



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**PENERAPAN METODE *USER CENTERED DESIGN* DALAM RANCANG
BANGUN ANTARMUKA PENGGUNA SISTEM INFORMASI
PENGELOLAAN *CAPSTONE* TUGAS AKHIR
MENGUNAKAN ANDROID STUDIO
(Studi Kasus pada Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro)**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh gelar Sarjana Teknik**

**MAULANA YUSUF SURADIN
21120120140051**

**DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Maulana Yusuf Suradin
NIM : 21120120140051
Departemen : Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode *User Centered Design* dalam Rancang Bangun Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Pengelolaan *Capstone* Tugas Akhir Menggunakan Android Studio (Studi Kasus pada Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing I : Adnan Fauzi, S.T., M.Kom. ()
Pembimbing II : Patricia Evericho Mountaines, S.T., M.Cs. ()
Ketua Penguji : Prof. Dr. Ir. R. Rizal Isnanto, S.T., M.M.,
M.T., IPU, ASEAN Eng.
Anggota Penguji : Risma Septiana, S.T., M.Eng.

Semarang, 14 Juni 2024

a.n. Ketua Departemen Teknik Komputer
Sekretaris Program Studi Teknik Komputer

Rinta Kridalukmana, S.Kom, M.T., Ph.D.
NIP. 197706152008011011



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Maulana Yusuf Suradin

NIM : 21120120140051

Tanda Tangan : 

Tanggal : Semarang, 28 Mei 2024

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : MAULANA YUSUF SURADIN

NIM : 21120120140051

Departemen : TEKNIK KOMPUTER

Fakultas : TEKNIK

Jenis Karya : TUGAS AKHIR

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya berjudul:

“Penerapan Metode *User Centered Design* dalam Rancang Bangun Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Pengelolaan *Capstone* Tugas Akhir Menggunakan Android Studio (Studi Kasus pada Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro)”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (basis data), merawat dan memublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 28 Mei 2024

Yang Menyatakan,



Maulana Yusuf Suradin

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas kasih dan karunia-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul **“Penerapan Metode *User Centered Design* dalam Rancang Bangun Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Pengelolaan *Capstone* Tugas Akhir Menggunakan Android Studio (Studi Kasus pada Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro)”** dengan baik.

Penulisan Laporan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Bersama ini Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya serta penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Adnan Fauzi, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Patricia Evericho Mountaines, S.T., M.Cs. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan serta kritik dan saran yang sangat berharga dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Seluruh sivitas akademika di Departemen Teknik Komputer yang telah memberikan ilmu berlimpah kepada Penulis.
3. Kedua orang tua, saudara, serta keluarga besar Penulis yang selalu memberikan dukungan, baik doa, moral maupun material dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Rekan tim *Capstone* Penulis yaitu Nanda Iqbal Hanafi dan Muhammad Rofi’ul Anam yang telah bekerjasama, mendukung, serta membantu Penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan sangat baik.
5. Keluarga besar Teknik Komputer terkhususnya kepada keluarga besar Angkatan 2020 yang senantiasa memberikan dukungan kepada Penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Teman-teman seperjuangan Penulis yang senantiasa memberikan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

7. Teman-teman daerah perantauan dari Provinsi Sulawesi Tenggara yang senantiasa selalu memberikan dukungan kepada Penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Serta pihak lain yang tidak dapat Penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu Penulis baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, kritik dan saran demi kesempurnaan Tugas Akhir ini dapat berguna bagi masyarakat Teknik Komputer Universitas Diponegoro serta masyarakat luas pada umumnya untuk memberikan sumbangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Akhir kata, Penulis berharap kepada Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata Penulis mengucapkan terima kasih.

Semarang, 28 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xv
ABSTRAK.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	9
2.2 Landasan Teori.....	14
2.2.1 <i>Capstone</i> Tugas Akhir.....	14
2.2.2 <i>User Interface</i> (UI)	15
2.2.3 <i>User Experience</i> (UX).....	15
2.2.4 <i>User Centered Design</i> (UCD)	15
2.2.5 <i>Metode Rapid Application Development</i> (RAD)	18
2.2.6 Figma.....	18
2.2.7 <i>Wireframe</i>	18
2.2.8 FlatIcon.....	19
2.2.9 Prototipe	19

