

**PERANCANGAN UI/UX SISTEM INFORMASI
PENJADWALAN MATA PELAJARAN
MENGUNAKAN METODE *DOUBLE DIAMOND*
(Studi Kasus: MIN 2 Pontianak)**

**Kafi Fadil Juhdi
H1101211034**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025**

**PERANCANGAN UI/UX SISTEM INFORMASI
PENJADWALAN MATA PELAJARAN
MENGUNAKAN METODE *DOUBLE DIAMOND*
(Studi Kasus: MIN 2 Pontianak)**

**Kafi Fadil Juhdi
H1101211034**

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Perancangan UI/UX Sistem Informasi Penjadwalan
Mata Pelajaran Menggunakan Metode *Double Diamond*
Nama Mahasiswa : Kafi Fadil Juhdi
NIM : H1101211034
Jurusan/Program Studi : Sistem Informasi/Sistem Informasi
Tanggal Lulus : 31 Januari 2025
SK Pembimbing : 3444/UN22.8/TD.06/2024/1 November 2024
SK Penguji : 200/UN22.8/TD.06/2025/24 Januari 2025

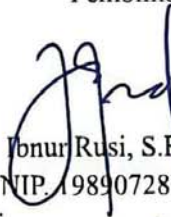
Dosen Pembimbing

Pembimbing I



Ilhamsyah, S.Si., M.Cs.
NIP. 198405102012121001

Pembimbing II



Ibnu Rusi, S.Kom., M.M.
NIP. 198907282019031008

Dosen Penguji

Ketua Penguji



Renny Puspita Sari, S.T., M.T.
NIP. 198704182015042001

Anggota Penguji



Dian Prayitna, S.T., M.Eng.
NIP. 198411132015041001

Pimpinan Sidang

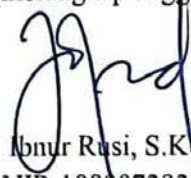
(merangkap anggota penguji)



Ilhamsyah, S.Si., M.Cs.
NIP. 198405102012121001

Sekretaris Sidang

(merangkap anggota penguji)



Ibnu Rusi, S.Kom., M.M.
NIP. 198907282019031008

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kafi Fadil Juhdi
NIM : H1101211034
Program Studi/Jurusan : Sistem Informasi/Sistem Informasi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa dokumen ilmiah Tugas Akhir yang disajikan ini tidak mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2021. Apabila di kemudian hari dokumen ilmiah Tugas Akhir ini mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai ketentuan perundangan tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Demikian pernyataan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, 31 Januari 2025



Kafi Fadil Juhdi
H1101211034

**PERANCANGAN UI/UX SISTEM INFORMASI
PENJADWALAN MATA PELAJARAN
MENGUNAKAN METODE *DOUBLE DIAMOND*
(Studi Kasus: MIN 2 Pontianak)**

ABSTRAK

MIN 2 Pontianak merupakan salah satu institusi pendidikan Islam tingkat sekolah dasar yang diatur langsung oleh pemerintah melalui Kementerian Agama. Saat ini MIN 2 Pontianak masih menggunakan cara manual dalam menyusun jadwal mata pelajaran sehingga hasil penjadwalan menjadi kurang informatif, efektif, dan sulit dibaca. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan adanya perancangan desain UI/UX untuk Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran di sekolah MIN 2 Pontianak yang memungkinkan keterlibatan secara aktif dari pihak pengguna dalam proses pengembangan. Dengan menghasilkan desain prototipe Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran, pengguna dapat lebih mudah memahami bagaimana sistem akan beroperasi dan berinteraksi dengan sistem tersebut. Pada proses penelitian, metode *Double Diamond* digunakan dengan menerapkan langkah-langkah secara berurutan, mulai dari pemahaman terkait permasalahan, identifikasi kebutuhan pengguna dan solusi permasalahan, penerjemahan solusi menjadi desain sampai evaluasi prototipe. Hasil pada penelitian ini adalah prototipe Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran yang telah diuji kepada pengguna menggunakan metode *A/B Testing* untuk bagian desain dan *System Usability Scale* untuk evaluasi prototipe secara keseluruhan dengan memperoleh skor rata-rata sebesar 70,07%. Di mana berdasarkan interpretasi skor *System Usability Scale*, didapatkan *Acceptable Ranges* termasuk *Acceptable*, *Grade Scale* kategori C, dan *Adjective Rating* bersifat *Good*. Maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil menghasilkan rekomendasi untuk menjadi solusi bagi MIN 2 Pontianak.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Double Diamond*, UI/UX, *A/B Testing*, *System Usability Scale*

