

SKRIPSI

**PERANCANGAN UI/UX PADA WEBSITE SISTEM REPOSITORY
BAHAN AJAR DI SMK DIPONEGORO 1 JAKARTA DENGAN
METODE DESIGN THINKING**



**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN UI/UX PADA WEBSITE SISTEM REPOSITORY BAHAN AJAR DI SMK DIPONEGORO 1 JAKARTA DENGAN METODE DESIGN THINKING

Melati, NIM. 1512619070

Skripsi ini telah didiskusikan dan diusulkan dengan topik dari Dosen
Pembimbing :

NAMA DOSEN

Z.E. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd, M.Pd.T.
(Dosen Pembimbing I)

TANDA TANGAN



TANGGAL

09 Agustus 2023

Hamidillah Ajie, S.Si., M.T.
(Dosen Pembimbing II)



09 Agustus 2023

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN

M. Ficky Duskarnaen, M.Sc.
(Ketua Penguji)

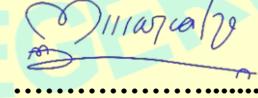
TANDA TANGAN



TANGGAL

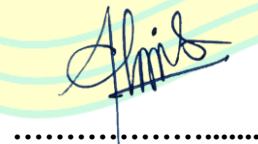
08 Agustus 2023

Murien Nugraheni, S.T., M.Cs
(Dosen Penguji I)



08 Agustus 2023

Ali Idrus, S.Kom., M.Kom.
(Dosen Penguji II)



08 Agustus 2023

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya 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, 04 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



Melati

NIM. 1512619070



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 : Melati.....
NIM : 1512619070.....
Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.....
Alamat email : melatisyadila15@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 pada *Website* Sistem Repozitori Bahan Ajar di SMK

Diponegoro 1 Jakarta dengan Metode *Design Thinking*

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, 23 Agustus 2023
Penulis

(Melati)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada ke hadirat Allah SWT. atas nikmat iman, nikmat sehat, nikmat panjang umur, serta limpahan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul Perancangan UI/UX pada *Website Sistem Repositori Bahan Ajar* di SMK Diponegoro 1 Jakarta dengan Metode *Design Thinking*. Shalawat serta salam tak lupa senantiasa penulis curahkan kepada Nabi Muhammad SAW. kepada keluarga, sahabat, serta kita sebagai umatnya yang kelak mendapatkan syafaat di Yaumil akhir. Skripsi ini diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan jenjang strata satu (S1) Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak khususnya dosen pembimbing yang telah membimbing sehingga penulis mampu menghadapi berbagai hambatan selama proses penyelesaian skripsi ini. Oleh karena itu atas segala saran dan bimbingan dari berbagai pihak, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Widodo, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta;
2. Z.E. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan banyak saran, masukan, dan motivasi atas kelancaran skripsi penulis, serta dengan ikhlas dan sabar telah membimbing sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik;
3. Hamidillah Ajie, S.Si., M.T., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan banyak saran, masukan, dan motivasi atas kelancaran skripsi penulis, serta dengan ikhlas dan sabar telah membimbing sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik;
4. Kedua orang tua, yaitu Bapak Syahrial dan Ibu Susi Yanti, serta kedua kakak yang selalu memberi banyak dukungan, mendoakan, dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini;

5. Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat selama di bangku kuliah;
6. Serta semua teman-teman yang membantu dan terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna, hal ini semata-mata karena keterbatasan ilmu pengetahuan dan pengalaman dari penulis. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut.

Jakarta, 04 Agustus 2023

Penulis,



Melati

NIM. 1512619070



ABSTRAK

Melati, Perancangan UI/UX pada *Website* Sistem Repositori Bahan Ajar di SMK Diponegoro 1 Jakarta dengan Metode *Design Thinking*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Jakarta. 2023. Dosen Pembimbing: Z.E. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd, M.Pd.T. dan Hamidillah Ajie, S.Si, M.T.

