

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MELALUI PENDEKATAN
DESIGN THINKING DI SMAN 1 JONGGOL**

SKRIPSI SARJANA SISTEM INFORMASI

Oleh

Silvia Trianingrum Kurniawati

207006516072



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL
2023/2024**

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MELALUI PENDEKATAN DESIGN
THINKING DI SMAN 1 JONGGOL**



Silvia Trianingrum Kurniawati

207006516072

Dosen Pembimbing 1

(Ir. Endah Tri Esthi Handayani, MMSI.)

NIDN. 0314106802

Dosen Pembimbing 2

(Sigit Wijanarko, S.T., M.Kom)

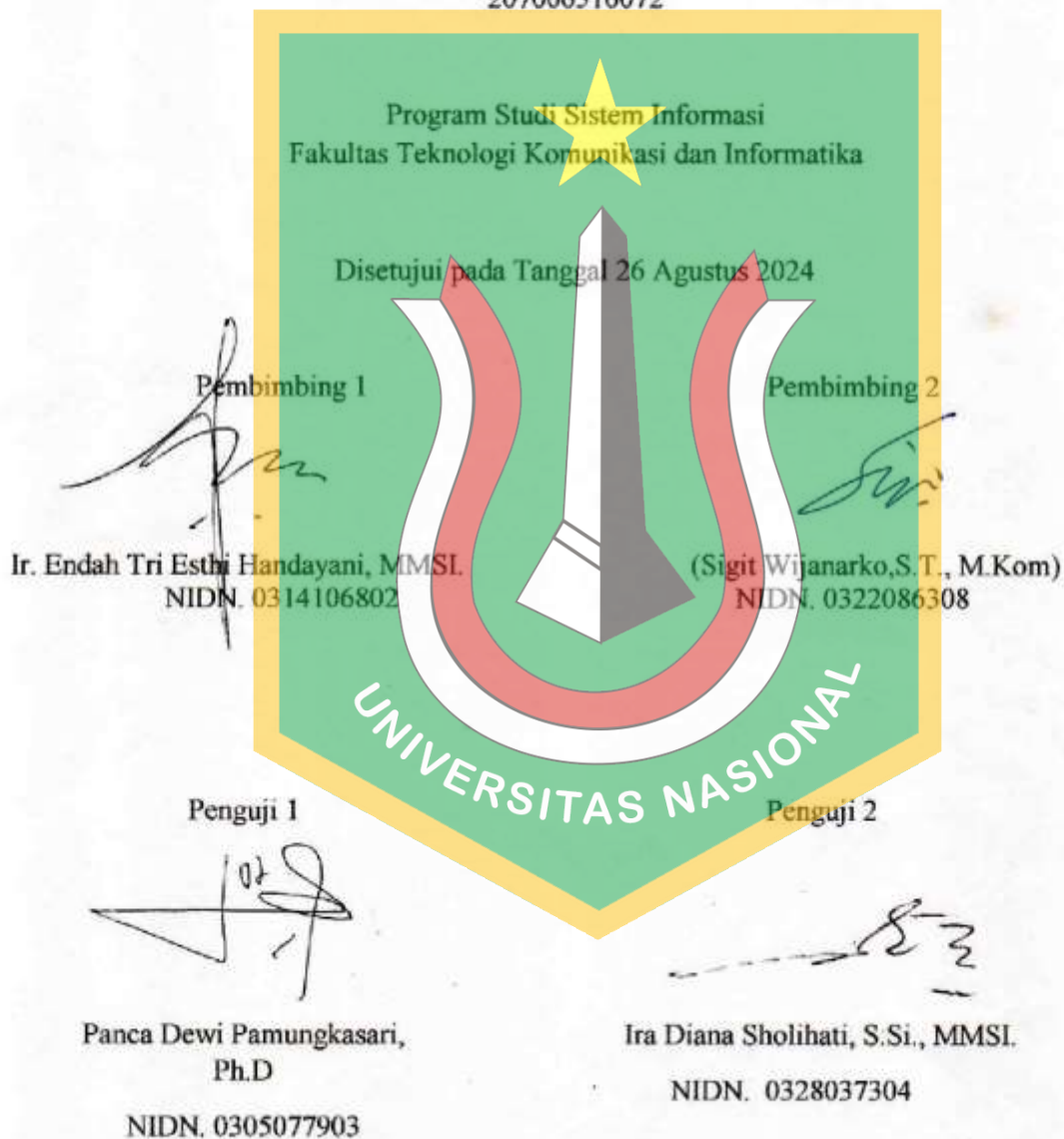
NIDN. 0322086308

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS SARJANA
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MELALUI
PENDEKATAN DESIGN THINKING DI SMAN 1 JONGGOL

Oleh

Silvia Trianingrum Kurniawati

207006516072



HALAMAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MELALUI PENDEKATAN DESIGN THINKING DI SMAN 1 JONGGOL

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 26 Agustus 2024



Silvia Trianingrum Kurniawati

NPM : 207006516072

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MELALUI PENDEKATAN DESIGN THINKING DI SMAN 1 JONGGOL

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Genap 2023-2024 pada tanggal 22 Agustus 2024



Dosen Pembimbing 1

Ir. Endah Tri Esthi Handayani, MMSI

NIDN. 0314106802

Dosen Pembimbing 2

Dr. Andrianingsih, S. Kom., MMSI

NIDN. 0303097902

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL PEMBIMBING 1
LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Silvia Trianingrum Kurniawati
NPM : 207006516072
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
Program Studi : Sistem Informasi
Tanggal Sidang : 22 Agustus 2024

