

SKRIPSI

**PERANCANGAN UI/UX APLIKASI *COMPUTER BASED TEST*
(CBT) BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE
*GOAL-DIRECTED DESIGN***



Intelligentia - Dignitas

GHANI RASYAD KHALIFA

1512621062

PROGRAM STUDI

PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : PERANCANGAN UI/UX APLIKASI *COMPUTER BASED TEST* (CBT) BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE *GOAL-DIRECTED DESIGN*

Penyusun : Ghani Rasyad Khalifa

NIM : 1512621062

Disetujui Oleh:

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I NIP.198909152019032021 (Dosen Pembimbing I)		24/06/2025
Via Tuhamah Fauziastuti, S.Si, M.Ed NIP.199101102023212029 (Dosen Pembimbing II)		24/06/2025

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi :

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Muchammad Ficky Duskarnaen, S.T., M.Sc. NIP.197309242006041001 (Ketua Dosen Penguji)		24/06/2025
Wiranti Kusuma Hapsari, S.Kom., M.Cs NIP. 199407162024062001 (Dosen Penguji I)		20/06/2025
Nur Elah., S.Kom., M.T., CSA NIP. 199104042024062002 (Dosen Penguji II)		19/06/2025

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 28 Mei 2025

Yang membuat pernyataan



Ghani Rasyad Khalifa

No. Reg. 1512621062



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ghani Rasyad Khalifa
NIM : 1512621062
Fakultas/Prodi : Teknik/ Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Alamat email : ghanirsyd@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PERANCANGAN UI/UX APLIKASI *COMPUTER BASED TEST* (CBT) BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE *GOAL-DIRECTED DESIGN*

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 25 Juli 2025

Penulis

(Ghani Rasyad Khalifa)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Esa, atas berkah dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi dengan judul

“ PERANCANGAN (UI/UX) APLIKASI *COMPUTER BASED TEST* (CBT) BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE *GOAL-DIRECTED DESIGN*” dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya. Shalawat serta salam tidak lupa dicurahkan kepada Nabi Muhammad *Shalallahu ‘Alaihi Wassalam* yang menjadi suri tauladan umat manusia.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya tak luput diberikan kepada berbagai pihak yang telah membantu selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, baik dalam memberikan bantuan ilmu, materil, dukungan dan kesempatan. Secara khusus ucapan terima kasih tersebut ditunjukkan kepada:

1. Kedua orang tua saya yang selama ini sudah sabar dan tetap memberikan dukungan dalam bentuk material, doa, maupun semangat hingga penyusunan skripsi diselesaikan
2. Kedua kakak saya yang selalu memberikan dukungan dalam bentuk material, doa, maupun motivasi hingga penyusunan skripsi diselesaikan.
3. Ibu Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I., selaku Dosen Pembimbing I, dan ibu Via Tuhamah Fauziastuti, S.Si, M.Ed., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan ilmu, petunjuk, dan bimbingan selama proses penyusunan skripsi.
4. Seluruh jajaran Dosen Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang telah memberikan berbagai ilmunya selama perkuliahan.
5. Rekan satu pembimbingan skripsi, rekan satu kelompok PKM dan PKL, serta rekan-rekan seperjuangan di PTIK angkatan 2021 lainnya yang tidak bisa dirincikan namanya satu-persatu
6. Guru pamong PKM SMKN 21 Jakarta dan Murid Fase F PPLG SMKN 21 Jakarta yang telah ikut andil dalam proses pembuatan skripsi ini, serta motivasi, dukungan, dan semangat yang telah diberikan, dan doa-doa yang selalu menyertai
7. Serta seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam membantu penyusunan skripsi ini, dan yang namanya tidak bisa disebutkan satu-persatu

Mengikuti ucapan terima kasih, ucapan permohonan maaf juga diberikan atas kekurangan serta kesalahan yang terdapat di dalam skripsi ini, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan penyusunan. Semoga penelitian dan penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya, dan terkhususnya bagi penulis.