2.2.10	<i>Frontend</i>	19
2.2.11	Android Studio	19
2.2.12	XML	20
2.2.13	Pengujian <i>Usability</i>	20
2.2.14	Pengujian <i>Blackbox</i>	21
2.2.15	Skala Likert	21
2.2.16	Pengujian <i>Compatibility</i>	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		23
3.1	Tahap <i>Analysis</i> dan <i>Quick Design</i>	24
3.1.1	Tahap <i>Analysis</i>	24
3.1.2	Tahap <i>Quick Design</i>	28
3.2	Tahap Pembuatan Sketsa Desain Sistem.....	36
3.2.1	<i>Understand Context of Use</i>	37
3.2.2	<i>Specify User Requirements</i>	44
3.2.3	<i>Design Solution</i>	46
3.3	<i>Evaluation Against Requirements</i>	57
3.3.1	<i>Expert Feedback</i> terhadap Desain Awal	57
3.3.2	Perbaikan Desain berdasarkan <i>Expert Feedback</i>	58
3.3.3	Tahap Pengujian	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		59
4.1	Tampilan Awal Aplikasi SIPCTA.....	59
4.1.1	Halaman <i>Splash Screen</i>	59
4.1.2	Halaman Autentikasi	60
4.1.3	Halaman Beranda	62
4.1.4	Halaman Pengumuman.....	64
4.1.5	Halaman Pendaftaran <i>Capstone TA</i>	67
4.1.6	Halaman Kelompok.....	74
4.1.7	Halaman Detail Kelompok.....	77
4.1.8	Halaman Dokumen <i>Capstone TA</i>	78
4.1.9	Halaman Sidang dan Expo <i>Capstone TA</i>	83
4.1.10	Halaman Profil.....	93

4.2	<i>Expert Feedback</i> terhadap Desain Awal	95
4.3	Hasil Perbaikan terhadap <i>Expert Feedback</i>	96
4.4	Verifikasi dan Pengujian Aplikasi.....	104
4.4.1	Pengujian <i>Blackbox</i>	104
4.4.2	Pengujian <i>Usability</i>	127
4.4.3	Pengujian <i>Compatibility</i>	133
BAB V PENUTUP.....		150
5.1	Kesimpulan.....	150
5.2	Saran.....	151
DAFTAR PUSTAKA		152
Lampiran 1 : Biodata Mahasiswa		155
Lampiran 2 : Makalah Tugas Akhir		156

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tahapan <i>User Centered Design</i>	17
Gambar 2.2	Tahapan <i>Rapid Application Development</i>	18
Gambar 3.1	Diagram alur SIPCTA.....	28
Gambar 3.2	Diagram <i>use case</i> SIPCTA.....	29
Gambar 3.3	<i>Wireframe</i> halaman <i>splash screen</i>	46
Gambar 3.4	<i>Wireframe</i> halaman autentikasi.....	47
Gambar 3.5	<i>Wireframe</i> halaman beranda.....	47
Gambar 3.6	<i>Wireframe</i> halaman pengumuman	48
Gambar 3.7	<i>Wireframe</i> halaman detail pengumuman.....	49
Gambar 3.8	<i>Wireframe</i> pendaftaran <i>Capstone</i> TA individu	49
Gambar 3.9	<i>Wireframe</i> pendaftaran <i>Capstone</i> TA kelompok	50
Gambar 3.10	<i>Wireframe</i> halaman kelompok	51
Gambar 3.11	<i>Wireframe</i> halaman detail kelompok	52
Gambar 3.12	<i>Wireframe</i> halaman dokumen <i>Capstone</i>	52
Gambar 3.13	<i>Wireframe</i> halaman dokumen TA	53
Gambar 3.14	<i>Wireframe</i> halaman sidang proposal	54
Gambar 3.15	<i>Wireframe</i> halaman detail sidang proposal	54
Gambar 3.16	<i>Wireframe</i> halaman expo	55
Gambar 3.17	<i>Wireframe</i> halaman sidang TA	56
Gambar 3.18	<i>Wireframe</i> halaman detail sidang TA.....	56
Gambar 3.19	<i>Wireframe</i> halaman profil	57
Gambar 4.1	Halaman <i>splash screen</i>	59
Gambar 4.2	Potongan kode halaman <i>splash screen</i>	60
Gambar 4.3	Halaman autentikasi	60
Gambar 4.4	Halaman autentikasi kesalahan: (a) Kesalahan autentikasi ID, (b) Kesalahan autentikasi kata sandi	62
Gambar 4.5	Potongan kode halaman autentikasi	62
Gambar 4.6	Halaman beranda.....	63
Gambar 4.7	Potongan kode halaman beranda.....	64