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MELALUI PENDEKATAN
DESIGN THINKING DI SMAN 1 JONGGOL**

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

**INFORMATION SYSTEM DESIGN THROUGH DESIGN THINKING
APPROACH AT SMAN 1 JONGGOL**

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 1	Fa. Prodi	Mahasiswa
TGL : 26/08/2024	TGL : 27/08/2024	TGL : 27/08/2024
		

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL PEMBIMBING 2
LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Silvia Trianingrum Kurniawati
 NPM : 207006516072
 Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
 Program Studi : Sistem Informasi
 Tanggal Sidang : 22 Agustus 2024

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MELALUI PENDEKATAN
 DESIGN THINKING DI SMAN 1 JONGGOL**

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

**INFORMATION SYSTEM DESIGN THROUGH DESIGN THINKING
 APPROACH AT SMAN 1 JONGGOL**

TANDA TANGAN DAN TANGGAL		
Pembimbing 2	Ko-Prodi	Mahasiswa
TGL : 26/08/2024	TGL : 27/08/2024	TGL : 27/08/2024
		



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Bilamana di kemudian hari ditemukan bahwa karya tulis ini menyalahi peraturan yang ada berkaitan etika dan kaidah penulisan karya ilmiah yang berlaku, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Yang menyatakan,


Nama : Silvia Trianingrum Kurniawati


NIM : 207006516072

Tanda Tangan : 

Tanggal : 26 Agustus 2024

Mengetahui

Pembimbing 1 : Ir. Endah Tri Esthi Handayani, MMSI. ()

Pembimbing 2 : Sigit Wijanarko, S.T., M.Kom ()



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan Design Thinking di SMAN 1 Jonggol”. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah menjadi suri tauladan bagi seluruh umat manusia.

