

**PERANCANGAN *E-LEARNING* BERBASIS *MOBILE* DENGAN
MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING* (STUDI
KASUS: SDN SIDOREJO 01 MADIUN)**

S K R I P S I



Oleh:

ADITYA RAMADHAN

NIM. 2005102011

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
2024**

**PERANCANGAN *E-LEARNING* BERBASIS *MOBILE* DENGAN
MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING* (STUDI
KASUS: SDN SIDOREJO 01 MADIUN)**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 Sistem Informasi

Oleh:

ADITYA RAMADHAN

NIM. 2005102011

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Aditya Ramadhan telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 25 Juli 2024

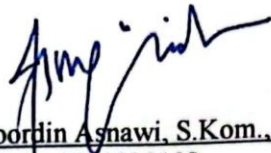
Pembimbing I,



Dimas Setiawan, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0701089201

Madiun, 25 Juli 2024

Pembimbing II,



Noordin Asnawi, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0721029102

Disetujui,

Kepala Program Studi Sistem Informasi



Ridho Pamungkas, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0702068803

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

Skripsi oleh Aditya Ramadhan telah dipertahankan di depan dosen penguji pada hari Kamis tanggal 25 Juli 2024

Tim Penguji



Dimas Setiawan, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0701089201

Penguji I



Andria, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0723049201

Penguji II



Hani Atun Mumtahana, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0729018503

Penguji III



Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd
NIDN. 0706108202



Ridho Pamungkas, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0702068803

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aditya Ramadhan
NIM : 2005102011
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul “PERANCANGAN *E-LEARNING* BERBASIS *MOBILE* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING* (STUDI KASUS: SDN SIDOREJO 01 MADIUN)” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Madiun, 25 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Aditya Ramadhan
NIM. 2005102011

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk kedua orang tua, keluarga, guru dan dosen, teman-teman seperjuangan, dan seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, motivasi, semangat, serta doa hingga terselesaikannya penelitian dalam naskah skripsi ini. Terima kasih atas cinta, pengorbanan, dan dorongan yang tiada henti, yang selalu menjadi sumber kekuatan dan inspirasi saya. Semoga karya ini menjadi langkah awal menuju kesuksesan dan dapat memberikan manfaat bagi semua.

HALAMAN MOTTO

“Everyone thinks of changing the world, but no one thinks of changing himself.”

“Semua orang berpikir untuk mengubah dunia, tetapi tidak ada yang berpikir untuk mengubah dirinya sendiri.”

(Leo Tolstoy)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan hikmah dan hidayah – Nya sehingga atas izin dan ridho Allah Subhanahu wa ta'ala, peneliti dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “PERANCANGAN *E-LEARNING* BERBASIS *MOBILE* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING* (STUDI KASUS: SDN SIDOREJO 01 MADIUN”. Skripsi ini di buat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana S1 Sistem Informasi Fakultas Teknik UNIPMA Kota Madiun.

Peneliti juga mengucapkan banyak – banyak terimakasih kepada pihak – pihak yang telah ikut berpartisipasi secara langsung maupun tidak langsung sehingga Skripsi ini berhasil diselesaikan dengan baik. Ucapan terimakasih peneliti ini ditujukan kepada :

1. Dr. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd selaku Rektor Universitas PGRI Madiun..
2. Nasrul Rofiah H, S.T., M.Pd., Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun.
3. Ridho Pamungkas, S.Kom., M.Kom., Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas PGRI Madiun.
4. Dimas Setiawan, S.Kom., M.Kom., Selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, masukan, dan semangat bagi penulis dalam Menyusun skripsi ini, dari awal hingga akhir semester
5. Noordin Asnawi, S.Kom., M.Kom., Selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan membantu penulis dari awal semester hingga akhir semester.