Di era digital ini, *website* menjadi peran penting sebagai media penyimpanan dan penyampaian informasi di berbagai instansi, termasuk instansi pendidikan. Salah satunya contohnya adalah *website* repositori sekolah. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang dapat membantu proses pembelajaran. Adanya media penyimpanan untuk dokumen bahan ajar dapat memberikan keuntungan bagi pengguna, terutama sekolah. Namun, saat ini belum adanya media penyimpanan bahan ajar di SMK Diponegoro 1 Jakarta. Hanya terdapat satu sistem informasi, yaitu Google Drive untuk menyimpan semua dokumen informasi. *Website* sistem repositori bahan ajar diperlukan sebagai penunjang proses kegiatan belajar dan mengajar yang sesuai dengan kebutuhan guru serta siswa, namun belum ada rancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) pada sistem repositori bahan ajar di SMK Diponegoro 1 Jakarta yang mempertimbangkan karakteristik penggunanya. Oleh karena itu, penelitian ini fokus pada Perancangan UI/UX *Website* Sistem Repositori Bahan Ajar di SMK Diponegoro 1 Jakarta dengan Metode *Design Thinking*. Hasilnya berupa *high fidelity prototype* yang dibuat menggunakan aplikasi Figma. Kemudian dilakukan pengujian *usability testing* menggunakan metode pengujian jenis *Concurrent Think Aloud* (CTA). Hasil dari pengujian tersebut didapat respon pengguna secara keseluruhan dominan positif dengan tingkat persentase keberhasilan task secara keseluruhan adalah 96,203%. Maka, dapat dinyatakan bahwa *usability* sistem dan desain sudah baik dan sangat efektif.

Kata Kunci: *Website* Repositori Bahan Ajar, UI/UX, *Prototype*, *Design Thinking*, *Think Aloud*

ABSTRACT

Melati, UI/UX Design Planning for the Teaching Materials Repository Website at SMK Diponegoro 1 Jakarta Using Design Thinking Method. Bachelor Thesis. Computer and Informatics Engineering Education Study Program. Faculty of Engineering. Jakarta State University. 2023. Supervisors: Z.E. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd, M.Pd.T. and Hamidillah Ajie, S.Si, M.T.

In this digital era, websites play a crucial role as a medium for storing and conveying information in various institutions, including educational institutions. One example is the school's repository website for teaching materials. Teaching materials encompass all resources that aid the learning process. Having a storage medium for teaching materials documents can provide benefits to users, especially schools. However, currently, there is no repository for teaching materials at SMK Diponegoro 1 Jakarta. There is only one information system, Google Drive, used to store all information documents. A teaching materials repository website is necessary to support the teaching and learning activities in line with the needs of teachers and students, but there is no User Interface (UI) and User Experience (UX) design for the teaching materials repository system at SMK Diponegoro 1 Jakarta that considers the characteristics of its users. Therefore, this research focuses on the UI/UX Design Planning for the Teaching Materials Repository Website at SMK Diponegoro 1 Jakarta using the Design Thinking method. The result is a high fidelity prototype created using the Figma application. Then, usability testing is conducted using the Concurrent Think Aloud (CTA) testing method. The results of the testing show that overall user responses are predominantly positive, with an overall task success rate of 96.203%. Thus, it can be stated that the system's usability and design are good and highly effective.

Keywords: Teaching Materials Repository Website, UI/UX, Prototype, Design Thinking, Think Aloud

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Kerangka Teoritik	8
2.1.1 Sistem Repozitori.....	8
2.1.2 <i>User Interface (UI)</i>	8
2.1.3 <i>User Experience (UX)</i>	9
2.1.4 Bahan Ajar	10
2.1.5 <i>Website</i>	11
2.1.6 SMK Diponegoro 1 Jakarta	12
2.1.7 Metode Pengembangan Produk <i>Design Thinking</i>	12
2.1.8 Metode Pengujian <i>Usability Testing</i>	15
2.2 Penelitian yang Relevan	16
2.3 Kerangka Berpikir	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	25
3.2.1 Alat Penelitian	25
3.2.2 Bahan Penelitian	25
3.3 Diagram Alir Penelitian	26