Gambar 4.8	Halaman pengumuman: (a) Halaman utama pengumuman, (b) Halaman detail pengumuman.....	65
Gambar 4.9	Potongan kode halaman pengumuman.....	66
Gambar 4.10	Potongan kode halaman detail pengumuman.....	67
Gambar 4.11	Halaman pendaftaran Capstone individu	68
Gambar 4.12	Data detail <i>Capstone</i>	68
Gambar 4.13	Data peminatan dan topik mahasiswa	69
Gambar 4.14	Tombol daftar <i>Capstone</i> individu	69
Gambar 4.15	Potongan kode halaman mendaftar <i>Capstone</i> individu.....	70
Gambar 4.16	Halaman pendaftaran <i>Capstone</i> kelompok	71
Gambar 4.17	Data detail <i>Capstone</i>	72
Gambar 4.18	Data detail kelompok	73
Gambar 4.19	Tombol daftar <i>Capstone</i> kelompok.....	73
Gambar 4.20	Potongan kode halaman mendaftar <i>Capstone</i> kelompok.....	74
Gambar 4.21	Halaman kelompok	75
Gambar 4.22	Kondisi menunggu validasi kelompok.....	76
Gambar 4.23	Kondisi validasi kelompok berhasil	76
Gambar 4.24	Potongan kode halaman kelompok	77
Gambar 4.25	Halaman detail kelompok.....	77
Gambar 4.26	Potongan kode halaman detail kelompok.....	78
Gambar 4.27	Halaman dokumen <i>Capstone</i> : (a) Dokumen <i>Capstone</i> C100-C300, (b) Dokumen <i>Capstone</i> C300-C500	79
Gambar 4.28	Perubahan kartu pengunggahan dokumen <i>Capstone</i>	80
Gambar 4.29	Potongan kode halaman dokumen <i>Capstone</i>	80
Gambar 4.30	Halaman dokumen Tugas Akhir	81
Gambar 4.31	Perubahan kartu pengunggahan dokumen Tugas Akhir	82
Gambar 4.32	Potongan kode halaman dokumen Tugas Akhir	82
Gambar 4.33	Halaman sidang proposal	83
Gambar 4.34	Potongan kode halaman sidang proposal	84

Gambar 4.35	Halaman detail sidang proposal: (a) Detail jadwal sidang, anggota kelompok dan dosen pembimbing, (b) Detail dosen pembimbing dan dosen penguji	84
Gambar 4.36	Perubahan pelacakan status sidang proposal: (a) Status dijadwalkan sidang proposal. (b) Status lulus sidang proposal	85
Gambar 4.37	Potongan kode halaman detail sidang proposal	86
Gambar 4.38	Halaman expo.....	86
Gambar 4.39	Kondisi halaman expo ketika belum mendaftar <i>Capstone</i>	87
Gambar 4.40	Kondisi halaman expo ketika kelompok belum valid	87
Gambar 4.41	Kondisi halaman expo ketika belum memasuki periode expo	88
Gambar 4.42	Pelacakan status belum mendaftar expo.....	88
Gambar 4.43	Pelacakan status menunggu validasi expo	89
Gambar 4.44	Pelacakan status validasi expo berhasil.....	89
Gambar 4.45	Pelacakan status lulus expo	90
Gambar 4.46	Potongan kode halaman expo <i>project</i>	90
Gambar 4.47	Halaman sidang TA.....	91
Gambar 4.48	Potongan kode halaman sidang TA.....	92
Gambar 4.49	Halaman detail sidang TA.....	92
Gambar 4.50	Potongan kode halaman detail sidang TA.....	93
Gambar 4.51	Halaman profil: (a) Data detail akun, (b) Ganti kata sandi	94
Gambar 4.52	Potongan kode halaman profil.....	95
Gambar 4.53	Perbaikan halaman autentikasi	96
Gambar 4.54	Perbaikan halaman beranda.....	97
Gambar 4.55	Perbaikan halaman kelompok: (a) Kolom daftar <i>Capstone</i> Individu, (b) Kolom daftar <i>Capstone</i> individu (lanjutan), (c) Kolom daftar <i>Capstone</i> kelompok, (d) Kolom daftar <i>Capstone</i> kelompok (lanjutan)	98
Gambar 4.56	Data detail kelompok	99
Gambar 4.57	Pesan konfirmasi gabung kelompok	99
Gambar 4.58	Halaman ubah informasi kelompok	100
Gambar 4.59	Penambahan status menunggu persetujuan anggota	101

