambar L 6.11 <i>Wireframe</i> ekstraku ekstrakurikuler
9.	Alumni	Halaman tampilan <i>Wireframe</i> alumni yang berisikan form untuk mengunggah testimoni Alumni yang akan ditampilkan pada halaman pengunjung	Gambar L 6.12 <i>Wireframe</i> alumni
10.	Pengumuman	Halaman tampilan <i>Wireframe</i> pengumuman yang berisikan form untuk mengunggah Pengumuman sekolah yang akan ditampilkan pada halaman pengunjung	Gambar L 6.13 <i>Wireframe</i> pengumuman

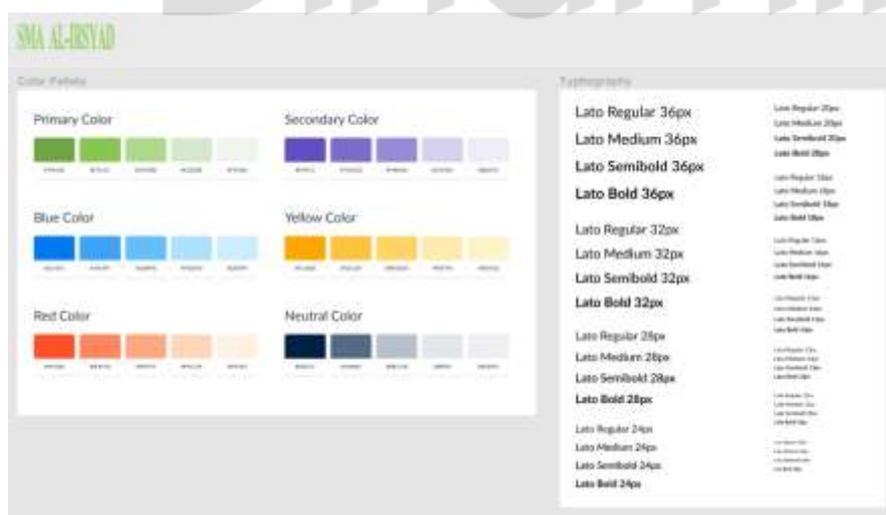
Kemudian berdasarkan analisis kebutuhan admin berdasarkan kebutuhan pengguna. Pada tampilan menggunakan bahasa Indonesia, tiap menu mempunyai menu konfigurasi sendiri dan pada bagian unggah konten seperti prestasi/kegiatan terdapat unggah video, tampilan *Wireframe* dapat dilihat pada gambar 4.9



Gambar 4. 9 *Wireframe* kebutuhan admin

4.4.3 Pembuatan *Prototype*

Pada tahapan ini merupakan proses implementasi pada tahap sebelumnya yaitu tahap pembuatan *Wireframe*. Peneliti melakukan desain dengan digital yang dilengkapi warna, *font*, *icon*-*icon* dan *button* yang telah ditentukan, kemudian juga dibuat *desain guideline* yang ada pada gambar untuk menjadi pedoman dalam merancang *website* SMA Al-Irsyad Surabaya. Perancangan ini menggunakan Aplikasi figma dan *desain guideline* dapat dilihat pada gambar 4.10



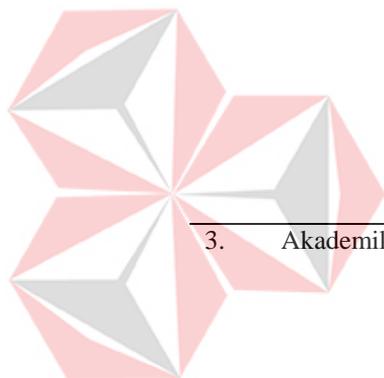
Gambar 4. 10 *Desain guideline website* SMA Al-Irsyad Surabaya

1. Tampilan Pengunjung

Pada tampilan Pengunjung semua tampilan diperbarui dan diberikan menu-menu baru yang menunjang informasi mengenai sekolah. Menu-menu yang ditambahkan tersebut juga sudah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan berdasarkan bagaimana website sekolah yang baik. Daftar halaman *Prototype* pengunjung pada tabel 4.14

