

**PERANCANGAN *PROTOTYPE* SISTEM INFORMASI  
ALUMNI SMAN 1 PONTIANAK MENGGUNAKAN METODE  
*DOUBLE DIAMOND***

**DIANI DWI SAVITRI  
H1101211028**

**SKRIPSI**



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

**PERANCANGAN *PROTOTYPE* SISTEM INFORMASI  
ALUMNI SMAN 1 PONTIANAK MENGGUNAKAN METODE  
*DOUBLE DIAMOND***

**DIANI DWI SAVITRI  
H1101211028**

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



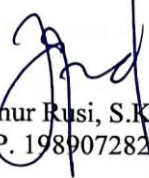
**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Perancangan *Prototype* Sistem Informasi Alumni SMAN 1 Pontianak menggunakan Metode *Double Diamond*  
Nama Mahasiswa : Diani Dwi Savitri  
NIM : H1101211028  
Jurusan/Program Studi : Sistem Informasi/Sistem Informasi  
Tanggal Lulus : 3 Juni 2025  
SK Pembimbing : 3432/UN22.8/TD.06/2024/1 November 2024  
SK Penguji : 1520/UN22.8/TD.06/2025/22 Mei 2025

### Dosen Pembimbing

Pembimbing I



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

Pembimbing II



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

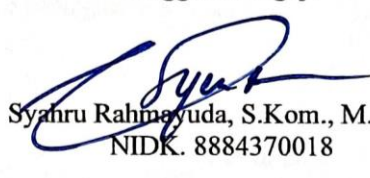
### Dosen Penguji

Ketua Penguji



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

Anggota Penguji



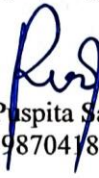
Syahru Rahmayuda, S.Kom., M.Kom.  
NIDK. 8884370018

Pimpinan Sidang  
(merangkap anggota penguji)



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

Sekretaris Sidang  
(merangkap anggota penguji)



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

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Tanjungpura



  
Prof. Dr. Gusnizal, S.Si., M.Si.  
NIP. 197108022000031001

## PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Diani Dwi Savitri

NIM : H1101211028

Program Studi/ Jurusan : 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, 30 Mei 2025



Diani Dwi Savitri

H1101211028

# PERANCANGAN *PROTOTYPE* SISTEM INFORMASI ALUMNI SMAN 1 PONTIANAK MENGGUNAKAN METODE *DOUBLE DIAMOND*

## Abstrak

SMAN 1 Pontianak merupakan salah satu sekolah menengah atas (SMA) yang berada di kota Pontianak, Kalimantan Barat. Pendataan merupakan kegiatan yang tidak terpisahkan dari SMAN 1 Pontianak sebagai salah satu bentuk proses pengelolaan data. Pada sekolah ini, proses pendataan khususnya pendataan alumni masih dilakukan secara konvensional menggunakan Google Form dan buku yang diisi ketika mengambil ijazah. Hal tersebut seringkali menimbulkan beberapa kekhawatiran yang berkaitan dengan pengelolaan data alumni seperti kehilangan data, kesulitan dalam pencarian, pengumpulan dan pelaporan data, serta pembaharuan data tidak *real time*. Penelitian ini berfokus pada perancangan *User Interface/User Experience* (UI/UX) dan *prototype* Sistem Informasi Alumni SMAN 1 Pontianak (SIASMA) menggunakan metode *Double Diamond* yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *Discover*, *Define*, *Develop* dan *Deliver* untuk menghasilkan rancangan antarmuka dan alur SIASMA yang disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi SMAN 1 Pontianak. Pengujian yang dilakukan di tahap *Deliver* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dengan bantuan Maze Design untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap rancangan antarmuka. Dari pengujian yang telah dilakukan, antarmuka SIASMA memperoleh skor SUS 82.74 dengan kategori *Acceptable* yang menunjukkan bahwa rancangan antarmuka SIASMA dapat diterima dengan baik, dengan peringkat atau skala penilaian di *Grade B* dan *Adjective Rating* atau nilai kegunaan berada dalam kategori *Excellent* atau Sangat Baik.

**Kata Kunci:** *Double Diamond*, *Prototype*, Sistem Informasi Alumni SMAN 1 Pontianak, *System Usability Scale*.

# ***PROTOTYPE DESIGN OF THE SMAN 1 PONTIANAK ALUMNI INFORMATION SYSTEM USING THE DOUBLE DIAMOND METHOD***

## **Abstract**

SMAN 1 Pontianak is one of the senior high schools located in Pontianak City, West Kalimantan. Data collection is an inseparable activity at SMAN 1 Pontianak as part of the data management process. At this school, the data collection process, especially alumni data collection, is still conducted conventionally using Google Forms and physical books filled when collecting diplomas. This often raises several concerns related to alumni data management, such as data loss, difficulties in searching, collecting and reporting data, and non-real-time data updates. This research focuses on designing the User Interface/User Experience (UI/UX) and prototype of SMAN 1 Pontianak Alumni Information System (SIASMA) using the Double Diamond method, which consists of 4 stages: Discover, Define, Develop, and Deliver, to produce interface designs and SIASMA workflows tailored to the needs and preferences of SMAN 1 Pontianak. Testing conducted in the Deliver stage used the System Usability Scale (SUS) method with the assistance of Maze Design to determine the level of user acceptance of the interface design. From the testing that has been carried out, the SIASMA interface obtained a SUS score of 82.74 with an Acceptable category, indicating that the SIASMA interface design is well-accepted, with a Grade B rating scale and an Excellent Adjective Rating.