**UI/UX DESIGN OF SUBJECT SCHEDULING
INFORMATION SYSTEM
USING THE DOUBLE DIAMOND METHOD**
(Case Study: MIN 2 Pontianak)

ABSTRACT

MIN 2 Pontianak is one of the Islamic educational institutions at the elementary school level which is directly regulated by the government through Kementerian Agama. Currently, MIN 2 Pontianak still uses manual methods in preparing subject schedules so that the scheduling results are less informative, effective, and difficult to read. Therefore, this research proposes a UI/UX design for the Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran at MIN 2 Pontianak school that allows active involvement of users in the development process. By producing a prototype design of the Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran, users can more easily understand how the system will operate and interact with the system. In the research process, the Double Diamond method is used by applying sequential steps, starting from understanding related problems, identifying user needs and problem solutions, translating solutions into designs to evaluating prototypes. The result of this research is a prototype of the Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran that has been tested to users using the A/B Testing method for the design section and the System Usability Scale for overall prototype evaluation by obtaining an average score of 70.07%. Where based on the interpretation of the System Usability Scale score, Acceptable Ranges are obtained including Acceptable, Grade Scale category C, and Adjective Rating is Good. So it can be concluded that this research succeeded in producing recommendations to be a solution for MIN 2 Pontianak.

Keywords: *Information System, Double Diamond, UI/UX, A/B Testing, System Usability Scale*

PRAKATA

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji Syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala berkat, rahmat, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir yang berjudul **“Perancangan UI/UX Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Menggunakan Metode *Double Diamond*”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi (S.Kom) pada Program Studi Sistem Informasi di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura.

Dalam penelitian skripsi ini, peneliti menyadari bahwa banyak dukungan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam proses penyusunan tugas akhirnya, pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Allah SWT yang telah memberikan berkat, rahmat, serta hidayahnya sehingga peneliti dapat menyelesaikan perkuliahan dan mengerjakan penyusunan tugas akhir ini hingga selesai.
2. Kedua orang tua yang selalu mendoakan setiap Langkah perjalanan penulis, memberikan semangat nasehat, motivasi serta dukungan moril dan materil kepada penulis selama masa perkuliahan maupun dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Ilhamsyah, S.Si., M.Cs. selaku pembimbing I dan sebagai pembimbing akademik yang senantiasa mendorong semangat melalui motivasi, bimbingan serta arahan selama proses pembelajaran di kampus maupun selama penyusunan tugas akhir.
4. Bapak Ibnur Rusi, S.Kom., M.M. selaku pembimbing II yang senantiasa bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi masukan ilmiah dalam menyelesaikan tugas akhir.
5. Ibu Renny Puspita Sari, S.T., M.T. selaku ketua penguji yang telah memberikan pandangan kritis dan saran yang berharga dalam mengarahkan tugas akhir ini menjadi lebih baik.

6. Bapak Dian Prawira, S.T., M.Eng. selaku anggota penguji yang telah memberikan pandangan kritis dan saran yang berharga dalam mengarahkan tugas akhir ini menjadi lebih baik.
7. Ibu Nurbaiti, M.Pd. selaku ketua madrasah dan bapak Iskandar, S.Pd.I. selaku wakil kepala kurikulum MIN 2 Pontianak yang sudah memberikan izin pelaksanaan penelitian serta membantu sebagai informan dalam penelitian ini.
8. Mohammad Arief Lazuardi selaku teman yang membuka jalan terjalannya kerja sama dengan MIN 2 Pontianak sekaligus teman bertukar pikiran selama tugas akhir ini berjalan sehingga tugas akhir dapat selesai dengan lebih baik.
9. Teman-teman Sistem Informasi Angkatan 2021 yang selalu memberikan motivasi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir baik secara langsung maupun secara tidak langsung.
10. Semua pihak yang turut membantu dan mendukung penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini dan tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki banyak kekurangan dikarenakan keterbatasan dan kekurangan dari penulis. Oleh karena itu, jika terdapat tulisan yang menyinggung, penulis dengan tulus meminta maaf. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penulisan di masa depan. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pihak lain yang berkepentingan.

Pontianak, 31 Januari 2025

Kafi Fadil Juhdi
H1101211034

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR PERSAMAAN.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Dasar Teori	7
2.1.1 Penjadwalan	7
2.1.2 MIN 2 Pontianak	7
2.1.3 <i>User Interface (UI)</i>	8
2.1.4 <i>User Experience (UX)</i>	8
2.1.5 <i>Double Diamond</i>	9
2.1.6 <i>Affinity Diagram</i>	11
2.1.7 <i>User Persona</i>	11
2.1.8 <i>Sitemap</i>	12
2.1.9 <i>User Flow</i>	13
2.1.10 <i>Wireframe</i>	14
2.1.11 <i>Design System</i>	15
2.1.12 <i>A/B Testing</i>	15
2.1.13 <i>System Usability Scale</i>	16
2.1.14 <i>Maze</i>	18
2.1.15 <i>Figma</i>	19
2.2 Tinjauan Pustaka	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Riset SI.....	21
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN.....	24
4.1 <i>Discover</i>	24
4.2 <i>Define</i>	26
4.2.1 <i>User Persona</i>	37
4.2.2 <i>Affinity Diagram</i>	39
4.3 <i>Develop</i>	44
4.3.1 <i>Sitemap</i>	45
4.3.2 <i>User Flow</i>	49
4.3.3 <i>Wireframe</i>	79