Tabel 4. 14 Daftar halaman *Prototype* pengunjung

No.	Daftar Halaman	Keterangan	Halaman Desain
1.	Homepage atau Beranda	Merupakan tampilan <i>Prototype</i> halaman utama <i>website</i> yang berisikan tentang sekilas informasi terkini kegiatan SMA-Al-Irsyad Surabaya	Gambar L 7.1 <i>Prototype</i> beranda
2.	Profil	Merupakan tampilan <i>Prototype</i> halaman profil yang berisikan informasi tentang sekolah terdapat sub menu yaitu sekilas smasyad, visi & misi, mutu kelulusan, struktur organisasi, guru dan karyawan	Gambar L 7.2 <i>Prototype</i> tentang smasyad, Gambar L 7.3 <i>Prototype</i> visi&misi, Gambar L 7.4 <i>Prototype</i> mutu kelulusan, Gambar L 7.5 <i>Prototype</i> struktur organisasi, Gambar L 7.6 <i>Prototype</i> karyawan, Gambar L 7.7 <i>Prototype</i> staf pengajar
3.	Akademik	Merupakan tampilan <i>Prototype</i> halaman akademik yang berisikan tentang informasi akademik sekolah terdapat sub menu yaitu kalender akademik, kurikulum dan prestasi	Gambar L 7.8 <i>Prototype</i> kalender, Gambar L 7.9 <i>Prototype</i> kurikulum, Gambar L 7.10 <i>Prototype</i> prestasi
4.	Pendaftaran	Merupakan tampilan <i>Prototype</i> halaman pendaftaran yang berisikan informasi pendaftaran dan form pendaftaran	Gambar L 7.14 <i>Prototype</i> pendaftaran, Gambar L 7.15 <i>Prototype</i> form pendaftaran
5.	Kegiatan	Merupakan tampilan <i>Prototype</i> halaman kegiatan yang berisikan informasi kegiatan di sekolah.	Gambar L 7.12 <i>Prototype</i> kegiatan, Gambar L 7.13 <i>Prototype</i> detail kegiatan
6.	Ekstra	Merupakan tampilan <i>Prototype</i> halaman ekstrakurikuler yang berisikan informasi ekstrakurikuler yang ada di sekolah	Gambar L 7.16 <i>Prototype</i> ekstrakurikuler
7.	Alumni	Merupakan tampilan <i>Prototype</i> halaman alumni yang berisikan tentang informasi alumni dan testimoni alumni	Gambar L 7.17 <i>Prototype</i> alumni
8.	Chat admin	Merupakan tampilan <i>Prototype</i> halaman chat admin yang berisikan tentang kontak sekolah	Gambar L 7.18 <i>Prototype</i> chat admin



No.	Daftar Halaman	Keterangan	Halaman Desain
8.	Login	Merupakan tampilan <i>Prototype</i> halaman login yang digunakan oleh admin untuk login pada halaman admin	Gambar L 7.19 <i>Prototype</i> login

Kemudian hasil desain *Prototype* berdasarkan desain *Wireframe* yang sudah disesuaikan dan memperhatikan aspek *Learnability* dan *Memorability* untuk meningkatkan kedua aspek tersebut. Sebagai contoh hasil *Prototype* beranda sebelum dan sesudah *Redesign* untuk mengetahui perbedaan tampilan, Tampilan *website* sebelum dilakukan *Redesign* dapat dilihat pada gambar 4.11



Gambar 4. 11 Tampilan beranda sebelum *Redesign*

Pada tampilan sebelum *Redesign* sub menu berada pada *sidebar*, isi pada beranda bercampur menjadi satu dan tidak ada sekat pada tiap postingan. Kemudian *font* dan pemilihan warna yang berbeda-beda, sehingga pada proses *redesign* dilakukan beberapa perubahan yang dapat dilihat pada gambar 4.12



Gambar 4. 12 Tampilan beranda setelah *Redesign*

Hasil tampilan beranda Setelah *Redesign* dapat terlihat perbedaannya dengan mengutamakan aspek *Learnability* dan *Memorability*. Pada tampilan pengunjung warna yang dipilih adalah warna hijau merupakan permintaan dari sekolah namun agar tampilan lebih terlihat fresh maka ada perpaduan warna yang sudah ditentukan pada desain guideline. Sedangkan hal-hal yang ditambahkan berdasarkan aspek *Learnability* dan *Memorability* adalah

a. *Learnability*

Learnability merupakan seberapa mudah suatu *website* atau sistem digunakan. Pengukuran mengenai seberapa mudah pengguna dalam menggunakan *website* dengan seberapa mudah pemakaian fungsi dan fitur yang tersedia, oleh karena itu hal-hal yang dilakukan dalam meningkatkan indikator ini dapat dilihat pada tabel 4.15 dan hasil penerapan dapat dilihat pada lampiran 8