3.3.1 Tahap <i>Empathize</i>	28
3.3.2 Tahap <i>Define</i>	28
3.3.3 Tahap <i>Ideate</i>	29
3.3.4 Tahap <i>Prototype</i>	30
3.3.5 Tahap <i>Testing</i>	32
3.4 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	33
3.4.1 Teknik Pengumpulan Data	33
3.4.2 Instrumen Pengumpulan Data	34
3.5 Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN	41
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	41
4.1.1 Tahap <i>Empathize</i>	41
4.1.2 Tahap <i>Define</i>	44
4.1.3 Tahap <i>Ideate</i>	46
4.1.4 Tahap <i>Prototype</i>	48
4.1.5 Tahap <i>Testing</i>	87
4.2 Analisis Data Penelitian.....	87
4.3 Pembahasan	91
4.4 Aplikasi Hasil Penelitian	92
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	93
5.1 Kesimpulan.....	93
5.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	98

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Relevan	18
Tabel 3.1 Daftar Perangkat Keras pada Laptop.....	25
Tabel 3.2 Daftar Perangkat Lunak pada Laptop.....	25
Tabel 3.3 Instrumen Observasi.....	34
Tabel 3.4 Instrumen Kuesioner	35
Tabel 3.5 Contoh <i>Template Task Skenario Pengguna</i> (Guru)	36
Tabel 3.6 Contoh <i>Template Task Skenario Pengguna</i> (Siswa).....	37
Tabel 3.7 Contoh <i>Template Task Skenario Pengguna</i> (Admin)	37
Tabel 3.8 Contoh <i>Template Feedback Pengguna</i>	38
Tabel 3.9 Contoh <i>Template Feedback Pengguna</i>	39
Tabel 3.10 Contoh <i>Template Hasil Persentase Keberhasilan Setiap Task Skenario</i>	39
Tabel 4.1 Hasil Kuesioner Responden 18 Siswa.....	40
Tabel 4.2 Tipe <i>Font</i>	70
Tabel 4.3 Palet Warna	71
Tabel 4.4 Rangkuman <i>Feedback Pengguna</i>	88
Tabel 4.5 Rekomendasi Perbaikan dari <i>Feedback Pengguna</i>	89
Tabel 4.6 Hasil Persentase Keberhasilan setiap <i>Task Skenario</i>	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan <i>Design Thinking</i> (Plattner, 2018)	13
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	24
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	27
Gambar 3.2 Contoh <i>Pain Points</i> (Reynaldi dan Setiyawati, 2022)	27
Gambar 3.3 Contoh Persona Pengguna (Ariesta, 2022)	27
Gambar 3.4 Contoh <i>How Might We</i> (Reynaldi dan Setiyawati, 2022).....	30
Gambar 3.5 Contoh <i>Affinity Diagram</i> (Reynaldi dan Setiyawati, 2022).....	30
Gambar 3.6 Contoh <i>User Flow</i> (Reynaldi dan Setiyawati, 2022)	31
Gambar 3.7 Contoh <i>Wireframe</i> (Juliansyah, 2022).....	31
Gambar 3.8 Contoh <i>High Fidelity Mockup</i> (Juliansyah, 2022).....	32
Gambar 4.1 <i>Paint Points</i>	45
Gambar 4.2 Persona Pengguna Guru.....	45
Gambar 4.3 Persona Pengguna Siswa	46
Gambar 4.4 Persona Pengguna Admin	46
Gambar 4.5 <i>Brainstorming How Might We</i>	47
Gambar 4.6 <i>Affinity Diagram</i>	48
Gambar 4.7 <i>User Flow Guru</i>	49
Gambar 4.8 <i>User Flow Siswa</i>	50
Gambar 4.9 <i>User Flow Admin</i>	51
Gambar 4.10 <i>Wireframe</i> Daftar Akun Guru	53
Gambar 4.11 <i>Wireframe</i> Daftar Akun Siswa	53
Gambar 4.12 <i>Wireframe</i> Halaman Masuk	54
Gambar 4.13.1 <i>Wireframe</i> Lupa Kata Sandi 1	55
Gambar 4.13.2 <i>Wireframe</i> Lupa Kata Sandi 2	55
Gambar 4.13.3 <i>Wireframe</i> Lupa Kata Sandi 3	56
Gambar 4.13.4 <i>Wireframe</i> Lupa Kata Sandi 4	57
Gambar 4.14 <i>Wireframe</i> Halaman Beranda	58
Gambar 4.15 <i>Wireframe</i> Halaman Mata Pelajaran.....	59
Gambar 4.16 <i>Wireframe</i> Halaman Bahan Ajar	59
Gambar 4.17 <i>Wireframe</i> Halaman Ubah Profil	60