Jakarta, 26 Mei 2025

Penyusun,

Ghani Rasyad Khalifa



ABSTRAK

Ghani Rasyad Khalifa, Perancangan (UI/UX) Aplikasi *Computer Based Test* (CBT) Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Goal-Directed Design*. Dosen Pembimbing: Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I., Via Tuhamah Fauziastuti, S.Si, M.Ed. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Jakarta. 2025.

Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan mendorong adopsi sistem evaluasi digital seperti *Computer Based Test* (CBT) untuk meningkatkan efektivitas dalam pelaksanaan ujian. Namun, masih terdapat tantangan dalam menciptakan sistem CBT yang ramah pengguna dan sesuai dengan kebutuhan seluruh *stakeholder*, terutama di lingkungan SMK. Penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna (UI/UX) aplikasi CBT berbasis *website* menggunakan pendekatan *Goal-Directed Design* yang berfokus pada kebutuhan pengguna akhir, yaitu admin, guru, dan siswa di SMKN 21 Jakarta. Proses perancangan dilakukan melalui lima tahapan utama dalam metode *Goal-Directed Design*, yaitu: *Research*, *Modeling*, *Requirements Definition*, *Framework Definition*, dan *Refinement*. Data dikumpulkan melalui survei terhadap 262 siswa dan 31 guru, serta wawancara dengan guru TIK, untuk memahami konteks, tujuan, dan hambatan pengguna dalam menggunakan sistem ujian digital. Dari hasil tersebut, dikembangkan *user persona*, *scenario*, *user flow*, serta wireframe dan prototipe akhir. Hasil dari penelitian ini adalah *prototype High-Fidelity* yang dirancang menggunakan perangkat lunak Figma, mencakup 43 rancangan layar dalam tampilan desktop untuk ketiga *role* (admin, guru, siswa). Prototipe ini kemudian diimplementasikan menjadi aplikasi *website* nyata dalam skema penelitian payungan, di mana perancangan antarmuka (front-end) dilakukan oleh Faturrahman, dan pengembangan sistem (back-end) oleh Apriansyah Rachman. Evaluasi *usability* dilakukan dengan dua pendekatan: *User Acceptance Test (UAT)* untuk aspek antarmuka, dan *System Usability Scale (SUS)* untuk pengalaman pengguna. Hasil pengujian menunjukkan nilai UAT sebesar 88,2% (kategori *Sangat Baik*) dan nilai SUS sebesar 85,25 (kategori *Best Imaginable*, grade A+), yang menunjukkan sistem ini sangat layak digunakan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pendekatan desain yang berpusat pada pengguna mampu menghasilkan aplikasi CBT yang fungsional dan memberikan pengalaman yang positif bagi seluruh pengguna.

Kata Kunci: UI/UX, *Computer Based Test* (CBT), *Goal-Directed Design*, *Usability Testing*, Figma, SMK, *High-Fidelity Prototype*.

ABSTRACT

Ghani Rasyad Khalifa, *UI/UX Design of a Web-Based Computer Based Test (CBT) Application Using the Goal-Directed Design Method. Supervisors: Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I., Via Tuhamah Fauziastuti, S.Si, M.Ed. Study Program of Informatics and Computer Engineering Education, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Jakarta, 2025.*

Technological advancements in the field of education have encouraged the adoption of digital evaluation systems such as Computer Based Tests (CBT) to improve the effectiveness of exam implementation. However, challenges remain in developing a user-friendly CBT system that aligns with the needs of all stakeholders, especially in vocational school (SMK) environments. This study aims to design the User Interface (UI) and User Experience (UX) of a web-based CBT application using the Goal-Directed Design method, focusing on the needs of end users: administrators, teachers, and students at SMKN 21 Jakarta. The design process followed five key phases of the Goal-Directed Design methodology: Research, Modeling, Requirements Definition, Framework Definition, and Refinement. Data were collected through surveys involving 262 students and 31 teachers, along with interviews with information technologies subject teachers, to understand the context, goals, and challenges faced by users in utilizing digital exam systems. Based on the findings, user personas, scenarios, user flows, wireframes, and the final prototype were developed. The outcome of this research is a High-Fidelity prototype designed using Figma software, comprising 43 desktop screen designs that cover all three user roles (admin, teacher, student). This prototype was further implemented into a real website application under a collaborative research scheme, where the front-end interface was developed by Faturrahman, and the back-end system by Apriansyah Rachman. Usability evaluation was conducted using two approaches: User Acceptance Test (UAT) for interface aspects and System Usability Scale (SUS) for user experience assessment. The results showed a UAT score of 88.2% (categorized as Very Good) and a SUS score of 85.25 (categorized as Best Imaginable, grade A+), indicating that the system is highly feasible for use. This study concludes that a user-centered design approach can produce a functional CBT application that delivers a positive user experience for all stakeholders.