***Keywords:*** *Alumni Information System of SMAN 1 Pontianak, Double Diamond, Prototype, System Usability Scale*

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Perancangan *Prototype* Sistem Informasi Alumni SMAN 1 Pontianak menggunakan Metode *Double Diamond*". Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tanjungpura.

Penyusunan skripsi ini tentu saja tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan berbagai pihak yang sangat berarti bagi penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan kontribusi dalam proses penyelesaian skripsi ini.

1. Pihak keluarga tercinta terutama kedua orang tua dan saudara, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, serta dukungan moral yang tiada henti dan sangat amat tulus. Tanpa dukungan mereka, penulis tidak akan mampu menghadapi setiap tantangan yang ada hingga saat ini.
2. Bapak Ibnur Rusi, S.Kom., M.M., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini. Bimbingan beliau sangat membantu penulis dalam mengembangkan penelitian ini dengan baik.
3. Ibu Renny Puspita Sari, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan, serta arahan yang sangat berarti dalam penyelesaian skripsi ini. Saran-saran beliau sangat membantu penulis dalam memperbaiki dan menyempurnakan hasil penelitian ini.
4. Bapak Ilhamsyah, S.Si., M.Cs., selaku ketua penguji yang telah memberikan kritik dan masukan yang sangat bermanfaat dalam proses evaluasi skripsi ini.
5. Bapak Syahru Rahmayuda, S.Kom., M.Kom., selaku anggota penguji yang memberikan kritik dan masukan yang sangat berharga dalam memperbaiki skripsi ini.

6. Pihak SMAN 1 Pontianak khususnya Ibu Yuliana Dwi Lestari, S.Pd., selaku penanggung jawab penelitian di SMAN 1 Pontianak, yang telah memberikan izin dan memfasilitasi pengumpulan data dan informasi untuk penelitian ini.
7. Bapak/Ibu Dosen dan Staff Program Studi Sistem Informasi Universitas Tanjungpura, yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta arahan yang sangat berarti selama masa perkuliahan.
8. Desta Putri Maharani dan Wafiq Azizah sebagai partner penelitian dan sahabat yang selalu kebersamai, menolong dan memberi dukungan serta motivasi kepada penulis dalam keadaan apapun selama masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
9. Jacly dan Nicolas yang selalu kebersamai dan siap menolong penulis dalam keadaan apapun disaat masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
10. Gege, Roso, Yola, Indah, Dewi, Eka Chrisna, Feliks yang selalu menemani, mendukung, memberi motivasi berharga, serta memberi semangat penuh kepada penulis dalam keadaan suka maupun duka.
11. Rekan-rekan seperjuangan Sistem Informasi Angkatan 2021 yang telah bersama-sama menjalani masa perkuliahan ini dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan skripsi ini di masa mendatang. Penulis juga berharap agar skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi.

Pontianak, 30 Mei 2025

Diani Dwi Savitri

NIM. H1101211028

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK.....</b>	<b>iii</b>
<b>Abstrak.....</b>	<b>iv</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>16</b>
1.1 Latar Belakang .....	16
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Dasar Teori.....	7
2.1.1 <i>User Interface (UI)</i> .....	7
2.1.2 <i>User Experience (UX)</i> .....	8
2.1.3 <i>Prototype</i> .....	8
2.1.4 Sistem Informasi Alumni .....	9
2.1.5 <i>Double Diamond</i> .....	9
2.1.6 SMA Negeri 1 Pontianak .....	11
2.1.7 <i>Empathy Map</i> .....	11
2.1.8 <i>User Persona</i> .....	12

2.1.9 <i>Pain &amp; Gain</i> .....	12
2.1.10 <i>Affinity Diagram</i> .....	12
2.1.11 <i>User Flow</i> .....	13
2.1.12 <i>Sitemap</i> .....	13
2.1.13 <i>Design System</i> .....	13
2.1.14 <i>Figma</i> .....	14
2.1.15 <i>Wireframe</i> .....	14
2.1.16 <i>Usability Testing</i> .....	15
2.1.17 <i>System Usability Scale (SUS)</i> .....	15
2.2 Tinjauan Pustaka .....	19
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	21
3.1.1 Alat Penelitian.....	21
3.1.2 Bahan Penelitian.....	22
3.2 Metodologi Penelitian .....	22
3.3 Metode Penelitian.....	25
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>28</b>
4.1 Discover .....	28
4.1.1 Observasi dan Wawancara .....	28
4.1.2 Identifikasi Masalah .....	39
4.2 Define .....	43
4.2.1 Analisa Kebutuhan Pengguna .....	43
4.2.2 Penentuan Ide dan Solusi .....	46
4.3 Develop .....	49
4.3.1 <i>Sitemap</i> .....	49
4.3.2 <i>User Flow</i> .....	52