4.3.4	<i>Design System</i>	84
4.3.5	Perancangan Antarmuka	89
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		94
5.1	<i>Deliver</i>	94
5.1.1	<i>A/B Testing</i>	94
5.1.2	<i>System Usability Scale</i>	110
BAB VI PENUTUP		132
6.1	Kesimpulan	132
6.2	Saran.....	132
DAFTAR PUSTAKA.....		134
LAMPIRAN.....		137

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan pada metode <i>Double Diamond</i>	9
Gambar 2.2 Contoh <i>Affinity Diagram</i>	11
Gambar 2.3 Contoh <i>User Persona</i>	12
Gambar 2.4 Contoh <i>Sitemap</i>	12
Gambar 2.5 Contoh <i>User Flow</i>	13
Gambar 2.6 Contoh <i>Wireframe</i>	14
Gambar 2.7 Contoh <i>Design System</i>	15
Gambar 2.8 Proses Umum <i>A/B Testing</i>	16
Gambar 2.9 Skor Penilaian SUS	18
Gambar 2.10 Tampilan Figma.....	19
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	21
Gambar 4.1 Diagram Hasil Pertanyaan Kuesioner Soal Nomor 1.....	28
Gambar 4.2 Diagram Hasil Pertanyaan Kuesioner Soal Nomor 2.....	29
Gambar 4.3 Diagram Hasil Pertanyaan Kuesioner Soal Nomor 3.....	29
Gambar 4.4 Diagram Hasil Pertanyaan Kuesioner Soal Nomor 4.....	30
Gambar 4.5 Diagram Hasil Pertanyaan Kuesioner Soal Nomor 5.....	30
Gambar 4.6 Diagram Hasil Pertanyaan Kuesioner Soal Nomor 6.....	31
Gambar 4.7 Diagram Hasil Pertanyaan Kuesioner Soal Nomor 7.....	32
Gambar 4.8 Diagram Hasil Pertanyaan Kuesioner Soal Nomor 8.....	32
Gambar 4.9 Diagram Hasil Pertanyaan Kuesioner Soal Nomor 9.....	33
Gambar 4.10 Diagram Hasil Pertanyaan Kuesioner Soal Nomor 10.....	34
Gambar 4.11 <i>User Persona Waka Kurikulum</i>	38
Gambar 4.12 <i>User Persona Admin</i>	38
Gambar 4.13 <i>User Persona Guru Pengajar</i>	38
Gambar 4.14 <i>Affinity Diagram Wawancara Waka Kurikulum</i>	39
Gambar 4.15 <i>Affinity Diagram Wawancara Admin</i>	39
Gambar 4.16 <i>Affinity Diagram Pertanyaan Kuesioner Soal Nomor 11</i>	40
Gambar 4.17 <i>Affinity Diagram Pertanyaan Kuesioner Nomor 12</i>	41
Gambar 4.18 <i>Affinity Diagram Pertanyaan Kuesioner Nomor 13</i>	42
Gambar 4.19 Ide dan Solusi dari Hasil Wawancara Waka Kurikulum	42
Gambar 4.20 Ide dan Solusi dari Hasil Wawancara Admin	43
Gambar 4.21 Ide dan Solusi Hasil Kuesioner	44
Gambar 4.22 <i>Sitemap Role Waka Kurikulum</i>	45
Gambar 4.23 <i>Sitemap Role Admin</i>	46
Gambar 4.24 <i>Sitemap Role Guru Pengajar</i>	48
Gambar 4.25 <i>User Flow Masuk (Waka Kurikulum)</i>	49
Gambar 4.26 <i>User Flow Data Tugas Mengajar</i>	49
Gambar 4.27 <i>User Flow Tambah Data Tugas Mengajar</i>	50
Gambar 4.28 <i>User Flow Edit Data Tugas Mengajar</i>	50
Gambar 4.29 <i>User Flow Hapus Data Tugas Mengajar</i>	51
Gambar 4.30 <i>User Flow Cari Data Tugas Mengajar</i>	51
Gambar 4.31 <i>User Flow Susun Jadwal</i>	52
Gambar 4.32 <i>User Flow Riwayat Jadwal (Waka Kurikulum)</i>	52
Gambar 4.33 <i>User Flow Cari Mata Pelajaran (Waka Kurikulum)</i>	52
Gambar 4.34 <i>User Flow Cetak/Unduh Jadwal (Waka Kurikulum)</i>	53
Gambar 4.35 <i>User Flow Filter Jadwal (Waka Kurikulum)</i>	53