Keywords: *UI/UX, Computer Based Test (CBT), Goal-Directed Design, Usability Testing, Figma, Vocational School, High-Fidelity Prototype.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Batasan Penelitian.....	8
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian	8
1.6 Manfaat Penelitian	8
1.6.1 Manfaat Teoritis	9
1.6.2 Manfaat Praktis	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Landasan Teori	9
2.1.1 Profil SMKN 21 Jakarta.....	9
2.1.2 Sistem.....	10
2.1.3 Ujian.....	11
2.1.4 <i>Computer Based Test</i>	11
2.1.5 <i>Website</i>	12
2.1.6 <i>User Interface</i>	12
2.1.7 <i>User Experience</i>	15
2.1.8 <i>Metode Goal Directed Design</i>	16
2.1.9 <i>Keunggulan dan Kelemahan Goal-Directed Design</i>	18
2.1.10 <i>User Pesona</i>	19
2.1.11 <i>User Flow</i>	19
2.1.12 <i>User Journey Map</i>	20

2.1.13 Skenario Konteks DAFTAR ISI	23
2.1.13.1 <i>Hierarchical Task Analysis</i> (HTA)	24
2.1.14 <i>Flowchart</i>	25
2.1.15 <i>Wireframe</i>	26
2.1.15 Aplikasi Figma	27
2.1.17 <i>Prototype</i>	28
2.1.18 <i>Usability Testing</i>	29
2.1.18.1 <i>User Acceptance Test</i> (UAT).....	30
2.1.18.2 <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	33
2.2 Penelitian Relevan	35
2.2.1 Matriks penilaian.....	38
2.3 Kerangka Berpikir.....	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	41
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	41
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	41
3.2.1 Alat Penelitian	41
3.2.2 Bahan Penelitian.....	42
3.3 Diagram Alir Penelitian	43
3.4 Prosedur Penelitian	44
3.4.1 Tahap <i>Research</i>	44
3.4.1.1 Studi Literatur.....	45
3.4.1.4 Observasi	46
3.4.1.2 Wawancara	46
3.4.1.3 Menyusun dan Menyebarkan Kuesioner.....	47
3.4.2 Tahap <i>Modeling</i>	47
3.4.2.1 <i>User Persona</i>	48
3.4.2.2 <i>User Journey</i>	48
3.4.2.3 <i>User Flow</i>	49
3.4.3 Tahap <i>Requirement Definition</i>	52
3.4.3.1 Konteks Skenario	53
3.4.3.2 <i>Hierarchical Task Analysis</i> (HTA)	55
3.4.4 Tahap <i>Framework</i>	56
3.4.5 Tahap <i>Design Refinement</i>	57
3.4.6 Tahap <i>Support</i>	59