Tabel 4. 15 Penambahan pada indikator *learnability*

No.	Indikator	Penerapan pada desain
1.	Penggunaan Desain	Penggunaan desain yang familiar atau sering digunakan
2.	Konsistensi	Penerapan desain <i>guidelines</i>
3.	<i>Feedback</i>	<i>Push-button</i> dan <i>pop-up</i> notifikasi pendaftaran berhasil
4.	<i>Use Affordances</i>	<i>Button</i> dan <i>highlight</i>
5.	<i>Mapping</i>	<i>Navbar</i>
6.	Penggunaan Metafora	<i>Icon-icon</i> seperti telepon, email, lokasi

b. Memorability

Pada *memorability* digunakan untuk apabila pengguna telah lama tidak menggunakan *website* dapat mengingat kembali, dimana hal ini dapat dilakukan dengan konsistensi tata letak dengan penggunaan *layout*. Pada penggunaan *layout* dengan penerapan dari atas ke bawah sehingga pengunjung tidak kesulitan dalam memahami *website* dan penerapan desain *guideline* berupa font dan warna yang telah ditentukan juga icon-icon yang bentuk kesamaan dengan dunia asli. Penjelasan penerapan dalam desain terdapat pada lampiran 8.

2. Tampilan Admin

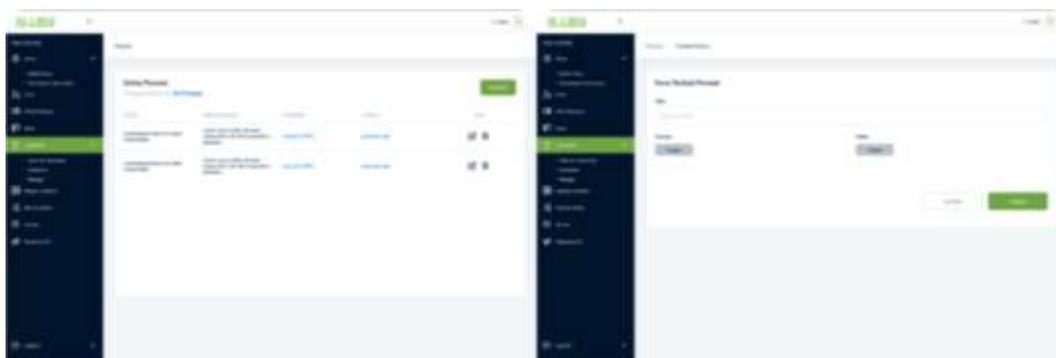
Pada tampilan Admin dilakukan perombakan dimana untuk proses konfigurasi disesuaikan dengan menu yang tersedia. Menu-menu yang dibuat agar memudahkan admin dalam mengoperasikan *website* dan telah disesuaikan dengan kebutuhan admin, Daftar halaman *Prototype* Admin pada tabel 4.16

Tabel 4. 16 Daftar halaman *Prototype* admin

No.	Daftar Halaman	Keterangan	Halaman Desain
1.	Login	Halaman tampilan <i>Prototype</i> login yang digunakan untuk masuk pada tampilan admin	Gambar L 8.1 <i>Prototype</i> login
2.	Siswa	Halaman tampilan <i>Prototype</i> siswa yang berisikan data siswa dan data siswa baru yang mendaftar	Gambar L 8.2 <i>Prototype</i> daftar siswa, Gambar L 8.3 <i>Prototype</i> tambah siswa, Gambar L 8.4 <i>Prototype</i> siswa baru, Gambar L 8.5 <i>Prototype</i> tambah siswa baru
3.	Guru	Halaman tampilan <i>Prototype</i> guru yang berisikan data guru	Gambar L 8.6 <i>Prototype</i> daftar guru, Gambar L 8.7 <i>Prototype</i> tambah guru
4.	Mata Pelajaran	Halaman tampilan <i>Prototype</i> mata pelajaran yang berisikan data mata pelajaran yang ada pada sekolah	Gambar L 8.8 <i>Prototype</i> daftar mata pelajaran, Gambar L 8.9 <i>Prototype</i> tambah mata pelajaran
5.	Kelas	Halaman tampilan <i>Prototype</i> kelas yang berisikan data kelas yang ada pada sekolah	Gambar L 8.10 <i>Prototype</i> daftar kelas, Gambar L 8.11 <i>Prototype</i> daftar kelas
6.	Akademik	Halaman tampilan <i>Prototype</i> Akademik yang berisikan form untuk mengunggah konten akademik yang akan ditampilkan pada halaman pengunjung dan terdapat sub menu yaitu	Gambar L 8.12 <i>Prototype</i> kalender, Gambar L 8.13 <i>Prototype</i> tambah kalender, Gambar L