Gambar 4.18 Wireframe Halaman <i>Dashboard Guru</i>	60
Gambar 4.19 Wireframe Halaman Tambah Bahan Ajar Guru	61
Gambar 4.20 Wireframe Halaman Edit Bahan Ajar Guru.....	62
Gambar 4.21 Wireframe Halaman Tentang Kami	62
Gambar 4.22 Wireframe Halaman Beranda Admin	63
Gambar 4.23 Wireframe Kategori Tahun Ajar Admin	64
Gambar 4.24 Wireframe Kategori Jurusan Admin	65
Gambar 4.25 Wireframe Kategori Kelas Admin	65
Gambar 4.26 Wireframe Kategori Mata Pelajaran Admin	66
Gambar 4.27 Wireframe Kategori Bahan Ajar Admin	67
Gambar 4.28 Wireframe Kategori Akun Guru	67
Gambar 4.29 Wireframe Kategori Akun Siswa	68
Gambar 4.30 Wireframe Kategori Tentang Kami Admin	69
Gambar 4.31 Wireframe Kategori Tentang Kami Admin	70
Gambar 4.32 High Fidelity Mockup Halaman Daftar Akun Guru.....	73
Gambar 4.33 High Fidelity Mockup Halaman Daftar Akun Siswa	74
Gambar 4.34 High Fidelity Mockup Halaman Masuk.....	74
Gambar 4.35.1 High Fidelity Mockup Lupa Kata Sandi 1	75
Gambar 4.35.2 High Fidelity Mockup Lupa Kata Sandi 2	75
Gambar 4.35.3 High Fidelity Mockup Lupa Kata Sandi 3	76
Gambar 4.35.4 High Fidelity Mockup Lupa Kata Sandi 4	76
Gambar 4.36 High Fidelity Mockup Halaman Beranda	77
Gambar 4.37 High Fidelity Mockup Halaman Mata Pelajaran	77
Gambar 4.38 High Fidelity Mockup Halaman Bahan Ajar.....	78
Gambar 4.39 High Fidelity Mockup Halaman Ubah Data Pribadi.....	78
Gambar 4.40 High Fidelity Mockup Halaman Ubah Kata Sandi	79
Gambar 4.41 High Fidelity Mockup Halaman <i>Dashboard Guru</i>	79
Gambar 4.42 High Fidelity Mockup Halaman Tambah Bahan Ajar Guru	80
Gambar 4.43 High Fidelity Mockup Halaman Edit Bahan Ajar Guru.....	80
Gambar 4.44 High Fidelity Mockup Halaman Tentang Kami.....	81
Gambar 4.45 High Fidelity Mockup Halaman Beranda Admin	81
Gambar 4.46 High Fidelity Mockup Kategori Tahun Ajar Admin	82