4.3.3 <i>Design System</i> .....	65
4.3.4 <i>Wireframe</i> .....	71
4.3.5 Perancangan <i>High Fidelity (Hi-Fi) Prototype</i> .....	101
4.3.6 <i>Interactive Prototype</i> .....	134
<b>BAB V HASIL DAN PENGUJIAN</b> .....	<b>158</b>
5.1 Deliver.....	158
5.1.1 Responden Pengujian .....	158
5.1.2 Pengujian <i>System Usability Scale (SUS)</i> .....	159
<b>BAB VI PENUTUP</b> .....	<b>182</b>
6.1 Kesimpulan .....	182
6.2 Saran.....	183
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>184</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>188</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan <i>Double Diamond</i> (Restiani dkk., 2024).....	10
Gambar 2. 2 Interpretasi Skor SUS (Nuryasin & Ferina, 2024) .....	18
Gambar 3. 1 Kerangka Kerja Penelitian .....	23
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Penelitian .....	26
Gambar 4. 1 <i>User Persona</i> Guru BK.....	44
Gambar 4. 2 <i>User Persona</i> Alumni .....	45
Gambar 4. 3 <i>Affinity Diagram</i> .....	48
Gambar 4. 4 <i>Sitemap</i> Siswa .....	50
Gambar 4. 5 <i>Sitemap</i> Alumni.....	50
Gambar 4. 6 <i>Sitemap</i> Admin.....	51
Gambar 4. 7 <i>Sitemap</i> Kepala Sekolah.....	52
Gambar 4. 8 <i>User Flow</i> Melakukan Pencarian Alumni (Siswa).....	53
Gambar 4. 9 <i>User Flow</i> Melakukan <i>Login</i> (Alumni).....	53
Gambar 4. 10 <i>User Flow</i> Melihat Profil Pengguna (Alumni).....	54
Gambar 4. 11 <i>User Flow</i> Melakukan Pencarian Data Alumni (Alumni) .....	54
Gambar 4. 12 <i>User Flow</i> Melihat Detail Biodata Diri (Alumni).....	55
Gambar 4. 13 <i>User Flow</i> Melihat Riwayat Pengajuan Biodata (Alumni) .....	55
Gambar 4. 14 <i>User Flow</i> Melakukan Tambah atau Edit Biodata (Alumni) .....	56
Gambar 4. 15 <i>User Flow</i> Melihat Berita dan Detail Berita (Alumni) .....	56
Gambar 4. 16 <i>User Flow</i> Melakukan Tambah Berita (Alumni) .....	57