No.	Daftar Halaman	Keterangan	Halaman Desain
		kalender akademik, kurikulum dan prestasi	8.14 <i>Prototype</i> kurikulum, Gambar L 8.15 <i>Prototype</i> tambah kurikulum, Gambar L 8.16 <i>Prototype</i> prestasi, Gambar L 8.17 <i>Prototype</i> tambah prestasi
7.	Kegiatan Sekolah	Halaman tampilan <i>Prototype</i> Kegiatan sekolah yang berisikan form untuk mengunggah konten kegiatan sekolah yang akan ditampilkan pada halaman pengunjung	Gambar L 8.18 <i>Prototype</i> kegiatan, Gambar L 8.19 <i>Prototype</i> tambah kegiatan
8.	Ekstrakurikuler	Halaman tampilan <i>Prototype</i> ekstrakurikuler yang berisikan form untuk mengunggah konten Ekstrakurikuler yang akan ditampilkan pada halaman pengunjung	Gambar L 8.20 <i>Prototype</i> ekstrakurikuler, Gambar L 8.21 <i>Prototype</i> tambah ekstrakurikuler
9.	Alumni	Halaman tampilan <i>Prototype</i> alumni yang berisikan form untuk mengunggah testimoni Alumni yang akan ditampilkan pada halaman pengunjung	Gambar L 8.22 <i>Prototype</i> alumni, Gambar L 8.23 <i>Prototype</i> tambah alumni
10.	Pengumuman	Halaman tampilan <i>Prototype</i> pengumuman yang berisikan form untuk mengunggah Pengumuman sekolah yang akan ditampilkan pada halaman pengunjung	Gambar L 8.24 <i>Prototype</i> pengumuman, Gambar L 8.25 <i>Prototype</i> tambah pengumuman

Kemudian berdasarkan analisis permasalahan admin yang membutuhkan *website* berbahasa Indonesia, terdapat unggah video dan konfigurasi sendiri tiap menu. Berikut hasil pembaruan desain pada menu prestasi yang dapat dilihat pada gambar 4.13



Gambar 4. 13 Tampilan konfigurasi Prestasi setelah *Redesign*

4.5 Tahap *Evaluate Design Against Requirements*

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap hasil perancangan desain melalui 2 tahap yaitu pengujian usability testing dengan *indepth interview* dan pengujian usability testing dengan kuesioner. Pengujian ini diharapkan dapat memaksimalkan kepuasan pengguna dalam menggunakan tampilan desain terbaru.

4.5.1 Pengujian *Usability Testing* dengan UXTesting

Pada tahap ini dilakukan uji scenario dan juga wawancara secara mendalam kepada 5 responden yang telah di wawancara sebelumnya, hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa baik pengguna telah menggunakan *website* yang telah dirancang ulang. Responden yang dipilih adalah 5 responden yang pernah diwawancarai sebelumnya dan menggunakan platform uxtesting, yaitu dengan memberikan *task scenario* yang nantinya akan dilakukan observasi apakah ada atau tidaknya kesulitan dalam rancangan baru ini.

1) Menentukan Responden

Responden yang terlibat merupakan responden yang pernah diwawancarai pada tahap sebelumnya, dimana responden yang terlibat merupakan responden 1, responden 2, responden 3, responden 4 dan responden 5. Detail biodata responden dapat dilihat pada tabel 4.17

Tabel 4. 17 Data Responden

Kode responden	Nama	Usia	Pekerjaan
US01	Responden 1	51	Wali Murid
US02	Responden 2	32	Admin <i>website</i>
US03	Responden 3	28	Guru
US04	Responden 4	14	Siswa SMP
US05	Responden 5	18	Siswa SMA

2) Pembuatan *Task Scenario*

Pembuatan task scenario bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam menilai apakah desain yang telah dibuat dapat dengan mudah dipahami oleh pengguna dengan membuat beberapa tugas yang harus dijalankan oleh responden dan diukur seberapa mudah responden menjalankan tugas tersebut. Daftar task scenario dapat dilihat pada tabel 4.18