Gambar 4.47	<i>High Fidelity Mockup Kategori Jurusan Admin.....</i>	83
Gambar 4.48	<i>High Fidelity Mockup Kategori Kelas Admin</i>	83
Gambar 4.49	<i>High Fidelity Mockup Kategori Mata Pelajaran Admin</i>	84
Gambar 4.50	<i>High Fidelity Mockup Kategori Bahan Ajar Admin</i>	84
Gambar 4.51	<i>High Fidelity Mockup Kategori Akun Guru Admin</i>	85
Gambar 4.52	<i>High Fidelity Mockup Kategori Akun Siswa Admin.....</i>	85
Gambar 4.53	<i>High Fidelity Mockup Kategori Tentang Kami Admin</i>	86
Gambar 4.54	<i>High Fidelity Mockup Kategori Slider Gambar Admin.....</i>	86



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Surat Tugas Bimbingan	98
LAMPIRAN 2 Surat Bimbingan Dosen Pembimbing I	99
LAMPIRAN 3 Surat Bimbingan Dosen Pembimbing II.....	100
LAMPIRAN 4 Surat Pernyataan Dosen Pembimbing I	101
LAMPIRAN 5 Surat Pernyataan Dosen Pembimbing I	102
LAMPIRAN 6 Surat Permohonan Izin Penelitian di SMK Diponegoro 1 Jakarta.....	103
LAMPIRAN 7 Hasil Wawancara Observasi Guru (Kepala Sekolah) SMK Diponegoro 1 Jakarta.....	104
LAMPIRAN 8 Hasil Wawancara Observasi Guru (Kepala Jurusan Multimedia/DKV) SMK Diponegoro 1 Jakarta	106
LAMPIRAN 9 Hasil Wawancara Observasi Guru SMK Diponegoro 1 Jakarta	109
LAMPIRAN 10 Hasil Wawancara Observasi Siswa 1 SMK Diponegoro 1 Jakarta.....	111
LAMPIRAN 11 Hasil Wawancara Observasi Siswa 2 SMK Diponegoro 1 Jakarta.....	113
LAMPIRAN 12 Pedoman Wawancara Tahap <i>Empathize</i> Guru SMK Diponegoro 1 Jakarta.....	115
LAMPIRAN 13 Pedoman Wawancara Tahap <i>Empathize</i> Admin SMK Diponegoro 1 Jakarta.....	118
LAMPIRAN 14 Hasil Wawancara Tahap <i>Empathize</i> Guru 1 SMK Diponegoro 1 Jakarta.....	120
LAMPIRAN 15 Hasil Wawancara Tahap <i>Empathize</i> Guru 2 SMK Diponegoro 1 Jakarta.....	124
LAMPIRAN 16 Hasil Wawancara Tahap <i>Empathize</i> Guru 3 SMK Diponegoro 1 Jakarta.....	127
LAMPIRAN 17 Hasil Wawancara Tahap <i>Empathize</i> Guru 4 SMK Diponegoro 1 Jakarta.....	130
LAMPIRAN 18 Hasil Wawancara Tahap <i>Empathize</i> Admin SMK Diponegoro 1 Jakarta.....	133
LAMPIRAN 19 Contoh Pengisian Kuesioner Tahap <i>Empathize</i> Siswa	136
LAMPIRAN 20 Daftar Task Skenario Guru	140
LAMPIRAN 21 Daftar Task Skenario Siswa.....	143
LAMPIRAN 22 Daftar Task Skenario Admin.....	145
LAMPIRAN 23 Hasil Pengujian <i>Usability Testing</i> Guru 1 (Kepala Sekolah) SMK Diponegoro 1 Jakarta	149

LAMPIRAN 24 Hasil Pengujian <i>Usability Testing</i> Guru 2 (Wakil Kurikulum) SMK Diponegoro 1 Jakarta.....	152
LAMPIRAN 25 Hasil Pengujian <i>Usability Testing</i> Siswa 1 SMK Diponegoro 1 Jakarta.....	156
LAMPIRAN 26 Hasil Pengujian <i>Usability Testing</i> Siswa 2 SMK Diponegoro 1 Jakarta.....	158
LAMPIRAN 27 Hasil Pengujian <i>Usability Testing</i> Calon Admin	160
LAMPIRAN 28 Dokumentasi Penelitian.....	164