Gambar 4. 17 <i>User Flow</i> Melakukan Edit Berita (Alumni).....	57
Gambar 4. 18 <i>User Flow</i> Melakukan Hapus Berita (Alumni).....	58
Gambar 4. 19 <i>User Flow</i> Melakukan <i>Logout</i> (Alumni).....	58
Gambar 4. 20 <i>User Flow</i> Melakukan Login (Admin).....	58
Gambar 4. 21 <i>User Flow</i> Melakukan Pencarian Data Alumni (Admin).....	59
Gambar 4. 22 <i>User Flow</i> Melihat Daftar Validasi Data Alumni (Admin) .....	59
Gambar 4. 23 <i>User Flow</i> Melakukan Edit Data Alumni (Admin).....	60
Gambar 4. 24 <i>User Flow</i> Melakukan Validasi Data Alumni (Admin).....	60
Gambar 4. 25 <i>User Flow</i> Melakukan Tolak Data Alumni (Admin).....	61
Gambar 4. 26 <i>User Flow</i> Melihat Berita dan Detail Berita (Admin).....	61
Gambar 4. 27 <i>User Flow</i> Melakukan Tambah Berita (Admin) .....	62
Gambar 4. 28 <i>User Flow</i> Melakukan Edit Berita (Admin).....	62
Gambar 4. 29 <i>User Flow</i> Melakukan Hapus Berita (Admin) .....	63
Gambar 4. 30 <i>User Flow</i> Melihat Laporan Data Alumni (Admin).....	63
Gambar 4. 31 <i>User Flow</i> Melakukan Unduh Laporan (Admin) .....	63
Gambar 4. 32 <i>User Flow</i> Melakukan <i>Logout</i> (Admin).....	64
Gambar 4. 33 <i>User Flow</i> Melakukan <i>Login</i> (Kepala Sekolah).....	64
Gambar 4. 34 <i>User Flow</i> Melihat Laporan Data Alumni (Kepala Sekolah) .....	64
Gambar 4. 35 <i>User Flow</i> Melakukan Unduh Laporan (Kepala Sekolah).....	65
Gambar 4. 36 <i>User Flow</i> Melakukan <i>Logout</i> (Kepala Sekolah).....	65
Gambar 4. 37 Warna .....	66
Gambar 4. 38 Tipografi.....	67
Gambar 4. 39 Ikon.....	67
Gambar 4. 40 Tombol .....	68
Gambar 4. 41 <i>Field Input</i> .....	69
Gambar 4. 42 <i>Pop up</i> .....	69
Gambar 4. 43 Gambar .....	70
Gambar 4. 44 <i>Wireframe</i> Halaman Beranda (Siswa).....	71
Gambar 4. 45 <i>Wireframe</i> Halaman Hasil Pencarian (Siswa).....	72
Gambar 4. 46 <i>Wireframe</i> Halaman Detail Data Alumni (Siswa).....	72
Gambar 4. 47 <i>Wireframe</i> Halaman Beranda Awal (Alumni) .....	73
Gambar 4. 48 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i> (Alumni) .....	74
Gambar 4. 49 <i>Wireframe</i> Halaman Beranda (Alumni) .....	74
Gambar 4. 50 <i>Wireframe</i> Halaman Hasil Pencarian (Alumni) .....	75
Gambar 4. 51 <i>Wireframe</i> Halaman Detail Alumni (Alumni) .....	76
Gambar 4. 52 <i>Wireframe</i> Halaman Biodata (Alumni).....	76
Gambar 4. 53 <i>Wireframe</i> Riwayat Pengajuan (Alumni).....	77
Gambar 4. 54 <i>Wireframe</i> Formulir Edit Biodata (Alumni) .....	78
Gambar 4. 55 <i>Wireframe</i> Halaman Berita (Alumni).....	79
Gambar 4. 56 <i>Wireframe</i> Halaman Detail Berita (Alumni).....	80
Gambar 4. 57 <i>Wireframe</i> Halaman Tambah Berita (Alumni) .....	80
Gambar 4. 58 <i>Wireframe</i> Halaman Edit Berita (Alumni) .....	81
Gambar 4. 59 <i>Wireframe</i> Hapus Berita (Alumni).....	82
Gambar 4. 60 <i>Wireframe</i> Halaman Profil Pengguna (Alumni) .....	83
Gambar 4. 61 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Logout</i> (Alumni) .....	84
Gambar 4. 62 <i>Wireframe</i> Halaman Beranda Awal (Admin).....	85

Gambar 4. 63	<i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i> (Admin)	85
Gambar 4. 64	<i>Wireframe</i> Halaman Menu Admin (Admin)	86
Gambar 4. 65	<i>Wireframe</i> Halaman Data Alumni (Admin)	87
Gambar 4. 66	<i>Wireframe</i> Halaman Hasil Pencarian (Admin)	87
Gambar 4. 67	<i>Wireframe</i> Halaman Detail Data Alumni (Admin)	88
Gambar 4. 68	<i>Wireframe</i> Halaman Validasi Data Alumni (Admin)	89
Gambar 4. 69	<i>Wireframe</i> Halaman Detail Data Alumni (Pengajuan) (Admin)	89
Gambar 4. 70	<i>Wireframe</i> Formulir Edit Data Alumni (Admin)	90
Gambar 4. 71	<i>Wireframe</i> Validasi Data Alumni (Admin)	91
Gambar 4. 72	<i>Wireframe</i> Tolak Data Alumni (Admin)	91
Gambar 4. 73	<i>Wireframe</i> Halaman Berita (Admin)	92
Gambar 4. 74	<i>Wireframe</i> Halaman Detail Berita (Admin)	93
Gambar 4. 75	<i>Wireframe</i> Halaman Tambah Berita (Admin)	93
Gambar 4. 76	<i>Wireframe</i> Halaman Edit Berita (Admin)	94
Gambar 4. 77	<i>Wireframe</i> Hapus Berita (Admin)	95
Gambar 4. 78	<i>Wireframe</i> Halaman Laporan (Admin)	96
Gambar 4. 79	<i>Wireframe</i> Unduh Laporan (Admin)	97
Gambar 4. 80	<i>Wireframe</i> Halaman Beranda Awal (Kepala Sekolah)	98
Gambar 4. 81	<i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i> (Kepala Sekolah)	98
Gambar 4. 82	<i>Wireframe</i> Halaman Menu Kepala Sekolah (Kepala Sekolah)	99
Gambar 4. 83	<i>Wireframe</i> Halaman Laporan (Kepala Sekolah)	100
Gambar 4. 84	<i>Wireframe</i> Unduh Laporan (Kepala Sekolah)	101
Gambar 4. 85	Rancangan Antarmuka Halaman Beranda (Siswa)	102
Gambar 4. 86	Rancangan Antarmuka Halaman Hasil Pencarian (Siswa)	102
Gambar 4. 87	Rancangan Antarmuka Halaman Detail Data Alumni (Siswa)	103
Gambar 4. 88	Rancangan Antarmuka Halaman Beranda Awal (Alumni)	104
Gambar 4. 89	Rancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i> (Alumni)	104
Gambar 4. 90	Rancangan Antarmuka Halaman Beranda (Alumni)	105
Gambar 4. 91	Rancangan Antarmuka Halaman Hasil Pencarian (Alumni)	106
Gambar 4. 92	Rancangan Antarmuka Halaman Detail Data Alumni (Alumni)	107
Gambar 4. 93	Rancangan Antarmuka Halaman Biodata (Alumni)	108
Gambar 4. 94	Rancangan Antarmuka Riwayat Pengajuan (Alumni)	108
Gambar 4. 95	Rancangan Antarmuka Formulir Edit Biodata (Alumni)	109
Gambar 4. 96	Rancangan Antarmuka Halaman Berita (Alumni)	110
Gambar 4. 97	Rancangan Antarmuka Halaman Detail Berita (Alumni)	111
Gambar 4. 98	Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Berita (Alumni)	112
Gambar 4. 99	Rancangan Antarmuka Halaman Edit Berita (Alumni)	113
Gambar 4. 100	Rancangan Antarmuka Hapus Berita (Alumni)	114
Gambar 4. 101	Rancangan Antarmuka Halaman Profil Pengguna (Alumni)	115
Gambar 4. 102	Rancangan Antarmuka Halaman <i>Logout</i> (Alumni)	116
Gambar 4. 103	Rancangan Antarmuka Halaman Beranda Awal (Admin)	117
Gambar 4. 104	Rancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i> (Admin)	117
Gambar 4. 105	Rancangan Antarmuka Halaman Menu Admin (Admin)	118
Gambar 4. 106	Rancangan Antarmuka Halaman Data Alumni (Admin)	119
Gambar 4. 107	Rancangan Antarmuka Halaman Hasil Pencarian (Admin)	119
Gambar 4. 108	Rancangan Antarmuka Halaman Detail Data Alumni (Admin)	120