Tabel 4. 18 Daftar *Task Scenario*

No	Fitur	Task	Deskripsi
1.	Halaman Profil	Klik menu Profil	User dapat mengakses halaman profil
		Klik sub menu sekilas smasyad	
		Klik sub menu visi&misi	
		Klik sub menu mutu kelulusan	
		Klik sub menu struktur organisasi	
		Klik sub menu guru	
2.	Halaman Akademik	Klik sub menu karyawan	User dapat mengakses halaman akademik
		Klik menu akademik	
		Klik sub menu kalender akademik	
		Klik sub menu kurikulum	
		Klik sub menu prestasi	
3.	Halaman Pendaftaran	Klik sub menu detail prestasi	User dapat mengakses halaman pendaftaran
		Klik menu pendaftaran	
		Klik form pendaftaran	
4.	Halaman Kegiatan	Klik menu kegiatan	User dapat mengakses halaman kegiatan
		Klik sub menu berita	
		Klik detail berita	
		Klik sub menu akademik	
5.	Halaman Ekstrakurikuler	Klik detail akademik	User dapat mengakses halaman ekstrakurikuler
		Klik menu ekstrakurikuler	
6.	Halaman Alumni	Klik menu Alumni	User dapat mengakses halaman Alumni
7.	Halaman Admin	Chat Klik menu chat admin	User dapat mengakses halaman Chat admin

3) Pengujian *Usability Testing*

Pada tahap pengujian menggunakan *tools UXTesting* pengujian ini dilakukan dengan responden mengakses link yang diberikan peneliti kemudian responden mengerjakan *Task* sesuai yang telah ditentukan oleh peneliti. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4.19 yang menunjukkan bahwa responden dapat menyelesaikan seluruh task yang diberikan sehingga perolehan success task 100% dan detail hasil pengujian dapat dilihat pada lampiran 10

Tabel 4. 19 Hasil pengujian

No	Fitur	Task	Complate	Rate	Rata-rata waktu
1.	Halaman Profil	Klik sub menu sekilas smasyad	5	100%	8 detik
		Klik sub menu visi&misi	5	100%	7 detik

No	Fitur	Task	Complate	Rate	Rata-rata waktu
		Klik sub menu mutu kelulusan	5	100%	9 detik
		Klik sub menu struktur organisasi	5	100%	7 detik
		Klik sub menu guru	5	100%	7 detik
		Klik sub menu karyawan	5	100%	7 detik
2.	Halaman Akademik	Klik sub menu kalender akademik	5	100%	7 detik
		Klik sub menu kurikulum	5	100%	6 detik
		Klik sub menu prestasi	5	100%	6 detik
		Klik detail prestasi	5	100%	4 detik
3.	Halaman Pendaftaran	Klik menu pendaftaran	5	100%	7 detik
		Klik form pendaftaran	5	100%	10 detik
4.	Halaman Kegiatan	Klik sub menu berita	5	100%	4 detik
		Klik detail berita	5	100%	5 detik
		Klik sub menu akademik	5	100%	6 detik
		Klik detail akademik	5	100%	3 detik
5.	Halaman Ekstrakurikuler	Klik menu ekstrakurikuler	5	100%	3 detik
6.	Halaman Alumni	Klik menu Alumni	5	100%	4 detik
7.	Halaman Admin	Chat Klik menu chat admin	5	100%	4 detik

Kemudian dilakukan wawancara kepada responden mengenai hasil desain prototype untuk mengetahui respon dari responden mengenai hasil redesign. Hasil daftar pertanyaan dapat dilihat pada tabel 4.20

Tabel 4. 20 Daftar pertanyaan responden

Kode	Pertanyaan
Q1	Bagaimana kesan pertama anda terhadap <i>website</i> SMA Al-Irsyad Surabaya secara keseluruhan?
Q2	Bagaimana kesan anda terhadap hasil desain <i>website</i> SMA Al-Irsyad Surabaya?
Q3	Hal apa yang anda sukai dari <i>experience</i> penggunaan <i>website</i> SMA Al-Irsyad Surabaya? Dan apa alasannya?
Q4	Hal apa yang anda sukai dari <i>experience</i> penggunaan <i>website</i> SMA Al-Irsyad Surabaya? Dan apa alasannya?
Q5	Dari nilai 1-10, berapa anda memberi nilai terhadap <i>experience</i> penggunaan <i>website</i> SMA Al-Irsyad Surabaya? Dan kenapa memberi nilai tersebut
Q6	Apakah ada sesuatu yang anda rasa kurang dari <i>website</i> SMA Al-Irsyad Surabaya?
Q7	Apakah anda punya komentar terakhir untuk <i>website</i> SMA Al-Irsyad Surabaya?