3.5 Teknik Analisis Data	DAFTAR ISI	60
3.5.1 Uji Coba <i>User Interface</i>		60
3.5.2 Uji Coba <i>User Experience</i>		64
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		68
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....		68
4.1.1 Tahap <i>Research</i>		68
4.1.1.1 Hasil Wawancara.....		68
4.1.2 Tahap <i>Modeling</i>		72
4.1.2.1 <i>User Persona</i>		72
4.1.2.2 <i>User Journey</i>		75
4.1.2.3 <i>User Flow</i>		79
4.1.3 Tahap <i>Requiremenet Definition</i>		85
4.1.3.1 Konteks Skenario		85
4.1.3.2 Kebutuhan Dasar		90
4.1.3.3 Kebutuhan Fungsionalitas		93
4.1.3.4 <i>Hierarchical Task Analysis</i> (HTA).....		97
4.1.4 Tahap <i>Framework</i>		99
4.1.4.1 <i>Wireframe</i>		99
4.1.4.2 <i>Wireframe</i> Admin		99
4.1.4.3 <i>Wireframe</i> Guru		107
4.1.4.4 <i>Wireframe</i> Siswa.....		115
4.1.5 Tahap <i>Design Refinement</i>		123
4.1.5.1 Tipografi		123
4.1.5.2 Warna		124
4.1.5.3 Daftar Elemen Visual		126
4.1.6 Tahap <i>Support</i>		127
4.1.6.1 <i>Prototype</i>		127
4.1.6.2 <i>Prototype</i> Admin		128
4.1.6.3 <i>Prototype</i> Guru		137
4.1.6.4 <i>Prototype</i> Siswa.....		146
4.1.6.5 Pengujian <i>User Aceptence Test</i>		155
4.1.6.6 Pengujian <i>System Usability Scale</i>		158
4.2 Pembahasan		160
4.3 Aplikasi Hasil Penelitian.....	ix	162

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	DAFTAR ISI	164
5.1 Kesimpulan		164
5.2 Saran		165
DAFTAR PUSTAKA		167
LAMPIRAN		171
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		249



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Angka Skor Likert	31
Tabel 2.2 Interval Penilaian Skala Likert	32
Tabel 2.3 <i>Interval</i> Penilaian Skala Likert	33
Tabel 2.4 Penelitian relevan	36
Tabel 2.5 Matriks Penilaian	39
Tabel 3.1 Daftar Perangkat Keras Komputer.....	41
Tabel 3.2 Daftar Perangkat Keras <i>Smartphone</i>	42
Tabel 3.3 Daftar Perangkat Lunak Komputer.....	42
Tabel 3.4 Contoh Skenario Konteks awal aplikasi	53
Tabel 3.5 Contoh Palet Warna Aplikasi CBT	58
Tabel 3.6 Kisi – Kisi Instrumen UAT.....	60
Tabel 3.7 Instrumen UAT.....	61
Tabel 3.8 Angka Skor Likert	62
Tabel 3.9 Interval Penilaian Skala Likert	63
Tabel 3.10 Interpretasi Nilai UAT.....	64
Tabel 3.11 Daftar Pertanyaan Metode Penilaian SUS	64
Tabel 3.12 Keterangan Skor Penilaian SUS	65
Tabel 3.13 Rincian Skala Penilaian Skor SUS	66
Tabel 4.1 Kebutuhan pengguna	70
Tabel 4.2 Konteks skenario guru	85
Tabel 4.3 Konteks skenario siswa	87
Tabel 4.4 Konteks skenario admin	88
Tabel 4.5 Kebutuhan Fungsionalitas guru	94
Tabel 4.6 Kebutuhan Fungsionalitas siswa.....	95
Tabel 4.7 Kebutuhan Fungsionalitas admin	96
Tabel 4.8 Palet Warna Aplikasi CBT	125
Tabel 4.9 Data Hasil Penilaian UAT	155
Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Akhir UAT	157
Tabel 4.11 Hasil Tabel Interpretasi Penilaian UAT	157
Tabel 4.12 Data Hasil Penilaian SUS	158
Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Akhir SUS	159