Skripsi ini merupakan hasil perjuangan, kerja keras, serta dukungan dari berbagai pihak yang tidak bisa kami sebutkan satu per satu. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dosen Pembimbing, Ibu Ir. Endah Tri Esti Handayani, MMSI dan Bapak Sigit Wijanarko, S.T., M.Kom, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga dalam proses penelitian ini.
2. Dosen Penguji, Ibu Panca Dewi Pamungkasari, S.T., M.T. Ph.D dan Ibu Ira Diana Sholihati, S.Si., MMSI yang telah memberikan bimbingan, arahan serta masukan dalam penelitian agar penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Kepada Kepala Biro Kemahasiswaan dan Alumni Bapak Kamaruddin Salim, S.Sos. M.Si telah memberikan arahan dan masukan yang menjadi moto dalam hidup penulis mengejar pendidikan.
4. Kepada Ketua Komisi Disiplin Bapak Surajiman, S. H., M. Hum telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan yang sangat berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
5. Keluarga saya terutama Ibu dan Bapak yang selalu memberikan dukungan moral, doa, serta semangat dalam setiap langkah yang penulis tempuh.
6. Untuk Almarhumah Mama Tetty Puspawati binti Anang Suhardi dan Bapak Heru Subagiono yang telah menjadi rumah kedua bagi penulis sehingga penulis dapat membentuk karakter pribadi yang lebih baik.
7. Teman - teman dan rekan - rekan seperjuangan yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu telah memberikan dukungan, bantuan, serta ide - ide yang membantu dalam menjalani proses penyusunan skripsi ini.

8. Semua pihak yang turut serta dalam penelitian ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Skripsi ini merupakan hasil upaya saya untuk mengeksplorasi, mengembangkan dan menganalisa digitalisasi pada Sekolah Menengah Atas (SMA) menggunakan metode pendekatan Design Thinking, sebagai dasar evaluasi kualitas layanan. Semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan teknologi informasi, manajemen sumber daya manusia, serta pelayanan publik.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Bogor, 23 Agustus 2024


Silvia Trianingrum Kurniawati

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi sebuah sistem informasi berbasis aplikasi untuk mendukung proses pembelajaran dan pengelolaan sekolah di SMAN 1 Jonggol. Melalui penerapan pendekatan Design Thinking, penelitian ini menempatkan pengguna (siswa, guru, dan staf sekolah) sebagai pusat dalam proses perancangan. Dengan mengikuti tahapan empati, definisi, ideasi, prototyping, dan pengujian, berhasil dikembangkan sebuah aplikasi yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan spesifik sekolah. Evaluasi yang dilakukan menggunakan **Key Performance Indicators (KPI)** menunjukkan bahwa aplikasi telah berhasil meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam berbagai aspek pengelolaan sekolah, seperti pengelolaan data siswa, jadwal pelajaran, dan komunikasi. Meskipun demikian, hasil evaluasi juga menunjukkan adanya beberapa area yang perlu ditingkatkan, seperti user experience dan tingkat penggunaan beberapa fitur tertentu. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam menunjukkan potensi penerapan Design Thinking dalam pengembangan sistem informasi pendidikan, serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan sistem informasi yang lebih baik di masa mendatang.

Kata Kunci : Design Thinking, sistem informasi sekolah, aplikasi pendidikan, evaluasi kinerja, Key Performance Indicator (KPI), User Experience, Pengembangan Perangkat Lunak, SMAN 1 Jonggol.



ABSTRACT

This study aims to design, develop, and launch an application-based information system to support the learning process and school management at SMAN 1 Jonggol. Through the application of the Design Thinking approach, this study places users (students, teachers, and school staff) as the center of the design process. By following the stages of empathy, definition, ideation, prototyping, and testing, it has succeeded in developing an application that is expected to meet the specific needs of the school. The evaluation conducted using Key Performance Indicators (KPI) shows that the application has succeeded in increasing efficiency and effectiveness in various aspects of school management, such as student data management, lesson schedules, and communication. However, the evaluation results also show several areas that need to be improved, such as user experience and the level of use of certain features. This study contributes to showing the potential for implementing Design Thinking in the development of educational information systems, as well as providing recommendations for the development of better information systems in the future.