6. Orang Tua tercinta beserta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan baik moral maupun spiritual sehingga penulis diberi kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini
7. SDN Sidorejo 01 Madiun yang telah menjadi mitra dalam penelitian ini
8. Teman teman sistem informasi 2020 yang saling mendukung dalam berjuang bersama untuk menyelesaikan tugas mata kuliah dari awal masuk jurusan hingga menyelesaikan skripsi pada waktu yang tepat
9. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu
10. Teruntuk diri saya sendiri, terimakasih sudah berjuang sampai sejauh ini

Madiun, 25 Juli 2024

Aditya Ramadhan

DAFTAR ISI

PERANCANGAN <i>E-LEARNING</i> BERBASIS <i>MOBILE</i> DENGAN MENGUNAKAN METODE <i>DESIGN THINKING</i> (STUDI KASUS: SDN SIDOREJO 01 MADIUN)	i
PERANCANGAN <i>E-LEARNING</i> BERBASIS <i>MOBILE</i> DENGAN MENGUNAKAN METODE <i>DESIGN THINKING</i> (STUDI KASUS: SDN SIDOREJO 01 MADIUN)	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	4

A.	Kajian Teoritis	4
B.	Landasan Teori	8
1.	Perancangan	8
2.	<i>E-learning</i>	10
3.	<i>Design Thinking</i>	13
4.	<i>User Interface</i>	16
5.	<i>User Experience</i>	17
6.	<i>Figma</i>	18
7.	<i>Mobile App</i>	19
8.	Uji Validitas	20
9.	Uji Reliabilitas	21
10.	Skala <i>Likert</i>	21
11.	Teknik Sampling	22
C.	Keaslian Penelitian	24
BAB III	METODE PENELITIAN	28
A.	Metode Penelitian	28
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	29
C.	Langkah Langkah Penelitian	31
D.	Alur Penelitian	32
E.	Populasi dan Sampel	34
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A.	<i>Empathize</i>	36
B.	<i>Define</i>	39
C.	<i>Ideate</i>	47
D.	<i>Prototype</i>	74
E.	<i>Testing</i>	100
BAB V	PENUTUP	111
A.	Kesimpulan	111
B.	Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	114
LAMPIRAN	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan <i>Design Thinking</i>	14
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	32
Gambar 4. 1 Observasi dan Wawancara	36
Gambar 4. 2 <i>Affinity Map</i>	39
Gambar 4. 3 <i>User Persona</i> Guru	42
Gambar 4. 4 <i>User Persona</i> Siswa 1	43
Gambar 4. 5 <i>User Persona</i> Siswa 2	44
Gambar 4. 6 <i>Flowchart Login & Register</i>	61
Gambar 4. 7 <i>Flowchart Homepage</i>	61
Gambar 4. 8 <i>Flowchart</i> Mata Pelajaran	62
Gambar 4. 9 <i>Flowchart</i> Materi Pembelajaran.....	62
Gambar 4. 10 <i>Flowchart</i> Tugas	63
Gambar 4. 11 <i>Flowchart</i> Ujian	63
Gambar 4. 12 <i>Flowchart</i> Nilai	64
Gambar 4. 13 <i>Flowchart</i> Input Nilai.....	64
Gambar 4. 14 <i>Flowchart</i> Jadwal	65
Gambar 4. 15 <i>Flowchart</i> Buat Soal	65
Gambar 4. 16 <i>Flowchart</i> Notifikasi	66
Gambar 4. 17 <i>Flowchart</i> Chat	66
Gambar 4. 18 <i>Flowchart</i> Profil	66
Gambar 4. 19 <i>Flowchart</i> Buat Materi	67
Gambar 4. 20 <i>Flowchart</i> Manajemen <i>User</i>	67
Gambar 4. 21 <i>Information architect</i> siswa.....	70
Gambar 4. 22 <i>Information architect</i> Siswa	71
Gambar 4. 23 <i>Information architect</i> Guru	72
Gambar 4. 24 <i>Information architect</i> Admin	73
Gambar 4. 25 <i>Low Fidelity Onboarding Screen</i>	74
Gambar 4. 26 <i>Low Fidelity Login</i>	75