Sumber: (Pratama A, 2020)

Setelah dilakukan wawancara hasil dari wawancara tersebut diolah untuk mengetahui pendapat responden mengenai *website* SMA Al-Irsyad Surabaya, Secara keseluruhan responden menunjukkan respon positif dan mengatakan bahwa hasil desain sesuai dengan kebutuhan yang diminta. Hasil wawancara dapat dilihat pada tabel 4.21 dan untuk detail hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran 11

Tabel 4. 21 Hasil wawancara responden

No.	Responden	Hasil Wawancara
1.	US01	Tampilan desain jauh lebih bagus dan mudah digunakan, menu-menu yang diberikan juga mudah dicari dan sesuai dengan tujuan yang dituju.
2.	US02	<i>Website</i> lebih mudah untuk mengoperasikan dan bahasa yang lebih dipahami, tambahan fitur-fitur membuat <i>website</i> lebih lengkap.
3.	US03	Tampilan bagus, simple dan menarik. Menu-menu yang diberikan sesuai dengan tujuan dan memenuhi harapan pengguna
4.	US04	Penggunaan <i>website</i> lebih mudah karena menu yang diberikan sesuai dengan tujuan, terdapat kemudahan dengan diberikan tambahan fitur form pendaftaran
5.	US05	Tampilan sudah mengikuti desain yang terbaru, pemilihan perpaduan warna tidak membuat pusing, pemetaan menu membuat tampilan terlihat rapi dan tertata

4.5.2 Pengujian *Usability Testing* dengan kuesioner

Tahap penyebaran kuesioner dilakukan seperti pada tahap penyebaran kuesioner pertama kepada 69 responden yang sama dan pertanyaan yang sama, yang membedakan sebelum melakukan pengisian kuesioner responden diwajibkan melakukan uji coba terhadap desain *Prototype* yang terbaru. Pada hasil pengujian *Usability Testing* kedua memperoleh hasil mean 3,37. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4.22 dan detail hasil pengujian dapat dilihat pada lampiran 12

Tabel 4. 22 Hasil *Usability Testing* kedua

Indikator	Nilai	Kualifikasi
<i>Learnability</i> (Kemudahan)	3,59	Sangat baik
<i>Efficiency</i> (Efisien)	3,38	Sangat baik
<i>Memorability</i> (Mudah diingat)	3,19	Baik
<i>Errors</i> (Kesalahan dan keamanan)	2,96	Baik
<i>Satisfaction</i> (Kepuasan)	3,52	Sangat baik
<i>Rata-rata keseluruhan</i>	3,37	Sangat baik

4.6 Tahap *Design Solution Meet User Requirement*

Pada tahap ini memperlihatkan bahwa hasil desain *prototype* telah memenuhi kebutuhan pengguna. Hasil desain *prototype website* SMA Al-Irsyad Surabaya tampilan pengunjung ditujukan untuk menjawab permasalahan dan kebutuhan pengguna. Permasalahan yang dialami pengguna dan solusi yang diberikan dari hasil wawancara dan kuesioner.

4.6.1 Analisis Hasil Evaluasi

Desain *prototype* yang telah dibuat merupakan hasil yang dirancang untuk memenuhi tujuan dan mampu memberikan solusi terhadap permasalahan yang dialami pengguna berdasarkan analisis kebutuhan pengguna, kemudian dilakukan tahapan evaluasi desain untuk mengetahui tingkat *usability* dan penerimaan oleh pengguna. Evaluasi desain dilakukan dengan penyebaran kuesioner *Usability Testing* dan *user testing* dengan pengerjaan tugas dan wawancara. Berdasarkan hasil evaluasi desain pada tahap sebelum *Redesign* dan sesudah *Redesign* terdapat perbedaan hasil yang terlihat pada tabel 4.23

Tabel 4. 23 Perbandingan hasil *Usability Testing* pertama dan kedua

Indikator	Sebelum	Sesudah
<i>Learnability</i> (Kemudahan)	2,27	3,59
<i>Efficiency</i> (Efisien)	2,51	3,38
<i>Memorability</i> (Mudah diingat)	2,37	3,19
<i>Errors</i> (Kesalahan dan keamanan)	2,52	2,96
<i>Satisfaction</i> (Kepuasan)	2,55	3,52
Rata-Rata Keseluruhan	2,42	3,37