Gambar 4. 109 Rancangan Antarmuka Halaman Validasi Data Alumni (Admin)	121
Gambar 4. 110 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Data Alumni (Pengajuan) (Admin)	121
Gambar 4. 111 Rancangan Antarmuka Formulir Edit Data Alumni (Admin)	122
Gambar 4. 112 Rancangan Antarmuka Validasi Data Alumni (Admin)	123
Gambar 4. 113 Rancangan Antarmuka Tolak Data Alumni (Admin)	124
Gambar 4. 114 Rancangan Antarmuka Halaman Berita (Admin)	124
Gambar 4. 115 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Berita (Admin)	125
Gambar 4. 116 Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Berita (Admin)	126
Gambar 4. 117 Rancangan Antarmuka Halaman Edit Berita (Admin)	127
Gambar 4. 118 Rancangan Antarmuka Hapus Berita (Admin)	128
Gambar 4. 119 Rancangan Antarmuka Halaman Laporan (Admin)	129
Gambar 4. 120 Rancangan Antarmuka Unduh Laporan (Admin)	130
Gambar 4. 121 Rancangan Antarmuka Halaman Beranda Awal (Kepala Sekolah)	131
Gambar 4. 122 Rancangan Antarmuka Halaman Login (Kepala Sekolah)	131
Gambar 4. 123 Rancangan Antarmuka Halaman Menu Kepala Sekolah (Kepala Sekolah)	132
Gambar 4. 124 Rancangan Antarmuka Halaman Laporan (Kepala Sekolah)	133
Gambar 4. 125 Rancangan Antarmuka Unduh Laporan (Kepala Sekolah)	134
Gambar 4. 126 <i>Interactive Prototype</i> Melakukan Pencarian (Siswa)	135
Gambar 4. 127 <i>Interactive Prototype</i> Melakukan <i>Login</i> (Alumni)	136
Gambar 4. 128 <i>Interactive Prototype</i> Melakukan Pencarian (Alumni)	137
Gambar 4. 129 <i>Interactive Prototype</i> Melihat Riwayat Pengajuan (Alumni)	138
Gambar 4. 130 <i>Interactive Prototype</i> Melakukan Edit Biodata (Alumni)	139
Gambar 4. 131 <i>Interactive Prototype</i> Melihat Berita (Alumni)	140
Gambar 4. 132 <i>Interactive Prototype</i> Melakukan Tambah Berita (Alumni)	141
Gambar 4. 133 <i>Interactive Prototype</i> Melakukan Edit Berita (Alumni)	142
Gambar 4. 134 <i>Interactive Prototype</i> Melakukan Hapus Berita (Alumni)	143
Gambar 4. 135 <i>Interactive Prototype</i> Melakukan <i>Logout</i> (Alumni)	144
Gambar 4. 136 <i>Interactive Prototype</i> Melakukan <i>Login</i> (Admin)	145
Gambar 4. 137 <i>Interactive Prototype</i> Melakukan Pencarian Data Alumni (Admin)	146
Gambar 4. 138 <i>Interactive Prototype</i> Melakukan Edit Data Alumni (Admin)	147
Gambar 4. 139 <i>Interactive Prototype</i> Melakukan Validasi Data Alumni (Admin)	148
Gambar 4. 140 <i>Interactive Prototype</i> Melakukan Tolak Data Alumni (Admin)	149
Gambar 4. 141 <i>Interactive Prototype</i> Melihat Laporan Data Alumni (Admin)	150
Gambar 4. 142 <i>Interactive Prototype</i> Melakukan Unduh Data Alumni (Admin)	150
Gambar 4. 143 <i>Interactive Prototype</i> Melakukan <i>Logout</i> (Admin)	152
Gambar 4. 144 <i>Interactive Prototype</i> Melakukan <i>Login</i> (Kepala Sekolah)	153
Gambar 4. 145 <i>Interactive Prototype</i> Melihat Laporan (Kepala Sekolah)	154
Gambar 4. 146 <i>Interactive Prototype</i> Melakukan Unduh Laporan (Kepala Sekolah)	154