Tabel 4.14 Hasil Tabel Interpretasi Penilaian Skor SUS	160
--	-----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik hasil survei guru	2
Gambar 1.2 Hasil Survei Siswa.....	4
Gambar 2.1 Logo SMKN 21 Jakarta.....	9
Gambar 2.2 Gambaran <i>User Journey</i>	22
Gambar 2.3 Gambaran HTA	25
Gambar 2.4 Simbol-simbol <i>flowchart</i> dan fungsinya.....	26
Gambar 2.5 Contoh <i>Wireframe</i>	27
Gambar 2.6 <i>Usability Testing</i>	30
Gambar 2.7 Rincian Skala Penilaian Skor SUS	34
Gambar 2.8 Kerangka Berpikir	42
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	43
Gambar 3.2 <i>Timeline</i> pengerjaan penelitian	44
Gambar 3.3 Contoh dari salah satu <i>User Persona</i>	48
Gambar 3.4 Contoh dari salah satu <i>User Journey</i>	49
Gambar 3.5 <i>User Flow</i> guru aplikasi CBT.....	50
Gambar 3.6 <i>User Flow</i> siswa aplikasi CBT	51
Gambar 3.7 Contoh HTA Guru.....	56
Gambar 3.8 Contoh <i>Wireframe Dashboard</i> guru.....	57
Gambar 4.1 <i>User Persona</i> Kepala Jurusan PPLG.....	72
Gambar 4.2 <i>User Persona</i> Guru IPAS	73
Gambar 4.3 <i>User Persona</i> Kepala Jurusan Pemasaran	73
Gambar 4.4 <i>User Persona</i> Siswa 1 Fase F PPLG	74
Gambar 4.5 <i>User Persona</i> Siswa 2 Fase F PPLG	74
Gambar 4.6 <i>User Persona</i> Siswa 3 Fase F PPLG	75
Gambar 4.7 <i>User Journey</i> admin	76
Gambar 4.8 <i>User Journey</i> guru pertama	77
Gambar 4.9 <i>User Journey</i> guru kedua.....	77
Gambar 4.10 <i>User Journey</i> siswa pertama.....	78
Gambar 4.11 <i>User Journey</i> siswa kedua	78
Gambar 4.12 <i>User Journey</i> siswa ketiga.....	79

Gambar 4.13 <i>User Flow</i> admin	80
Gambar 4.14 <i>User Flow</i> guru	82
Gambar 4.15 <i>User Flow</i> siswa	84
Gambar 4.16 HTA Aplikasi CBT berbasis website	98
Gambar 4.17 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i> Admin	100
Gambar 4.18 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Dashboard</i> Admin	100
Gambar 4.19 <i>Wireframe</i> Halaman Kelola Guru	101
Gambar 4.20 <i>Wireframe</i> Import Data Guru	101
Gambar 4.21 <i>Wireframe</i> Admin Tambah Guru	102
Gambar 4.22 <i>Wireframe</i> Notifikasi Tambah Guru	102
Gambar 4.23 <i>Wireframe</i> Admin Sunting Akun Guru	103
Gambar 4.24 <i>Wireframe</i> Admin Kelola Siswa	103
Gambar 4.25 <i>Wireframe</i> Import Data Siswa	104
Gambar 4.26 <i>Wireframe</i> Admin Tambah Siswa	104
Gambar 4.27 <i>Wireframe</i> Notifikasi Tambah Siswa	105
Gambar 4.28 <i>Wireframe</i> Admin Sunting Akun Siswa	105
Gambar 4.29 <i>Wireframe</i> Admin Kelola Jurusan	106
Gambar 4.30 <i>Wireframe</i> Admin Tambah Jurusan	106
Gambar 4.31 <i>Wireframe</i> Admin Sunting Jurusan	107
Gambar 4.32 <i>Wireframe</i> Guru Halaman <i>Login</i>	108
Gambar 4.33 <i>Wireframe</i> Guru Halaman <i>Dashboard</i>	108
Gambar 4.34 <i>Wireframe</i> Guru Halaman Daftar Mata Pelajaran	109
Gambar 4.35 <i>Wireframe</i> Guru Buat Mata Pelajaran Baru	109
Gambar 4.36 <i>Wireframe</i> Guru Notifikasi Membuat Mata Pelajaran Baru	110
Gambar 4.37 <i>Wireframe</i> Guru Sunting Mata Pelajaran	110
Gambar 4.38 <i>Wireframe</i> Guru Daftar Siswa Tiap Mata Pelajaran	111
Gambar 4.39 <i>Wireframe</i> Guru Ujian Mata Pelajaran	111
Gambar 4.40 <i>Wireframe</i> Guru Konfigurasi Ujian	112
Gambar 4.41 <i>Wireframe</i> Guru Halaman Rekap Soal Ujian	112
Gambar 4.42 <i>Wireframe</i> Guru Membuat Soal Pilihan Ganda	113
Gambar 4.43 <i>Wireframe</i> Guru Membuat Soal <i>Essay</i>	113
Gambar 4.44 <i>Wireframe</i> Guru Halaman Laporan Nilai Ujian	114