Pada tabel dapat terlihat bahwa setelah dilakukan *Redesign* rata-rata tiap indikator mengalami peningkatan serta jumlah rata-rata keseluruhan pada pengujian pertama sebesar 2,42 sedangkan pengujian kedua sebesar 3,37. Kemudian karena pada penelitian ini indikator *Learnability* dan *Memorability* yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini, maka kedua indikator tersebut sangat diperhatikan dan berdasarkan hasil pengujian kedua indikator tersebut mengalami peningkatan pada pengujian pertama.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil *Redesign website* SMA Al-Irsyad SMA Al-Irsyad Surabaya untuk meningkatkan *Learnability* dan *Memorability*, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dalam meningkatkan *Learnability* dilakukan dengan membuat desain yang familiar penggunaan gambar, icon dan simbol yang sesuai dengan kehidupan nyata dan penggunaan *button-button* yang dapat memudahkan mengakses menu. Sedangkan pada indikator *Memorability* untuk memudahkan pengguna dalam mengingat letak *website* dengan meletakkan menu-menu dan simbol yang mudah diingat serta konsistensi bentuk desain secara keseluruhan sehingga pengguna tidak perlu membiasakan diri dalam mengunjungi tiap menu yang tersedia.
2. Hasil pengujian *Usability Testing* dengan *tools UXTesting* mendapatkan hasil pengujian rata-rata keseluruhan indikator sebesar 100% yang dapat diartikan bahwa nilai pengujian tersebut sangat baik
3. Hasil pengujian *Usability Testing* dengan kuesioner setelah dilakukan *Redesign* mendapatkan hasil rata-rata 3,37 kemudian rata-rata per indikator yaitu indikator *Learnability* 3,59 , *Memorability* 3,19 , *efficiency* 3,38 , *errors* 2,96 dan *satisfaction* 3,52. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa tiap indikator mengalami kenaikan dari hasil pengujian sebelumnya yang mendapatkan rata-rata 2,42 dan hasil rata-rata tiap indikator yaitu indikator *Learnability* 2,27 , *Memorability* 2,37 , *efficiency* 2,51, *errors* 2,96 dan *satisfaction* 2,55
4. Pada penelitian ini memfokuskan pada indikator *Learnability* dan *Memorability* dimana setelah dilakukan *Redesign* dan membandingkan hasil pengujian *Usability Testing* kedua indikator tersebut mengalami peningkatan, sehingga Metodologi *User Centered Design* (UCD) dan metode *Usability Testing* terbukti dalam menghasilkan rekomendasi desain antarmuka yang dapat meningkatkan *Learnability* dan *Memorability* pada *website* SMA Al-Irsyad Surabaya.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil *Redesign website SMA Al-Irsyad SMA Al-Irsyad Surabaya* untuk meningkatkan *Learnability* dan *Memorability* pasti terdapat kekurangan yang dapat disempurnakan kembali, maka dari itu ada beberapa saran dalam perbaikan *website SMA Al-Irsyad Surabaya* yaitu:

1. Rekomendasi *Prototype* desain *website* yang telah dibuat dapat dilanjutkan sekaligus direalisasikan pada penelitian selanjutnya, seperti saat *website* ini dibuat menjadi sistem pihak sekolah dapat menghubungkan *website* dengan *e-learning* yang dimiliki sekolah sehingga dapat menambah mobilitas pengunjung *website* sekolah.
2. *Website SMA Al-Irsyad Surabaya* ini perlu dikembangkan lagi dari masukan-masukan yang lain dari user sistem tersebut, seperti dapat di tambahkan menu karya ilmiah sehingga siswa maupun guru dapat mengunggah artikel atau karya ilmiah yang dibuat dan dapat di tambahkan menu karir yang memuat informasi lowongan pekerjaan yang tersedia pada sekolah.