Gambar 4.36 <i>User Flow</i> Profil Akun (Waka Kurikulum).....	53
Gambar 4.37 <i>User Flow</i> Ubah Password (Waka Kurikulum)	54
Gambar 4.38 <i>User Flow</i> Hapus Akun (Waka Kurikulum).....	54
Gambar 4.39 <i>User Flow</i> Keluar (Waka Kurikulum).....	54
Gambar 4.40 <i>User Flow</i> Masuk (Admin)	55
Gambar 4.41 <i>User Flow</i> Kelola Akun.....	55
Gambar 4.42 <i>User Flow</i> Tambah Akun	55
Gambar 4.43 <i>User Flow</i> Edit Akun.....	56
Gambar 4.44 <i>User Flow</i> Hapus Akun	56
Gambar 4.45 <i>User Flow</i> Cari Akun	57
Gambar 4.46 <i>User Flow</i> Data Guru	57
Gambar 4.47 <i>User Flow</i> Tambah Data Guru	57
Gambar 4.48 <i>User Flow</i> Detail Data Guru	58
Gambar 4.49 <i>User Flow</i> Edit Data Guru	58
Gambar 4.50 <i>User Flow</i> Hapus Data Guru	59
Gambar 4.51 <i>User Flow</i> Cari Data Guru	59
Gambar 4.52 <i>User Flow</i> Data Kurikulum.....	59
Gambar 4.53 <i>User Flow</i> Tambah Data Kurikulum	60
Gambar 4.54 <i>User Flow</i> Edit Data Kurikulum	60
Gambar 4.55 <i>User Flow</i> Hapus Data Kurikulum.....	61
Gambar 4.56 <i>User Flow</i> Cari Data Kurikulum	61
Gambar 4.57 <i>User Flow</i> Data Mata Pelajaran	62
Gambar 4.58 <i>User Flow</i> Tambah Data Mata Pelajaran	62
Gambar 4.59 <i>User Flow</i> Detail Data Mata Pelajaran	62
Gambar 4.60 <i>User Flow</i> Edit Data Mata Pelajaran.....	63
Gambar 4.61 <i>User Flow</i> Hapus Data Mata Pelajaran	63
Gambar 4.62 <i>User Flow</i> Data Kelas	64
Gambar 4.63 <i>User Flow</i> Tambah Data Kelas	64
Gambar 4.64 <i>User Flow</i> Edit Data Kelas.....	65
Gambar 4.65 <i>User Flow</i> Hapus Data Kelas	65
Gambar 4.66 <i>User Flow</i> Cari Data Kelas	66
Gambar 4.67 <i>User Flow</i> Wali Kelas	66
Gambar 4.68 <i>User Flow</i> Tambah Data Wali Kelas	66
Gambar 4.69 <i>User Flow</i> Edit Data Wali Kelas	67
Gambar 4.70 <i>User Flow</i> Hapus Data Wali Kelas.....	67
Gambar 4.71 <i>User Flow</i> Cari Data Wali Kelas	68
Gambar 4.72 <i>User Flow</i> Data Slot Waktu.....	68
Gambar 4.73 <i>User Flow</i> Tambah Data Slot Waktu	69
Gambar 4.74 <i>User Flow</i> Edit Data Slot Waktu	69
Gambar 4.75 <i>User Flow</i> Hapus Data Slot Waktu.....	70
Gambar 4.76 <i>User Flow</i> Cari Data Slot Waktu	70
Gambar 4.77 <i>User Flow</i> Data Tahun Ajaran.....	70
Gambar 4.78 <i>User Flow</i> Tambah Data Tahun Ajaran	71
Gambar 4.79 <i>User Flow</i> Edit Data Tahun Ajaran	71
Gambar 4.80 <i>User Flow</i> Hapus Data Tahun Ajaran.....	72
Gambar 4.81 <i>User Flow</i> Cari Data Tahun Ajaran	72
Gambar 4.82 <i>User Flow</i> Jadwal (Admin)	73
Gambar 4.83 <i>User Flow</i> Riwayat Jadwal (Admin).....	73