Gambar 4. 147 <i>Interactive Prototype</i> Melakukan <i>Logout</i> (Kepala Sekolah).....	156
Gambar 5. 1 Demografi Responden: Jenis Kelamin.....	158
Gambar 5. 2 Demografi Responden: Usia .....	159
Gambar 5. 3 Hasil Maze <i>Role</i> Siswa Skenario 1 .....	166
Gambar 5. 4 Hasil Maze <i>Role</i> Siswa Skenario 2 .....	167
Gambar 5. 5 Hasil Maze <i>Role</i> Alumni Skenario 1.....	167
Gambar 5. 6 Hasil Maze <i>Role</i> Alumni Skenario 2.....	168
Gambar 5. 7 Hasil Maze <i>Role</i> Alumni Skenario 3.....	169
Gambar 5. 8 Hasil Maze <i>Role</i> Alumni Skenario 4.....	169
Gambar 5. 9 Hasil Maze <i>Role</i> Alumni Skenario 5.....	170
Gambar 5. 10 Hasil Maze <i>Role</i> Alumni Skenario 6.....	170
Gambar 5. 11 Hasil Maze <i>Role</i> Alumni Skenario 7.....	171
Gambar 5. 12 Hasil Maze <i>Role</i> Guru BK (Admin) Skenario 1 .....	172
Gambar 5. 13 Hasil Maze <i>Role</i> Guru BK (Admin) Skenario 2 .....	172
Gambar 5. 14 Hasil Maze <i>Role</i> Guru BK (Admin) Skenario 3 .....	173
Gambar 5. 15 Hasil Maze <i>Role</i> Guru BK (Admin) Skenario 4 .....	173
Gambar 5. 16 Hasil Maze <i>Role</i> Guru BK (Admin) Skenario 5 .....	174
Gambar 5. 17 Hasil Maze <i>Role</i> Guru BK (Admin) Skenario 6 .....	174
Gambar 5. 18 Hasil Maze <i>Role</i> Kepala Sekolah Skenario 1.....	175
Gambar 5. 19 Hasil Maze <i>Role</i> Kepala Sekolah Skenario 2.....	176
Gambar 5. 20 Hasil Maze <i>Role</i> Kepala Sekolah Skenario 3.....	176
Gambar 5. 21 Hasil Interpretasi Skor SUS .....	181

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Instrumen Pernyataan SUS (Ardhana, 2022).....	16
Tabel 2. 2 Skala <i>Likert</i> (Putra dkk., 2023).....	16
Tabel 2. 3 Tinjauan Pustaka .....	19
Tabel 4. 1 Daftar Pertanyaan Wawancara Guru BK.....	29
Tabel 4. 2 Hasil Wawancara Guru BK .....	30
Tabel 4. 3 Daftar Pertanyaan Wawancara Alumni.....	32
Tabel 4. 4 Hasil Wawancara Alumni 1 .....	33
Tabel 4. 5 Hasil Wawancara Alumni 2 .....	34
Tabel 4. 6 Hasil Wawancara Alumni 3 .....	35
Tabel 4. 7 Hasil Wawancara Alumni 4.....	36
Tabel 4. 8 Hasil Wawancara Alumni 5 .....	38
Tabel 4. 9 <i>Benchamrking</i> .....	39
Tabel 4. 10 <i>Empathy Map</i> Guru BK .....	41
Tabel 4. 11 <i>Empathy Map</i> Alumni.....	42
Tabel 4. 12 <i>Pain &amp; Gain</i> .....	47
Tabel 5. 1 Skenario dan Tugas Pengujian <i>Role</i> Siswa.....	160
Tabel 5. 2 Skenario dan Tugas Pengujian <i>Role</i> Alumni .....	160
Tabel 5. 3 Skenario dan Tugas Pengujian <i>Role</i> Guru BK.....	163
Tabel 5. 4 Skenario dan Tugas Pengujian <i>Role</i> Kepala Sekolah .....	165