Gambar 4.45 <i>Wireframe</i> Guru Halaman Hasil Ujian Siswa	115
Gambar 4.46 <i>Wireframe</i> Siswa Halaman <i>Login</i>	116
Gambar 4.47 <i>Wireframe</i> Siswa Halaman <i>Dashboard</i>	116
Gambar 4.48 <i>Wireframe</i> Siswa Halaman Mata Pelajaran.....	117
Gambar 4.49 <i>Wireframe</i> Siswa Gabung Mata Pelajaran	117
Gambar 4.50 <i>Wireframe</i> Siswa Notifikasi Gabung Mata Pelajaran	118
Gambar 4.51 <i>Wireframe</i> Siswa Sunting Mata Pelajaran	118
Gambar 4.52 <i>Wireframe</i> Siswa Halaman Daftar Siswa Mata Pelajaran.....	119
Gambar 4.53 <i>Wireframe</i> Siswa Daftar Ujian Mata Pelajaran.....	119
Gambar 4.54 <i>Wireframe</i> Siswa Halaman Informasi Ujian	120
Gambar 4.55 <i>Wireframe</i> Siswa Mulai Ujian.....	120
Gambar 4.56 <i>Wireframe</i> Siswa Halaman Ujian Pilihan Ganda.....	121
Gambar 4.57 <i>Wireframe</i> Siswa Halaman Ujian Pilihan <i>Essay</i>	121
Gambar 4.58 <i>Wireframe</i> Siswa Notifikasi Keluar Ujian	122
Gambar 4.59 <i>Wireframe</i> Siswa Notifikasi <i>Submit</i> Ujian.....	122
Gambar 4.60 <i>Wireframe</i> Siswa Laporan Nilai Ujian.....	123
Gambar 4.61 Tipografi yang digunakan	124
Gambar 4.62 Daftar Elemen Visual	127
Gambar 4.63 <i>Prototype</i> Admin Halaman <i>Login</i>	129
Gambar 4.64 <i>Prototype</i> Admin Halaman <i>Dashboard</i>	129
Gambar 4.65 <i>Prototype</i> Admin Halaman Kelola Daftar Siswa.....	130
Gambar 4.66 <i>Prototype</i> Admin Import Data Siswa.....	130
Gambar 4.67 <i>Prototype</i> Admin Notifikasi Impor Data Siswa.....	131
Gambar 4.68 <i>Prototype</i> Admin Kelola Siswa Tambah Siswa	131
Gambar 4.69 <i>Prototype</i> Admin Sunting Akun Siswa	132
Gambar 4.70 <i>Prototype</i> Admin Notifikasi Sunting Akun Siswa	132
Gambar 4.71 <i>Prototype</i> Admin Kelola Guru Daftar Guru.....	133
Gambar 4.72 <i>Prototype</i> Admin Import Data Guru	133
Gambar 4.73 <i>Prototype</i> Admin Notifikasi Import Data Guru	134
Gambar 4.74 <i>Prototype</i> Admin Kelola Guru Tambah Guru	134
Gambar 4.75 <i>Prototype</i> Admin Sunting Akun Guru	135
Gambar 4.76 <i>Prototype</i> Admin Kelola Jurusan Daftar Jurusan.....	135