Gambar 4.84 <i>User Flow</i> Profil Akun (Admin)	73
Gambar 4.85 <i>User Flow</i> Ubah Password (Admin).....	74
Gambar 4.86 <i>User Flow</i> Hapus Akun (Admin)	74
Gambar 4.87 <i>User Flow</i> Keluar (Admin)	74
Gambar 4.88 <i>User Flow</i> Masuk (Guru Pengajar)	75
Gambar 4.89 <i>User Flow</i> Jadwal Keseluruhan.....	75
Gambar 4.90 <i>User Flow</i> Cari di Jadwal Keseluruhan.....	75
Gambar 4.91 <i>User Flow</i> Cetak/Unduh Jadwal Keseluruhan	76
Gambar 4.92 <i>User Flow</i> Filter Jadwal Keseluruhan.....	76
Gambar 4.93 <i>User Flow</i> Jadwal Pribadi	76
Gambar 4.94 <i>User Flow</i> Cari Jadwal Pribadi	77
Gambar 4.95 <i>User Flow</i> Cetak/Unduh Jadwal Pribadi.....	77
Gambar 4.96 <i>User Flow</i> Filter Jadwal Pribadi.....	78
Gambar 4.97 <i>User Flow</i> Profil Akun (Guru Pengajar)	78
Gambar 4.98 <i>User Flow</i> Ubah Password (Guru Pengajar).....	79
Gambar 4.99 <i>User Flow</i> Hapus Akun (Guru Pengajar)	79
Gambar 4.100 <i>User Flow</i> Keluar (Guru Pengajar)	79
Gambar 4.101 <i>Wireframe Homepage</i>	80
Gambar 4.102 <i>Wireframe</i> Beranda (Admin)	80
Gambar 4.103 <i>Wireframe</i> Beranda (Waka Kurikulum).....	81
Gambar 4.104 <i>Wireframe</i> Beranda (Guru Pengajar).....	81
Gambar 4.105 <i>Wireframe</i> Tambah Akun.....	82
Gambar 4.106 <i>Wireframe</i> Profil	82
Gambar 4.107 <i>Wireframe</i> Data Akademik	83
Gambar 4.108 <i>Wireframe</i> Edit Data dan Tambah Data.....	83
Gambar 4.109 <i>Wireframe</i> Jadwal	84
Gambar 4.110 Tipografi	85
Gambar 4.111 Ikon.....	85
Gambar 4.112 Warna Utama dan Warna Netral	85
Gambar 4.113 Warna Semantik.....	86
Gambar 4.114 Tombol.....	87
Gambar 4.115 <i>Dropdown</i>	87
Gambar 4.116 <i>Text Field</i>	87
Gambar 4.117 <i>Sidebar</i>	88
Gambar 4.118 <i>Pop Up</i> Peringatan.....	88
Gambar 4.119 <i>Pop Up</i> Hati-hati	89
Gambar 4.120 <i>Pop Up</i> Berhasil	89
Gambar 4.121 Tampilan Antarmuka <i>Homepage</i>	90
Gambar 4.122 Tampilan Antarmuka Beranda (Admin).....	90
Gambar 4.123 Tampilan Antarmuka Beranda (Waka Kurikulum).....	91
Gambar 4.124 Tampilan Antarmuka Beranda (Guru Pengajar).....	91
Gambar 4.125 Tampilan Antarmuka Tambah Akun.....	91
Gambar 4.126 Tampilan Antarmuka Profil	92
Gambar 4.127 Tampilan Antarmuka Data Guru	92
Gambar 4.128 Tampilan Antarmuka Tambah dan Edit data	93
Gambar 4.129 Tampilan Antarmuka Jadwal	93
Gambar 5.1 Perbandingan Desain A dan B untuk Tombol Aksi	94
Gambar 5.2 Perbandingan Desain A dan B untuk Tata Letak <i>Form</i>	95