Gambar 4.60	Pesan konfirmasi gabung kelompok	101
Gambar 4.61	Penambahan status menunggu persetujuan dosbing	102
Gambar 4.62	Penambahan status menunggu penetapan dosbing.....	102
Gambar 4.63	Pelacakan status menunggu persetujuan penguji	103
Gambar 4.64	Potongan kode pesan konfirmasi gabung kelompok.....	103
Gambar 4.65	Perbaikan halaman profil: (a) Data detail akun, (b) Ganti kata sandi	104
Gambar 4.66	Pengujian <i>compatibility</i> halaman <i>splash screen</i> : (a) Samsung Galaxy A32, (b) Samsung Galaxy Tab A, (c) Asus Zenfone M1, (d) Poco X3 Pro.....	135
Gambar 4.67	Pengujian <i>compatibility</i> halaman autentikasi: (a) Samsung Galaxy A32, (b) Samsung Galaxy Tab A, (c) Asus Zenfone M1, (d) Poco X3 Pro.....	136
Gambar 4.68	Pengujian <i>compatibility</i> halaman beranda: (a) Samsung Galaxy A32, (b) Samsung Galaxy Tab A, (c) Asus Zenfone M1, (d) Poco X3 Pro.....	137
Gambar 4.69	Pengujian <i>compatibility</i> halaman pengumuman: (a) Samsung Galaxy A32, (b) Samsung Galaxy Tab A, (c) Asus Zenfone M1, (d) Poco X3 Pro.....	138
Gambar 4.70	Pengujian <i>compatibility</i> halaman detail pengumuman: (a) Samsung Galaxy A32, (b) Samsung Galaxy Tab A, (c) Asus Zenfone M1, (d) Poco X3 Pro	139
Gambar 4.71	Pengujian <i>compatibility</i> halaman sidang proposal: (a) Samsung Galaxy A32, (b) Samsung Galaxy Tab A, (c) Asus Zenfone M1, (d) Poco X3 Pro	140
Gambar 4.72	Pengujian <i>compatibility</i> halaman detail sidang proposal: (a) Samsung Galaxy A32, (b) Samsung Galaxy Tab A, (c) Asus Zenfone M1, (d) Poco X3 Pro	141
Gambar 4.73	Pengujian <i>compatibility</i> halaman expo: (a) Samsung Galaxy A32, (b) Samsung Galaxy Tab A, (c) Asus Zenfone M1, (d) Poco X3 Pro	142

Gambar 4.74	Pengujian <i>compatibility</i> halaman sidang Tugas Akhir: (a) Samsung Galaxy A32, (b) Samsung Galaxy Tab A, (c) Asus Zenfone M1, (d) Poco X3 Pro	143
Gambar 4.75	Pengujian <i>compatibility</i> halaman detail sidang Tugas Akhir: (a) Samsung Galaxy A32, (b) Samsung Galaxy Tab A, (c) Asus Zenfone M1, (d) Poco X3 Pro.....	144
Gambar 4.76	Pengujian <i>compatibility</i> halaman kelompok: (a) Samsung Galaxy A32, (b) Samsung Galaxy Tab A, (c) Asus Zenfone M1, (d) Poco X3 Pro	145
Gambar 4.77	Pengujian <i>compatibility</i> halaman detail kelompok: (a) Samsung Galaxy A32, (b) Samsung Galaxy Tab A, (c) Asus Zenfone M1, (d) Poco X3 Pro	146
Gambar 4.78	Pengujian <i>compatibility</i> halaman dokumen Capstone: (a) Samsung Galaxy A32, (b) Samsung Galaxy Tab A, (c) Asus Zenfone M1, (d) Poco X3 Pro	147
Gambar 4.79	Pengujian <i>compatibility</i> halaman dokumen TA: (a) Samsung Galaxy A32, (b) Samsung Galaxy Tab A, (c) Asus Zenfone M1, (d) Poco X3 Pro	148
Gambar 4.80	Pengujian <i>compatibility</i> halaman profil: (a) Samsung Galaxy A32, (b) Samsung Galaxy Tab A, (c) Asus Zenfone M1, (d) Poco X3 Pro	149