Tabel 5. 5 Kuesioner SUS.....	177
Tabel 5. 6 Hasil Skor SUS Responden .....	178
Tabel 5. 7 Hasil Perhitungan Skor SUS .....	179

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Hasil dan Wawancara Dokumentasi.....	188
Lampiran 2: Skenario dan Dokumentasi Pengujian.....	192
Lampiran 3: <i>Kuesioner System Usability Scale (SUS)</i> dan Jawaban Responden .....	199

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kebutuhan akan informasi semakin meningkat sejalan dengan perkembangan teknologi. Perkembangan akan teknologi tersebut, dapat memberikan kemudahan akses untuk mendukung berbagai pembaruan informasi secara langsung di berbagai lingkup, salah satunya yaitu pendidikan di sekolah. Kemudahan akses yang didukung tersebut, dapat memberikan peluang yang besar dalam memperoleh suatu informasi untuk memenuhi kebutuhan melalui berbagai sumber, salah satunya sistem informasi.

Sistem Informasi terdiri dari banyak komponen sistem yang berkolaborasi bersama guna mencapai tujuan mengelola dan menyediakan informasi yang bermanfaat (Febrian dkk., 2022). Sistem Informasi menjadi kebutuhan yang krusial bagi institusi pendidikan termasuk di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA).

Melalui sistem informasi, sekolah dapat melakukan otomatisasi berbagai pengelolaan data, baik data akademik maupun administrasi termasuk pengelolaan data alumni yang sebelumnya dilakukan secara manual.

SMAN 1 Pontianak merupakan salah satu institusi pendidikan di Kota Pontianak yang saat ini sedang mengencangkan digitalisasi dalam proses akademiknya. Untuk mendukung segala kegiatan yang ada di SMAN 1 Pontianak berjalan dengan efektif dan efisien, pengelolaan data alumni menjadi salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan. Alumni dapat menjadi salah satu indikator keberhasilan sebuah institusi pendidikan karena eksistensi dan persebaran alumni dapat dijadikan indikator keberhasilan institusi pendidikan dalam menciptakan lulusan yang berkualitas tinggi (Soegiarto dkk., 2023).

Dalam melakukan pendataan, khususnya pendataan alumni, SMAN 1 Pontianak masih menggunakan cara konvensional yaitu melalui Google Form dan buku yang diisi ketika mengambil ijazah. Ketika pendataan dilakukan secara

konvensional, seringkali terjadi beberapa kendala yang berkaitan dengan pengelolaan data seperti data yang tidak terintegrasi dengan baik, sulit dalam pencarian data, kemungkinan kehilangan data, pembaharuan data tidak secara langsung dan sebagainya. Pengembangan Sistem Informasi Alumni dapat menjadi salah satu solusi yang dapat mengatasi permasalahan dan memenuhi kebutuhan dari SMAN 1 Pontianak terkait pengelolaan data alumni.

Pengembangan Sistem Informasi Alumni dilakukan dengan merancang UI/UX dan *prototype* terlebih dahulu untuk memberikan gambaran desain terkait sistem yang akan diimplementasikan. *User Interface* (UI) mengacu pada elemen visual dan responsif dari sistem yang menghubungkan pengguna dengan teknologi. Sementara *User Experience* (UX) mencakup segala pengalaman pengguna secara keseluruhan ketika berinteraksi dengan sistem nantinya (Rachman & Sutopo, 2023).

Perancangan UI/UX dan *Prototype* dalam penelitian ini menggunakan metode *Double Diamond* yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *Discover*, *Define*, *Develop* dan *Deliver*. Tahap *Discover* dan *Define* merupakan bagian dari penemuan dan perumusan masalah, serta penemuan ide solusi. Tahap *Develop* dan *Deliver* bagian dari pengembangan dan pengimplementasian ide dan solusi, keempatnya membentuk pola divergen dan konvergen berganda (Rahmawati dkk., 2022). Perancangan UI/UX dibuat menggunakan Figma dan pengujian dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dengan Maze Design sebagai *tools* untuk membantu melakukan pengujian kepada partisipan.

Melalui penelitian ini, dilakukan perancangan *prototype* Sistem Informasi Alumni SMAN 1 Pontianak (SIASMA) agar pihak sekolah, siswa dan alumni SMAN 1 Pontianak memperoleh gambaran rancangan antarmuka beserta alur SIASMA yang disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi pengguna. Dengan demikian, diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk SMAN 1 Pontianak dalam bentuk perancangan UI/UX dan *prototype* yang siap diimplementasikan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan, maka didapatkan beberapa rumusan masalah yang digunakan sebagai landasan penelitian yaitu:

1. Bagaimana pendekatan yang dapat digunakan untuk memberikan gambaran antarmuka dan alur sistem yang dapat memenuhi kebutuhan sistem pengelolaan data alumni yang belum optimal?
2. Bagaimana cara merancang *UI/UX* dan *Prototype* yang dapat mengatasi masalah pengelolaan data alumni dan memenuhi kebutuhan sistem yang dapat disesuaikan dengan preferensi SMAN 1 Pontianak?
3. Bagaimana cara memvalidasi antarmuka Sistem Informasi Alumni yang dirancang dapat dipahami dan berfungsi dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan pengelolaan data alumni SMAN 1 Pontianak?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari adanya penelitian ini antara lain:

1. Melakukan perancangan *UI/UX* dan *Prototype* untuk Sistem Informasi Alumni SMAN 1 Pontianak (SIASMA) yang disesuaikan dengan kebutuhan pengelolaan data alumni.
2. Menerapkan metode *Double Diamond* yang terdiri dari empat tahap yaitu *Discover*, *Define*, *Develop* dan *Deliver* untuk menemukan masalah hingga mendapatkan serta menerapkan solusi.
3. Melakukan pengujian *prototype* menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat kemudahan dan kegunaan SIASMA dengan bantuan Maze Design.

## 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini antara lain:

1. Penelitian dilakukan pada SMAN 1 Pontianak.
2. Penelitian menggunakan Metode *Double Diamond*.
3. Penelitian berfokus pada perancangan *UI/UX* dan *prototype* untuk panduan *front-end* dan tidak termasuk pengimplementasian *back-end* dan *database*.

4. Pengguna dari SIASMA adalah alumni, guru BK dan kepala sekolah SMAN 1 Pontianak.
5. Pengunjung dari SIASMA adalah siswa SMAN 1 Pontianak.
6. Responden dan partisipan pada penelitian ini adalah siswa, alumni, guru BK dan kepala sekolah SMAN 1 Pontianak
7. Perancangan antarmuka berfokus pada tampilan *website*.
8. Pengujian dilakukan pada *prototype* SIASMA menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* dengan bantuan Maze Design.
9. Hasil dari penelitian ini berupa rancangan antarmuka atau UI/UX, *Prototype*, dan skor penilaian SUS untuk SIASMA.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dengan adanya penelitian ini antara lain:

1. Bagi Peneliti  
Penelitian ini membantu dalam memperoleh dan memperluas pemahaman dan pengalaman terkait penerapan metode *Double Diamond* dalam merancang UI/UX dan *Prototype* suatu sistem serta penerapan metode *System Usability Scale (SUS)* untuk melakukan pengujian.
2. Bagi SMA Negeri 1 Pontianak  
Penelitian ini memberikan rancangan UI/UX dan *prototype* yang kemudian akan diimplementasikan untuk memenuhi kebutuhan SMAN 1 Pontianak dalam mengelola data alumni SMAN 1 Pontianak berupa perancangan SIASMA.
3. Bagi Program Studi Sistem Informasi  
Penelitian ini memberikan referensi bagi program studi Sistem Informasi yang dapat diselaraskan ke dalam kurikulum pembelajaran untuk memperluas wawasan mahasiswa program studi Sistem Informasi.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun dengan terstruktur dan sistematis untuk memberikan pemahaman dan menjelaskan hubungan keterkaitan antar bagian dalam penelitian. Adapun sistematika penulisan penelitian ini sebagai berikut.

### **BAB I                   PENDAHULUAN**

Pada Bab I Pendahuluan mencakup beberapa bagian seperti latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II                  LANDASAN TEORI**

Pada Bab II Landasan Teori mencakup beberapa studi literatur sebagai ajuan dalam penelitian seperti dasar teori dan tinjauan pustaka.

### **BAB III                METODOLOGI PENELITIAN**

Pada Bab III Metodologi Penelitian mencakup pendekatan berupa metode yang digunakan dalam penelitian beserta tahapannya yaitu metode *Double Diamond*.

### **BAB IV                ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada Bab IV Analisis dan Perancangan berisi analisis terkait perancangan UI/UX dan *prototype* SIASMA sesuai dengan tahapan yang ada di metode *Double Diamond*. Analisis dan perancangan mencakup beberapa langkah yang dimulai dari tahap *Discover* untuk mengeksplorasi dan mengidentifikasi masalah melalui observasi dan wawancara, kemudian *Define* yang berfokus pada analisa kebutuhan pengguna dan penentuan ide serta solusi. Tahap *Develop* yang berfokus pada pengimplementasian ide solusi yang dibuat dalam perancangan UI/UX dan *prototype*.

**BAB V****HASIL DAN PENGUJIAN**

Pada Bab V Hasil dan Pengujian mencakup tahapan terakhir dari metode *Double Diamond* yang menjadi tahapan terakhir dalam penelitian pula. Pada tahap *Deliver*, perancangan UI/UX dan *prototype* yang dibuat pada tahap sebelumnya dilakukan pengujian. Pengujian untuk mengukur tingkat kegunaan dan kemudahan pengguna terhadap sistem menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS).

**BAB VI****PENUTUP**

Pada Bab VI Penutup mencakup kesimpulan penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.