Gambar 4. 27 <i>Low Fidelity</i> Daftar	76
Gambar 4. 28 <i>Low Fidelity</i> Homepage	76
Gambar 4. 29 <i>Low Fidelity</i> Mata Pelajaran	77
Gambar 4. 30 <i>Low Fidelity</i> Materi Pembelajaran	78
Gambar 4. 31 <i>Low Fidelity</i> Tugas	79
Gambar 4. 32 <i>Low Fidelity</i> Ujian.....	80
Gambar 4. 33 <i>Low Fidelity</i> Nilai.....	80
Gambar 4. 34 <i>Low Fidelity</i> Jadwal	81
Gambar 4. 35 <i>Low Fidelity</i> Profil	81
Gambar 4. 36 <i>Low Fidelity</i> Chat.....	82
Gambar 4. 37 <i>Low Fidelity</i> Notifikasi.....	82
Gambar 4. 38 <i>Low Fidelity</i> Input Soal	83
Gambar 4. 39 <i>Low Fidelity</i> Buat Soal	83
Gambar 4. 40 <i>Low Fidelity</i> Buat Materi	84
Gambar 4. 41 <i>Low Fidelity</i> Manajemen User.....	85
Gambar 4. 42 <i>High Fidelity</i> Onboarding Screen	86
Gambar 4. 43 <i>High Fidelity</i> Login	87
Gambar 4. 44 <i>High Fidelity</i> Daftar	88
Gambar 4. 45 <i>High Fidelity</i> Homepage	88
Gambar 4. 46 <i>High Fidelity</i> Mata Pelajaran	89
Gambar 4. 47 <i>High Fidelity</i> Materi Pembelajaran	90
Gambar 4. 48 <i>High Fidelity</i> Tugas.....	91
Gambar 4. 49 <i>High Fidelity</i> Ujian.....	92
Gambar 4. 50 <i>High Fidelity</i> Nilai	92
Gambar 4. 51 <i>High Fidelity</i> Jadwal	93
Gambar 4. 52 <i>High Fidelity</i> Profil	93
Gambar 4. 53 <i>High Fidelity</i> Chat.....	94
Gambar 4. 54 <i>High Fidelity</i> Notifikasi	94
Gambar 4. 55 <i>High Fidelity</i> Input Nilai	95
Gambar 4. 56 <i>High Fidelity</i> Buat Soal.....	96
Gambar 4. 57 <i>High Fidelity</i> Buat Materi	97

Gambar 4. 58 <i>High Fidelity</i> Manajemen User.....	98
Gambar 4. 59 <i>Style guide</i>	100
Gambar 4. 60 Uji Validitas di SPSS	101
Gambar 4. 61 r Tabel	102
Gambar 4. 62 Tahap Pengujian.....	104

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Matriks Literatur Review dan Posisi Penelitian.....	24
Tabel 2. 2 Jadwal Penelitian.....	29
Tabel 4. 1 Hasil Wawancara	37
Tabel 4. 2 <i>Empathy Map</i> Guru.....	40
Tabel 4. 3 <i>Empathy Map</i> Siswa.....	41
Tabel 4. 4 <i>User Story</i>	48
Tabel 4. 5 Hasil Uji Validitas.....	102
Tabel 4. 6 Hasil Uji Reliabilitas	103
Tabel 4. 7 Task pengujian siswa	104
Tabel 4. 8 Task Pengujian guru.....	105
Tabel 4. 9 Daftar Pertanyaan.....	105
Tabel 4. 10 Tabel Hasil Kuesioner.....	106
Tabel 4. 11 Tabel Kelayakan	108
Tabel 4. 12 Tabel <i>Feedback</i>	109

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	118
Lampiran 2. Surat Keterangan Mitra	119
Lampiran 3. Validasi Sumber Pustaka	120
Lampiran 4. Form Revisi Penguji I.....	124
Lampiran 5. Form Revisi Penguji II	125
Lampiran 6. Form Revisi Penguji III	126
Lampiran 7. Form ACC Revisi Penguji I.....	127
Lampiran 8. Form ACC Revisi Penguji II	128
Lampiran 9. Form ACC Revisi Penguji III.....	129