Keywords : *Design Thinking, school information systems, educational applications, performance evaluation, Key Performance Indicators (KPI), User Experience, Software Development, SMAN 1 Jonggol*



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL PEMBIMBING 1.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL PEMBIMBING 2.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Kontribusi Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tabel Penelitian Terkait.....	4
2.2 Dasar Teori.....	14
2.2.1 Pengertian Sistem Informasi.....	14
2.2.2 Sekolah	15
2.2.3 Sistem Informasi Akademik.....	15
2.2.4 Design Thinking	16
2.2.5 SMAN 1 Jonggol.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Lokasi Penelitian	20
3.2 Metode Design Thinking.....	20
3.2.1 Empathize (Empati).....	20

3.2.2	Tahapan Define	22
3.2.3	Tahapan Ideate (Ide).....	24
3.2.4	Tahapan Prototype.....	28
3.2.5	Tahapan Testing.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		33
4.1	Wireframe High Fidelity	33
4.1.1	Wireframe High Fidelity Administrator Super.....	34
4.1.2	Wireframe High Fidelity Guru	46
4.1.3	Wireframe High Fidelity Siswa.....	55
4.2	Skenario Pengujian	61
4.2.1	Membuat Tugas Usability Testing.....	61
4.2.2	Membuat Key Performance Indicators (KPI).....	63
BAB V PENUTUP.....		66
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran	66
DAFTAR PUSTAKA		67
LAMPIRAN.....		69



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Design Thinking.....	17
Gambar 3. 1 Usecase Diagram Admin	23
Gambar 3. 2 Usecase Diagram Siswa.....	23
Gambar 3. 3 Usecase Diagram Guru	24
Gambar 3. 4 Sitemap	25
Gambar 3. 5 Userflow Login Orang Tua dan Siswa	26
Gambar 3. 6 Userflow Login Guru.....	27
Gambar 3. 7 Wireframe Low Fidelity Homepage	28
Gambar 3. 8 Wireframe Low Fidelity Login.....	29
Gambar 3. 9 Wireframe Low Fidelity Dashboard Admin.....	29
Gambar 3. 10 Wireframe Low Fidelity Dashboard Guru.....	30
Gambar 3. 11 Wireframe Low Fidelity Dashboard Siswa	31
Gambar 4. 1 Wireframe High Fidelity Homepage	33
Gambar 4. 2 Wireframe High Fidelity Homepage	34
Gambar 4. 3 Wireframe High Fidelity Login Administrator Super	34
Gambar 4. 4 Wireframe Low Fidelity Dashboard	35
Gambar 4. 5 Wireframe High Fidelity Dashboard	35
Gambar 4. 6 Wireframe High Fidelity Data Guru.....	36
Gambar 4. 7 Wireframe High Fidelity Penambahan Data Guru Manual	36
Gambar 4. 8 Wireframe High Fidelity Penambahan Data Guru Otomatis.....	36
Gambar 4. 9 Wireframe High Fidelity Proses Pengambilan Data Seluruh Guru	37
Gambar 4. 10 Wireframe High Fidelity Data Seluruh Guru	37
Gambar 4. 11 Wireframe High Fidelity Data Siswa.....	38
Gambar 4. 12 Wireframe High Fidelity Menambahkan Data Siswa Manual.....	38
Gambar 4. 13 Wireframe High Fidelity Menambahkan Data Siswa Otomatis.....	39
Gambar 4. 14 Wireframe High Fidelity Pengambilan Data Seluruh Siswa.....	39
Gambar 4. 15 Wireframe High Fidelity Data Seluruh Siswa.....	40
Gambar 4. 16 Wireframe High Fidelity Data Kelas.....	40
Gambar 4. 17 Wireframe High Fidelity Pengambilan Data Seluruh Kelas.....	41
Gambar 4. 18 Wireframe High Fidelity Pengaturan Aplikasi	41
Gambar 4. 19 Wireframe High Fidelity Pengaturan Aplikasi Tampilan Depan	42
Gambar 4. 20 Wireframe High Fidelity Pengaturan Aplikasi pada Edit Tampilan Depan	42
Gambar 4. 21 Wireframe High Fidelity Pengaturan Dokumen	43
Gambar 4. 22 Wireframe High Fidelity Button Update Berhasil	43
Gambar 4. 23 Wireframe High Fidelity Button Preview.....	43
Gambar 4. 24 Wireframe High Fidelity Pengaturan Akun.....	44
Gambar 4. 25 Wireframe High Fidelity Pesan Guru	44
Gambar 4. 26 Wireframe High Fidelity Kirim Pesan Guru.....	45
Gambar 4. 27 Wireframe High Fidelity Pesan Siswa.....	45
Gambar 4. 28 Wireframe High Fidelity Kirim Pesan Siswa	46
Gambar 4. 29 Wireframe High Fidelity Login Guru	46
Gambar 4. 30 Wireframe High Fidelity Dashboard Guru	47