Gambar 5.3 Perbandingan Desain A dan B untuk Warna Tombol Aksi Edit	96
Gambar 5.4 Perbandingan Desain A dan B untuk Ikon Centang	97
Gambar 5.5 Perbandingan Desain A dan B untuk Konten Tabel Jadwal	97
Gambar 5.6 Perbandingan Desain A dan B untuk Ukuran Kotak Warna Identitas Mata Pelajaran.....	98
Gambar 5.7 Perbandingan Desain A dan B untuk Tombol Aksi	98
Gambar 5.8 Perbandingan Desain A dan B untuk Tata Letak <i>Form</i>	99
Gambar 5.9 Perbandingan Desain A dan B untuk Warna Tombol Aksi Edit	100
Gambar 5.10 Perbandingan Desain A dan B untuk Ikon Centang	101
Gambar 5.11 Perbandingan Desain A dan B untuk Model Beranda	101
Gambar 5.12 Perbandingan Desain A dan B untuk Konten Tabel Jadwal	102
Gambar 5.13 Desain Terpilih untuk Tombol Aksi (Waka Kurikulum)	103
Gambar 5.14 Desain Terpilih untuk Tata Letak <i>Form</i> (Waka Kurikulum)	104
Gambar 5.15 Desain Terpilih untuk Warna Tombol Aksi Edit (Waka Kurikulum)	104
Gambar 5.16 Desain Terpilih untuk Ikon Centang (Waka Kurikulum)	105
Gambar 5.17 Desain Terpilih untuk Konten Tabel Jadwal (Waka Kurikulum) ..	105
Gambar 5.18 Desain Terpilih untuk Ukuran Kotak Warna Identitas Mata Pelajaran (Waka Kurikulum)	106
Gambar 5.19 Desain Terpilih untuk Tombol Aksi (Admin).....	107
Gambar 5.20 Desain Terpilih untuk Tata Letak <i>Form</i> (Admin).....	107
Gambar 5.21 Desain Terpilih untuk Warna Tombol Aksi Edit (Admin).....	108
Gambar 5.22 Desain Terpilih untuk Ikon Centang (Admin).....	108
Gambar 5.23 Desain Tampilan Beranda Terpilih.....	109
Gambar 5.24 Tampilan Konten Tabel Jadwal Terpilih.....	110
Gambar 5.25 Hasil Maze <i>Role</i> Waka Kurikulum Skenario 1	115
Gambar 5.26 Hasil Maze <i>Role</i> Waka Kurikulum Skenario 2-4	116
Gambar 5.27 Hasil Maze <i>Role</i> Waka Kurikulum Skenario 5-6	116
Gambar 5.28 Hasil Maze <i>Role</i> Waka Kurikulum Skenario 7-8	117
Gambar 5.29 Hasil Maze <i>Role</i> Waka Kurikulum Skenario 9	117
Gambar 5.30 Hasil Maze <i>Role</i> Admin Skenario 1	118
Gambar 5.31 Hasil Maze <i>Role</i> Admin Skenario 2-6.....	119
Gambar 5.32 Hasil Maze <i>Role</i> Admin Skenario 7-9.....	119
Gambar 5.33 Hasil Maze <i>Role</i> Admin Skenario 10-12.....	120
Gambar 5.34 Hasil Maze <i>Role</i> Admin Skenario 13	121
Gambar 5.35 Hasil Maze <i>Role</i> Admin Skenario 14	121
Gambar 5.36 Hasil Maze <i>Role</i> Guru Pengajar Skenario 1	122
Gambar 5.37 Hasil Maze <i>Role</i> Guru Pengajar Skenario 2.....	123
Gambar 5.38 Hasil Maze <i>Role</i> Guru Pengajar Skenario 3.....	124

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>User Flow</i>	13
Tabel 2.2 Daftar Pertanyaan SUS.....	16
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu.....	20
Tabel 4.1 Daftar Pertanyaan Wawancara Admin.....	25
Tabel 4.2 Daftar Pertanyaan Wawancara Waka Kurikulum	25
Tabel 4.3 Daftar Pertanyaan Kuesioner	26
Tabel 4.4 Rincian Hasil Jawaban Wawancara Admin.....	26
Tabel 4.5 Rincian Hasil Jawaban Wawancara Waka Kurikulum	27
Tabel 4.6 Rincian Hasil Jawaban Kuesioner.....	34
Tabel 5.1 Hasil A/B <i>Testing Role</i> Waka Kurikulum.....	102
Tabel 5.2 Hasil A/B <i>Testing Role</i> Admin	106
Tabel 5.3 Hasil A/B <i>Testing Role</i> Guru Pengajar	109
Tabel 5.4 Skenario dan Tugas Pengujian <i>Role</i> Waka Kurikulum.....	111
Tabel 5.5 Skenario dan Tugas Pengujian <i>Role</i> Admin	112
Tabel 5.6 Skenario dan Tugas Pengujian <i>Role</i> Guru Pengajar	114
Tabel 5.7 Pernyataan SUS.....	125
Tabel 5.8 Skor Awal Responden	125
Tabel 5.9 Hasil Perhitungan Skor.....	128
Tabel 5.10 Saran dan Masukan dari Responden	130

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 2.1 Rumus Skor SUS Ganjil	29
Persamaan 2.2 Rumus Skor SUS Genap.....	29
Persamaan 2.3 Rumus Jumlah Skor SUS.....	30
Persamaan 2.4 Rumus Skor Rata-rata SUS.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumen Hasil dan Dokumentasi Wawancara	137
Lampiran 2. Dokumentasi Pengujian	140
Lampiran 3. Data Responden SUS	145

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Untuk memudahkan aktivitas masyarakat sehari-hari, teknologi informasi saat ini telah menjadi solusi yang banyak diterapkan ke dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan, kegiatan utama yang dilakukan adalah mendidik generasi penerus bangsa yang biasa dikenal dengan proses belajar mengajar. Proses ini biasanya dilaksanakan di lembaga pendidikan, seperti sekolah. Dalam memaksimalkan kegiatan tersebut, erat kaitannya suatu sekolah dengan proses penyusunan jadwal (Sari dkk., 2022).