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu.....	11
Tabel 3.1 Prosedur pengelolaan Capstone TA baru.....	26
Tabel 3.2 Kebutuhan fungsional SIPCTA	27
Tabel 3.3 Kebutuhan non fungsional sistem	27
Tabel 3.4 Skenario <i>use case</i> masuk ke aplikasi berbasis Android.....	30
Tabel 3.5 Skenario <i>use case</i> melihat pengumuman	30
Tabel 3.6 Skenario <i>use case</i> mendaftar <i>Capstone</i> TA dan melihat informasi kelompok.....	31
Tabel 3.7 Skenario <i>use case</i> mengunggah dan mengakses dokumen <i>Capstone</i> TA	32
Tabel 3.8 Skenario <i>use case</i> mengakses dan mengubah data profil	33
Tabel 3.9 Skenario <i>use case</i> mengakses jadwal sidang proposal.....	34
Tabel 3.10 Skenario <i>use case</i> mengakses jadwal dan mendaftar expo	35
Tabel 3.11 Skenario <i>use case</i> melihat dan mendaftar sidang Tugas Akhir	36
Tabel 3.12 Kriteria calon pengguna	38
Tabel 3.13 Hasil wawancara calon pengguna	40
Tabel 4.1 Pengujian <i>blackbox</i> halaman <i>splash screen</i>	105
Tabel 4.2 Pengujian <i>blackbox</i> halaman autentikasi	105
Tabel 4.3 Pengujian <i>blackbox</i> halaman beranda	106
Tabel 4.4 Pengujian <i>blackbox</i> halaman pengumuman.....	107
Tabel 4.5 Pengujian <i>blackbox</i> halaman detail pengumuman	107
Tabel 4.6 Pengujian <i>blackbox</i> halaman sidang proposal	108
Tabel 4.7 Pengujian <i>blackbox</i> halaman expo	108
Tabel 4.8 Pengujian <i>blackbox</i> halaman sidang Tugas Akhir	108
Tabel 4.9 Pengujian <i>blackbox</i> halaman kelompok.....	108
Tabel 4.10 Pengujian <i>blackbox</i> halaman dokumen.....	111
Tabel 4.11 Pengujian <i>blackbox</i> halaman beranda	111
Tabel 4.12 Pengujian <i>blackbox</i> halaman pengumuman	112
Tabel 4.13 Pengujian <i>blackbox</i> halaman detail pengumuman	113

Tabel 4.14 Pengujian <i>blackbox</i> halaman sidang proposal	113
Tabel 4.15 Pengujian <i>blackbox</i> halaman expo	113
Tabel 4.16 Pengujian <i>blackbox</i> halaman sidang Tugas Akhir	113
Tabel 4.17 Pengujian <i>blackbox</i> halaman kelompok.....	114
Tabel 4.18 Pengujian <i>blackbox</i> halaman dokumen.....	116
Tabel 4.19 Pengujian <i>blackbox</i> halaman beranda	116
Tabel 4.20 Pengujian <i>blackbox</i> halaman pengumuman	117
Tabel 4.21 Pengujian <i>blackbox</i> halaman detail pengumuman	118
Tabel 4.22 Pengujian <i>blackbox</i> halaman sidang proposal	118
Tabel 4.23 Pengujian <i>blackbox</i> halaman expo	119
Tabel 4.24 Pengujian <i>blackbox</i> halaman sidang Tugas Akhir	121
Tabel 4.25 Pengujian <i>blackbox</i> halaman kelompok.....	122
Tabel 4.26 Pengujian <i>blackbox</i> halaman dokumen.....	123
Tabel 4.27 Pengujian <i>blackbox</i> halaman profil.....	125
Tabel 4.28 Data singkat perwakilan mahasiswa	127
Tabel 4.29 Bobot nilai skala likert	128
Tabel 4.30 Pertanyaan aspek pengujian <i>learnability</i>	129
Tabel 4.31 Pertanyaan aspek pengujian <i>efficiency</i>	129
Tabel 4.32 Pertanyaan aspek pengujian <i>memorability</i>	130
Tabel 4.33 Pertanyaan aspek pengujian <i>errors</i>	130
Tabel 4.34 Pertanyaan aspek pengujian <i>satisfaction</i>	131
Tabel 4.35 Hasil perhitungan skala likert pada aspek pengujian <i>learnability</i>	132
Tabel 4.36 Hasil perhitungan skala likert pada aspek pengujian <i>efficiency</i>	132
Tabel 4.37 Hasil perhitungan skala likert pada aspek pengujian <i>memorability</i> ..	132
Tabel 4.38 Hasil perhitungan skala likert pada aspek pengujian <i>errors</i>	133
Tabel 4.39 Hasil perhitungan skala likert pada aspek <i>satisfaction</i>	133
Tabel 4.40 Tipe perangkat pada pengujian <i>compatibility</i>	134