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR PUSTAKA

- Bahari, K., & P., W. I. (2020). Perancangan *Website* Sekolah di Sekolah Dasar negeri 002 Meral Barat Karimun Menggunakan PHP & MySQL. *Jurnal TIKAR*, 1(2), 118–130.
- Butsianto, S., & Arifin, E. N. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web dengan Menggunakan Metode Prototyping pada Toko Bay Sticker. *SIGMA – Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*, 10(4).
- Ependi, U., Putra, A., & Panjaitan, F. (2019). Evaluasi tingkat kebergunaan aplikasi administrasi penduduk menggunakan teknik system usability scale. *Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 5(1), 63–76. <https://doi.org/10.26594/register.v5i1.1412>
- Hakim, F. N. U. R. (2022). *Aspek Learnability Dalam Desain Web*. <http://desain-grafis-s1.stekom.ac.id/informasi/baca/Aspek-Learnability-dalam-Desain-Web/459b865f5d4a076b4ac7e2d44e59bdf71e4bce30>
- Handiwidjojo, W., & Ernawati, L. (2016). Pengukuran Tingkat Ketergunaan (Usability) Sistem Informasi Keuangan. *Juisi*, 02(01), 49–55.
- Kurnia, W. (2019). *Desain Interaksi Aplikasi Rekam Medis Berbasis UCD*. 1.
- Kurtz, A. J. (2010). The influence of aesthetics on the *Learnability* and *Memorability* of website interfaces. *ProQuest Dissertations and Theses*, April, 145.
- Kusworo, L., & Handayanto, A. (2019). Sistem Informasi Lomba Aplikasi Mobile Kihajar Berbasis *Website* Pada Balai Pengembangan Multimedia Pendidikan Dan Kebudayaan. *Sens* 4, 1(1), 373–379.
- Laugi, S. (2018). Sistem Informasi berbasis Web dalam Penyelenggaraan Lembaga Pendidikan. *Shautut Tarbiyah*, 24(1), 109. <https://doi.org/10.31332/str.v24i1.939>
- Mina Alifia, T., Purnomo Aji, N., Arfan Arsyad, A., & Rahmatuti Maghfiroh, L. (2021). Perbaikan *User Interface* Menggunakan Usability Testing dan Pendekatan Human-Centered Design Studi Kasus *Website* Resmi Badan Narkotika Nasional (*User Interface* Improvement Using Usability Testing and Human-Centered Design Approach: A Case Study of Officia. *Seminar Nasional Official Statistics*, 926–934. www.bnn.go.id
- Naufal, H., & Persada, A. G. (2020). Desain Interaksi Berbasis *User Experience* pada Mobile Application : Suatu Tinjauan Literatur. *Automata*, 1(2), 45–49.
- Putra, J. A., Nugroho, L. E., & Hartanto, R. (2017). Redesain serta Evaluasi *Website*

Menggunakan Pendekatan *User-Centered Design* (Kasus : Universitas Janabdra Yogyakarta). *Departemen Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi UGM, July*.

Putri, R. R., Sodik, A., & Pakarbudi, A. (2020). Perancangan *User Experience* Aplikasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Menggunakan Metode *Human-Centered Design*. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan*, 8, 83–92.

Riyadi, N. R. (2019). Pengujian Usability Untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile myUMM Students. *SISTEMASI*, 8(1). <https://doi.org/10.32520/stmsi.v8i1.346>

Saputri, I. S. Y., Fadli, M., & Surya, I. (2017). Implementasi E-Commerce Menggunakan Metode UCD (*User Centered Design*) Berbasis Web. *Jurnal Aksara Komputer Terapan*, 6(2), 269–278. <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jakt/article/view/1378>

Segara, A. (2019). Penerapan Pola Tata Letak (*Layout Pattern*) pada Wireframing Halaman Situs Web. *Jurnal Magenta, STMK Trisakti*, 3(1), 452–464.

Sembodo, F. G., Fitriana, G. F., & Prasetyo, N. A. (2021). Evaluasi Usability *Website* Shopee Menggunakan System Usability Scale (SUS). *Journal of Applied Informatics and Computing*, 5(2), 146–150. <https://doi.org/10.30871/jaic.v5i2.3293>

Supardianto, S., & Tampubolon, A. B. (2020). Penerapan UCD (*User Centered Design*) Pada Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TI Berbasis Web di Bid TIK Kepolisian Daerah Kepulauan Riau. *Journal of Applied Informatics and Computing*, 4(1), 74–83. <https://doi.org/10.30871/jaic.v4i1.2108>

Supriyatna, A. (2019). Penerapan Usability Testing Untuk Pengukuran Tingkat Kebergunaan Web Media of Knowledge. *Teknois : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Sains*, 8(1), 1–16. <https://doi.org/10.36350/jbs.v8i1.17>

Ukkas, M. I. (2017). Implementasi skala likert pada metode perbandingan eksponensial untuk menentukan pilihan asuransi. *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia, November*, 101.

Zakaria, G., Sagirani, T., & Kartikasari, P. (2019). *Perancangan User Interface Pada Educational Games For Kids*. 08(01), 1–10.