Gambar 4. 31	Wireframe High Fidelity Kelas	47
Gambar 4. 32	Wireframe High Fidelity Tampilan Total Siswa	48
Gambar 4. 33	Wireframe High Fidelity Tampilan Total Siswa	48
Gambar 4. 34	Wireframe High Fidelity Tampilan Total Siswa	49
Gambar 4. 35	Wireframe High Fidelity Tampilan Total Siswa	49
Gambar 4. 36	Wireframe High Fidelity Pengumuman Kelas.....	49
Gambar 4. 37	Wireframe High Fidelity Pengumuman Kelas.....	50
Gambar 4. 38	Wireframe High Fidelity Absensi Kelas.....	50
Gambar 4. 39	Wireframe High Fidelity Sesi Tugas	50
Gambar 4. 40	Wirefram High Fidelity Pembuatan Sesi Baru	51
Gambar 4. 41	Wireframe High Fidelity Kelas pada Pertemuan 1	51
Gambar 4. 42	Wireframe High Fidelity Kofigurasi Sesi Kelas.....	52
Gambar 4. 43	Wireframe High Fidelity Konfigurasi Sesi Kelas Menambahkan Lampiran.....	52
Gambar 4. 44	Wireframe High Fidelity Konfigurasi Sesi Kelas Menambahkan Tugas	53
Gambar 4. 45	Wireframe High fidelity Konfigurasi Sesi Menambahkan Kuis.....	54
Gambar 4. 46	Wireframe High Fidelity Pesan Guru	54
Gambar 4. 47	Wireframe High Fidelity Login Siswa.....	55
Gambar 4. 48	Wireframe High Fidelity Dashboard Siswa	56
Gambar 4. 49	Wireframe High Fidelity Kelas	56
Gambar 4. 50	Wireframe High Fidelity	57
Gambar 4. 51	Wireframe High Fidelity Presensi Absen	57
Gambar 4. 52	Wireframe High Fidelity Rekap Absensi.....	58
Gambar 4. 53	Wireframe High Fidelity Gabung Kelas	58
Gambar 4. 54	Wireframe High Fidelity Daftar Tugas.....	59
Gambar 4. 55	Wireframe High Fidelity Pesan Siswa.....	59
Gambar 4. 56	Wireframe High Fidelity Kontak Pesan Teman	60
Gambar 4. 57	Wireframe High Fidelity Kontak Pesan Admin	60
Gambar 4. 58	Wireframe High Fidelity Pesan Belum Terbaca.....	61
Gambar 4. 59	Grafik Statistik Penggunaan Aplikasi SMAN 1 Jonggol Pada Fitur Absensi	64



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait	4
Tabel 3. 1 Tabel Hasil Wawancara Teknisi.....	20
Tabel 3. 2 Tabel Rumus Key Performance Indicator	31
Tabel 3. 3 Tabel Rumus Perhitungan Key Performance Indicator SMAN 1 Jonggol.....	32
Tabel 4. 1 Tabel Usability Testing	62
Tabel 4. 2 Rumus Key Performance Indicator (KPI)	63
Tabel 4. 3 Tabel Perhitungan KPI Aplikasi SMAN 1 Jonggol	63