ABSTRAK

Di era globalisasi saat ini, hampir seluruh aspek kehidupan manusia memerlukan kehadiran teknologi. Salah satu penerapan teknologi yang pesat dikembangkan saat ini yaitu terletak pada layanan teknologi informasi yang berbentuk sistem informasi. Seperti halnya penerapan inovasi teknologi di Universitas Diponegoro Fakultas Teknik Departemen Teknik Komputer yang berinovasi menciptakan suatu Sistem Informasi Pengelolaan Capstone TA berbasis aplikasi Android yang memungkinkan mahasiswa untuk mengelola proyek melalui perangkat seluler dan meningkatkan kemudahan akses. Tujuan penelitian ini adalah merancang frontend Sistem Informasi Pengelolaan Capstone TA (SIPCTA) berbasis aplikasi Android.

Rancang bangun aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Capstone TA dilakukan menggunakan dua metode yaitu proses perancangan desain antarmuka pengguna digunakan metode User Centered Design (UCD) dan proses perancangan sistem dengan menggunakan Rapid Application Development (RAD) yang telah disesuaikan berdasarkan kebutuhan rancang bangun aplikasi ini. Alat yang digunakan yaitu figma sebagai alat dalam melakukan desain antarmuka pengguna dan Android Studio sebagai IDE serta XML sebagai bahasa pemrogramannya. Langkah penelitian diawali dengan mengidentifikasi kebutuhan pengguna, tujuan, fungsionalitas serta batasan sistem kemudian dilakukan pembuatan rancangan desain antarmuka pengguna sampai dengan pelaksanaan pengubahan desain menjadi kode program dengan menggunakan Android Studio. Tahap terakhir yaitu melakukan pengujian dengan 3 jenis pengujian yaitu pengujian usability, pengujian blackbox, serta pengujian compatibility.

Hasil penelitian yaitu berupa rancangan frontend aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Capstone TA (SIPCTA) Teknik Komputer Universitas Diponegoro berbasis aplikasi Android. Berdasarkan hasil pengujian usability dalam evaluasi kepuasan pengguna memiliki nilai kepuasan pengguna yang baik, berdasarkan hasil pengujian blackbox diperoleh bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik sesuai dengan perancangan dan memiliki fitur serta fungsi yang sesuai dengan tujuan dibuatnya aplikasi ini serta berdasarkan hasil pengujian compatibility diperoleh bahwa aplikasi ini dapat menampilkan halaman dengan baik dan fitur serta fungsionalitas yang ada pada aplikasi ini dapat berjalan dengan baik pula.

Kata Kunci: Aplikasi Android, Frontend, Sistem Informasi Pengelolaan Capstone TA, User Centered Design, Rapid Application Design

ABSTRACT

In the current era of globalization, almost all aspects of human life require the presence of technology. One of the applications of technology that is currently being developed rapidly is information technology services in the form of information systems. Like the application of technological innovation at Diponegoro University, Faculty of Engineering, Department of Computer Engineering, which innovated to create an Android application-based TA Capstone Management Information System platform that allows students to manage projects via mobile devices and increases ease of access. The aim of this research is to design the frontend of the Android-based Capsone TA Management Information System (SIPCTA).

The design of the Capsone TA Management Information System application was carried out using two methods, namely interface design using the User Centered Design (UCD) method and the system interface using Rapid Application Development (RAD) which has been adjusted based on the design needs of this application. The tools used are Figma as an application interface design tool and Android Studio as the IDE and XML as the programming language. The research steps began with identifying user needs, objectives, functionality and system limitations, then creating an interface design and implementing design slicing using Android Studio. The final stage is testing with 3 types of testing, namely usability testing, black box testing and compatibility testing.

The results of the research are frontend design Android-based Diponegoro University Computer Engineering Capsone Management Information System (SIPCTA) application. Based on the usability test results in evaluating users satisfaction, it has a good users satisfaction score, based on the results of blackbox testing it is found that the application can run well according to design and has features and functions that are in accordance with the purpose for which this application was created and based on the results of compatibility testing on several type of mobile device, it is found that this application can display pages well and the features and functionality of this application can run well too.

Keywords: *Android Application, Frontend, Capstone TA Management Information System, User Centered Design, Rapid Application Design*