Gambar 4.77 <i>Prototype</i> Admin Kelola Jurusan Tambah Jurusan	136
Gambar 4.78 <i>Prototype</i> Admin Notifikasi Tambah Jurusan	136
Gambar 4.79 <i>Prototype</i> Admin Sunting Jurusan	137
Gambar 4.80 <i>Prototype</i> Guru Halaman <i>Login</i>	138
Gambar 4.81 <i>Prototype</i> Guru Halaman <i>Dashboard</i>	138
Gambar 4.82 <i>Prototype</i> Guru Halaman Mata Pelajaran	139
Gambar 4.83 <i>Prototype</i> Guru Tambah Mata Pelajaran Baru	139
Gambar 4.84 <i>Prototype</i> Guru Notifikasi Membuat Mata Pelajaran	140
Gambar 4.85 <i>Prototype</i> Guru Daftar Siswa Mata Pelajaran	140
Gambar 4.86 <i>Prototype</i> Guru Konfigurasi Ujian Mata Pelajaran	141
Gambar 4.87 <i>Prototype</i> Guru Tambah Soal Ujian	141
Gambar 4.88 <i>Prototype</i> Guru Buat Soal Ujian Pilihan Ganda	142
Gambar 4.89 <i>Prototype</i> Guru Buat Soal Ujian <i>Essay</i>	142
Gambar 4.90 <i>Prototype</i> Guru Rekap Soal Ujian	143
Gambar 4.91 <i>Prototype</i> Guru Detail Soal Pilihan Ganda	143
Gambar 4.92 <i>Prototype</i> Guru Detail Soal <i>Essay</i>	144
Gambar 4.93 <i>Prototype</i> Guru Halaman Hasil Ujian	145
Gambar 4.94 <i>Prototype</i> Guru Hasil Ujian Siswa	146
Gambar 4.95 <i>Prototype</i> Siswa Halaman <i>Login</i>	147
Gambar 4.96 <i>Prototype</i> Siswa Halaman <i>Dashboard</i>	147
Gambar 4.97 <i>Prototype</i> Siswa Daftar Mata Pelajaran	148
Gambar 4.98 <i>Prototype</i> Siswa Keluar Mata Pelajaran	148
Gambar 4.99 <i>Prototype</i> Siswa Gabung Mata Pelajaran	149
Gambar 4.100 <i>Prototype</i> Siswa Notifikasi Gabung Mata Pelajaran	149
Gambar 4.101 <i>Prototype</i> Siswa Daftar Siswa Mata Pelajaran	150
Gambar 4.102 <i>Prototype</i> Siswa Daftar Ujian	150
Gambar 4.103 <i>Prototype</i> Siswa Informasi Ujian	151
Gambar 4.104 <i>Prototype</i> Siswa Mulai Ujian	151
Gambar 4.105 <i>Prototype</i> Siswa Ujian Pilihan Ganda	152
Gambar 4.106 <i>Prototype</i> Siswa Notifikasi Keamanan Ujian	152
Gambar 4.107 <i>Prototype</i> Siswa Ujian <i>Essay</i>	153
Gambar 4.108 <i>Prototype</i> Siswa <i>Submit</i> Ujian	153

Gambar 4.109 <i>Prototype</i> Siswa Status Ujian	154
Gambar 4.110 <i>Prototype</i> Siswa Hasil Ujian	155



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Observasi.....	172
Lampiran 2. Surat Balasan Permohonan Izin Observasi SMKN 21 Jakarta	174
Lampiran 3. Instrumen Wawancara Guru dan Admin	175
Lampiran 4. Hasil Wawancara Admin.....	179
Lampiran 5. Hasil Wawancara Guru	184
Lampiran 6. Instrumen Wawancara Siswa	194
Lampiran 7. Hasil Wawancara Siswa	198
Lampiran 8. Hasil Kuesioner Dengan Guru dan Admin SMKN 21 Jakarta.....	216
Lampiran 9. Hasil Kuesioner Dengan Siswa SMKN 21 Jakarta.....	226
Lampiran 11. Instrumen Uji <i>User Acceptance Test</i>	231
Lampiran 12. Hasil Instrumen Uji <i>User Acceptance Test</i>	233
Lampiran 13. Instrumen Uji <i>System Usability Scale</i>	236
Lampiran 14. Hasil Uji <i>System Usability Scale</i>	237
Lampiran 15. Dokumentasi Pengujian UAT dan SUS ke Guru dan Siswa	241
Lampiran 16. Lembar Kelayakan Judul Skripsi	243
Lampiran 17. Surat Tugas Dosen Pembimbing.....	244
Lampiran 18. Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing	245
Lampiran 19. Surat Pernyataan Sidang Skripsi Dosen Pembimbing I.....	247
Lampiran 20. Surat Pernyataan Sidang Skripsi Dosen Pembimbing II.....	248