Penjadwalan sendiri bertujuan agar dapat mendukung dan mempermudah kinerja pendidikan serta meningkatkan kedisiplinan pihak-pihak yang terlibat pada kegiatan belajar mengajar. Dalam prosesnya, penjadwalan tidak lepas dari permasalahan dalam mengatur waktu dan tempat serta melibatkan pihak-pihak terkait untuk dapat mendiskusikan bersama sehingga sering kali memakan waktu yang kurang efisien jika dilakukan secara manual (Puspitasari & Pakereng, 2023). Salah satu sekolah yang saat ini masih membuat jadwal secara manual yaitu Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 2 Pontianak.

Dilansir dari *website* resminya, MIN 2 Pontianak merupakan salah satu institusi pendidikan Islam tingkat sekolah dasar yang diatur langsung oleh pemerintah melalui Kementerian Agama. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, saat ini MIN 2 Pontianak masih menggunakan cara manual untuk menyusun jadwal yaitu dengan memanfaatkan *software* Microsoft Excel. Microsoft Excel memiliki fungsi yang sangat variatif misalnya untuk mempresentasikan data ke dalam bentuk tabel hingga tidak jarang digunakan untuk hal administratif (Novita dkk., 2021).

Dalam proses penjadwalan pada MIN 2 Pontianak, terdapat permasalahan yaitu hasil penjadwalan yang kurang informatif, efektif, dan sulit dibaca. Di mana kesulitan dalam membaca jadwal menyebabkan waktu pemahaman yang lebih banyak dan jadwal yang tidak dibuat secara efektif di mana guru bidang sulit menemukan informasi yang relevan dengan tugas mengajarnya. Hal tersebut secara

langsung berkaitan dengan *User Interface* (UI) dan juga *User Experience* (UX). UI menjadi konsep yang mengatur bagaimana tampilan dari suatu sistem serta interaksi pengguna dengan sistem, kemudian UX yang mengatur bagaimana menciptakan pengalaman yang dirasakan pengguna terhadap suatu sistem dapat dengan mudah dan nyaman ketika digunakan (Al-Faruq dkk., 2022).

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dibutuhkan solusi yang mampu mengurangi dampak permasalahan tersebut salah satunya berupa perancangan UI/UX Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran yang mampu menampilkan informasi yang lengkap serta mudah dibaca dan nyaman digunakan. Selain itu, fitur-fitur yang dibuat terfokus pada aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan penjadwalan mata pelajaran sehingga tampilan antarmuka dapat menjadi lebih sederhana dan sesuai dengan nama dari sistem. Dengan demikian untuk dapat mewujudkan solusi tersebut, maka salah satu metode yang dapat diterapkan adalah *Double Diamond*.

Berlandaskan penelitian yang telah dilakukan oleh Farhan & Sujarwo (2022), penerapan metode *Double Diamond* dalam merancang UI/UX dapat menghasilkan peningkatan efektivitas dan efisiensi sistem yang baik. *Double Diamond* merupakan pendekatan yang memiliki empat tahap utama yaitu *Discover* dan *Define* yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah, serta *Develop* dan *Deliver* yang fokus pada pengembangan solusi yang inovatif (Jauhari & Prayudi, 2023).

Oleh karena itu, maka dilakukanlah penelitian dengan judul “Perancangan UI/UX Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Menggunakan Metode *Double Diamond*”. Melalui penelitian ini, diharapkan bisa membantu memberikan gambaran bagaimana penggunaan metode *Double Diamond* dalam kasus mendesain tampilan antarmuka suatu produk berupa sistem berbasis *website*. Diharapkan juga dari penelitian ini dapat memberikan gambaran kepada pengembang sistem berkaitan dengan desain tampilan antarmuka yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pengguna sekaligus membantu meningkatkan kinerja dari sekolah MIN 2 Pontianak.

1.2 Rumusan Masalah

Proses penyusunan jadwal secara manual akan selalu memunculkan tantangan di mana pihak yang menyusun harus memiliki ketelitian yang cukup tinggi agar hasil tidak tumpang tindih dan juga diharuskan mampu dalam menata letakkan informasi-informasi sehingga mudah dipahami. Oleh karena itu, berikut adalah rumusan masalah yang menjadi landasan penelitian ini.

1. Bagaimana cara memvisualisasikan Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran (SIP) untuk sekolah MIN 2 Pontianak dengan pendekatan yang memungkinkan eksplorasi berbagai kebutuhan pengguna sebelum menentukan solusi yang paling sesuai?
2. Bagaimana cara memvalidasi hasil desain tampilan Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran (SIP) MIN 2 Pontianak mana yang sesuai dengan preferensi pengguna?
3. Bagaimana cara mengukur kelayakan rancangan UI/UX Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran (SIP) sehingga sistem tersebut dapat benar-benar siap untuk digunakan?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan yang ingin dicapai dengan melalui perancangan desain tampilan antarmuka sistem, yaitu sebagai berikut:

1. Melakukan perancangan UI/UX Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran (SIP) untuk sekolah MIN 2 Pontianak dengan menggunakan metode *Double Diamond*.
2. Melakukan *A/B Testing* kepada pengguna untuk mendapatkan validasi desain dari hasil tampilan Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran (SIP) mana yang dianggap lebih sesuai dengan preferensi pengguna.
3. Menguji tingkat kelayakan rancangan UI/UX sistem informasi penjadwalan mata pelajaran dengan menggunakan *Usability Testing* melalui metode *System Usability Scale*.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini antara lain:

1. Penelitian ini akan terbatas pada lingkup MIN 2 Pontianak.
2. Proses perancangan UI/UX dilakukan dengan metode *Double Diamond*.
3. Penelitian ini berfokus pada perancangan UI/UX Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran berbasis *website*.
4. Tampilan antarmuka sistem penjadwalan didesain untuk bagian sisi Admin, Wakil Kepala (Waka) Kurikulum, dan Guru Pengajar.
5. Hasil rancangan tampilan antarmuka sistem penjadwalan mata pelajaran mencakup hingga ke tahap prototipe.
6. Pengujian pada penelitian ini akan menggunakan dua metode yaitu *A/B Testing* untuk menentukan tampilan yang akan digunakan pada sistem dan *System Usability Scale* untuk mengevaluasi hasil prototipe.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dengan adanya penelitian ini antara lain:

1. Bagi Peneliti

Manfaat yang diterima oleh peneliti yaitu dapat memahami tentang cara merancang suatu sistem yang berbasiskan *website* dengan menggunakan metode *Double Diamond*. Selain itu, manfaat yang didapatkan yaitu memberikan pengalaman kepada peneliti dalam menimbang aspek untuk menentukan solusi yang tepat.

2. Bagi Bidang Ilmu Sistem Informasi

Manfaat yang didapatkan oleh bidang ilmu sistem informasi yaitu penelitian ini memberikan tambahan variasi baru dari penggunaan metode *Double Diamond* berkaitan dengan perancangan UI/UX pada sistem yang berbasis *website*.

3. Bagi Tempat Studi Kasus

Manfaat yang diterima bagi tempat studi kasus yaitu MIN 2 Pontianak adalah penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang bagaimana rupa dari hasil implementasi sistem informasi penjadwalan yang dibuat sekaligus

memberi pengetahuan baru bahwa ada aspek-aspek kecil yang memberikan dampak besar pada suatu produk yang di mana pada penelitian ini produk tersebut berupa sistem berbasis *website*.

1.6 Sistematika Penelitian

Sebuah tugas akhir dapat mudah dibaca jika terdapat sistematika penelitian yang bermuatan penjelasan mengenai keterkaitan bagian penelitian yang dijabarkan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab I Pendahuluan berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian serta sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada Bab II Landasan Teori berisi studi literatur yang menjadi acuan dalam penelitian yang akan dilakukan seperti dasar teori dan tinjauan Pustaka dalam konteks perancangan UI/UX dengan menggunakan metode *Double Diamond*. Dasar teori berisikan kumpulan pengetahuan dasar dari bahan penelitian berdasarkan pendapat para ahli serta dari jurnal yang berkaitan seperti *User Persona*, *User Flow*, *Wireframe* dan lain-lain, sedangkan tinjauan pustaka adalah kumpulan penelitian terdahulu yang membahas perancangan UI/UX yang dijadikan pembandingan penelitian yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada Bab III Metodologi Penelitian membahas metode penelitian yang digunakan serta langkah-langkah yang akan dilakukan dalam proses perancangan UI/UX mulai dari wawancara, tahapan dalam *Double Diamond* hingga ke tahap pengujian untuk memecahkan masalah di dalam penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada Bab IV Analisis dan Perancangan memuat isi mengenai analisis dari rancangan prototipe yang akan dibangun. Tahap yang dilakukan yaitu *Discover* dan *Define* di mana berisikan analisis kebutuhan pengguna berdasarkan wawancara dan

survei dari kumpulan masalah di studi kasus. Kemudian lanjut ke tahap *Develop* di mana dilakukan perancangan alur sistem dan perancangan tata letak antarmuka.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada Bab V Implementasi dan Pengujian memuat isi mengenai pengimplementasian rancangan yang telah dilakukan pada Bab IV. Pada tahap ini dilakukan perancangan antarmuka dan masuk ke tahap *Deliver* di mana dilakukan pengujian terhadap prototipe yang telah dirancang dengan menggunakan metode *A/B Testing* dan SUS.

BAB VI PENUTUP

Pada Bab VI Penutup memuat kesimpulan dan saran berdasarkan penelitian yang sudah selesai dilakukan. Kesimpulan memuat jawaban dari pertanyaan yang telah dipaparkan di rumusan masalah dan hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Saran berisikan harapan yang ingin direalisasikan pada penelitian ini yang dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya.