



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

**ANALISIS *USER INTERFACE* APLIKASI
TRANSJAKARTA BUSWAY NAVIGATION
BESERTA PENGEMBANGANNYA**

SKRIPSI



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Albert Samuel Laurens

14110310090

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2018

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya ilmiah saya sendiri, bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain atau lembaga lain, dan semua karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dirujuk dalam skripsi ini telah disebutkan sumber kutipannya serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan / penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk mata kuliah skripsi yang telah saya tempuh dan status keserjanaan strata satu yang sudah diterima akan dicabut.

Tangerang, 16 Juli 2018



Albert Samuel Laurens

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul

“Analisis *User Interface* Aplikasi *TransJakarta Busway Navigation* Beserta
Pengembangannya”

Oleh


Albert Samuel Laurens

telah diujikan pada hari Selasa 24 Juli 2018,

pukul 09.30 s.d 11.30 dan dinyatakan lulus

dengan susunan penguji sebagai berikut.

Ketua Sidang

 03/8 -
Friska Natalia, Ph.D.

Penguji


27 JUL 2018
Enrico Siswanto, S.Kom., M.B.A.

Dosen Pembimbing


Wira Manggana, S.Si., M.Sc.

Disahkan oleh

Ketua Program Studi Sistem Informasi – UMN

 6/8/18

Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom.

ANALISIS *USER INTERFACE* APLIKASI *TRANSJAKARTA BUSWAY NAVIGATION* BESERTA PENGEMBANGANNYA

ABSTRAK

Oleh: Albert Samuel Laurens

Berkembangnya aplikasi *mobile* dalam Indonesia membuat perusahaan semakin bersaing untuk meningkatkan efisiensi pengguna dalam menggunakan aplikasi. Hal itu dikarenakan aplikasi *mobile* dapat diakses oleh masyarakat luas tanpa adanya hambatan ruang dan waktu. Salah satu faktor pengguna untuk memilih suatu produk adalah dari daya tariknya. Untuk itu dalam aplikasi *mobile*, daya tarik yang dimaksud merupakan *User interface (UI)*. *User interface (UI)* adalah tampilan antarmuka antara pengguna dengan aplikasi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memenuhi *User interface (UI)* yang memenuhi daya tarik serta kenyamanan pengguna secara maksimal dengan menganalisis dan mengembangkan *User interface (UI)* aplikasi *mobile TransJakarta Busway Navigation*. Terdapat 2 metode penelitian yang akan digunakan, yaitu *Eight Golden Rules* sebagai acuan dalam pengembangan *User interface* yang lebih baik, dan metode *Usability testing* untuk pengembangan *User Experience* yang lebih baik.

Dengan menggunakan metode *prototyping* hasil penelitian yang didapatkan adalah adanya skor *System Usability Scale* sebesar 82,61% dari responden dan hasil *UAT* dari *developer* yang menyatakan bahwa *User interface* sudah tergolong baik untuk dijadikan aplikasi.

Kata kunci: *Eight Golden Rules, Usability testing, User interface*

UMMN

USER INTERFACE ANALYSIS FOR TRANSJAKARTA BUSWAY NAVIGATION APPLICATION WITH DEVELOPMENT

ABSTRACT

By: Albert Samuel Laurens

Development of mobile application in Indonesia makes companies compete each other for improving the usage efficiency from user when using the application. It is because mobile application can be accessed by people without space and time obstacles. One of factor why user choose product is because attractiveness of the product. Therefore in mobile application, attractiveness is shown in User interface (UI). User interface (UI) is the face of a mobile application which is shown directly on user perspective.

The purpose of this study is to meet and maximize the User interface (UI) that satisfies the appeal and user comfort by analyzing and developing the User interface (UI) mobile application TransJakarta Busway Navigation. There are two research methods that will be used, namely Eight Golden Rules as a reference in the development of better User interface, and Usability testing methods for User Experience development.

With using the prototype method to complete this study, the results are 82,61% System Usability Score from respondents and UAT from developer with recommendations.

Keywords: *Eight Golden Rules, Usability testing, User interface*

UMMN

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa sehingga skripsi yang berjudul “Analisis *User interface* dan *User Experience* aplikasi *TransJakarta Busway Navigation* beserta Pengembangannya” bisa dikerjakan dan dapat selesai tepat dengan waktunya. Penulis mengajukan skripsi ini untuk Program Strata 1, Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Multimedia Nusantara.

Skripsi ini dapat selesai dikarenakan penulis mendapatkan pengetahuan dari Universitas Multimedia Nusantara dan fasilitas yang diberikan. Untuk itu penulis ingin berterima kasih atas semua pengetahuan dan fasilitas selama menempuh pendidikan dalam Universitas Multimedia Nusantara.

Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak Wira Mungana, S.Si., M.Sc. selaku pembimbing penulis dalam mengerjakan skripsi ini dimulai dari arahan, saran, dan kesabaran untuk membimbing penulis.

Semoga skripsi yang telah dibuat selama hampir 1 tahun ini dapat memberikan manfaat bagi yang membaca maupun yang terlibat dalam pembuatannya.

Tangerang, 07 September 2017

Albert Samuel Laurens

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Hasil Keluaran	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 <i>Smartphone</i>	7
2.2 Android.....	7
2.3 Aplikasi <i>Mobile</i>	8
2.4 Google Play	9
2.5 TransJakarta Busway Navigation	10
2.6 <i>User interface</i>	11
2.7 <i>Eight Golden Rules</i>	11
2.8 <i>Usability testing</i>	13
2.9 Pengukuran <i>Usability</i>	14

2.9.1	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	14
2.9.2	Penelitian Terdahulu	15
2.10	Populasi dan Sampel	17
2.11	Axure RP	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		21
3.1	Objek Penelitian	21
3.2	Pemilihan Metodologi	21
3.2.1	Perbandingan Metodologi	21
3.3	Tahapan Penelitian	23
3.3.1	Diagram Tahapan Penelitian	23
3.3.2	Komunikasi	24
3.3.3	Perencanaan.....	25
3.3.4	Perancangan.....	28
3.3.5	Pembuatan Prototipe.....	29
3.3.6	Penyebaran dan Evaluasi Pengguna	29
BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN		31
4.1	<i>Flowchart</i> Awal.....	31
4.2	Prototipe Tahap Pertama	32
4.2.1	Komunikasi	32
4.2.1.1	Hasil Kuesioner	32
4.2.2	Perencanaan.....	41
4.2.2.1	Hasil Analisis <i>Expert</i> pada <i>User interface</i>	41
4.2.3	Perancangan	49
4.2.3.1	<i>Mapping</i> Prototipe Tahap Pertama.....	49
4.2.3.2	<i>Wireframe</i> Prototipe Tahap Pertama	49

4.2.4	Pembentukan Prototipe	50
4.2.5	Penyebaran dan Evaluasi.....	59
4.3	Prototipe Tahap Kedua.....	59
4.3.1	Komunikasi	59
4.3.2	Perencanaan.....	59
4.3.2.1	Hasil Analisis <i>Expert</i> pada <i>User interface</i>	59
4.3.3	Perancangan	65
4.3.3.1	<i>Mapping</i> Prototipe Tahap Kedua	65
4.3.3.2	<i>Wireframe</i> Prototipe Tahap Kedua.....	67
4.3.4	Pembentukan Prototipe	67
4.3.5	Penyebaran dan Evaluasi Prototipe.....	73
4.4	Prototipe Tahap Ketiga.....	75
4.4.1	Komunikasi	75
4.4.2	Perancangan	75
4.4.2.1	<i>Mapping</i> Prototipe Tahap Ketiga	75
4.4.2.2	<i>Wireframe</i> Prototipe Tahap Ketiga.....	76
4.4.3	Pembentukan Prototipe	78
4.4.4	Penyebaran dan Evaluasi Prototipe.....	85
4.4.4.1	<i>Usability testing</i> dengan <i>System Usability Scale (SUS)</i>	85
4.5	Prototipe Tahap Keempat.....	87
4.5.1	Komunikasi	87
4.5.1.1	Hasil <i>User Acceptance Test</i>	87
4.5.2	Perencanaan dan Perancangan	87
4.5.3	Pembentukan Prototipe	87
4.6	Hasil Analisa	90

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	97
5.1 Kesimpulan.....	97
5.2 Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....	99
DAFTAR LAMPIRAN.....	102



UMN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu yang berkaitan dengan <i>SUS</i>	15
Tabel 3.1 Tabel Perbandingan Metodologi.....	22
Tabel 3.2 Tabel Perbandingan <i>Tools</i> Perancangan Prototipe	27
Tabel 3.3 Tabel Perbandingan Metodologi <i>Usability testing</i>	30
Tabel 4.1 Perubahan <i>User interface</i> pada Tahap Pertama	51
Tabel 4.2 Perubahan <i>User interface</i> pada Tahap Kedua.....	67
Tabel 4.3 Hasil perhitungan <i>System Usability Scale</i>	74
Tabel 4.4 Perubahan pada Prototipe Tahap Ketiga.....	79
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan <i>SUS</i> Prototipe	86
Tabel 4.6 Perubahan Prototipe Tahap Keempat.....	88
Tabel 4.7 Perubahan Akhir Prototipe dari Aplikasi	91
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan <i>SUS</i> Aplikasi TransJakarta Busway Navigation	94
Tabel 4.9 Tabel Perbandingan Prototipe dengan Aplikasi TransJakarta Lainnya	95

UMMN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Survei Waktu Penggunaan <i>Device</i> yang Dhabiskan oleh Masyarakat Indonesia.....	2
Gambar 1.2 Jumlah pengunduh Aplikasi <i>TransJakarta Busway Navigation</i>	4
Gambar 1.3 <i>Review</i> Pengguna <i>TransJakarta Busway Navigation</i>	5
Gambar 2.1 Arsitektur dari sistem Android.....	8
Gambar 2.2 Tampilan dari aplikasi <i>TransJakarta Busway Navigation</i>	10
Gambar 2.3 Hasil skor <i>smartphone</i> dan tablet.....	16
Gambar 2.4 Fitur-fitur Axure RP.....	18
Gambar 2.5 <i>Interface</i> Axure RP.....	20
Gambar 3.1 Diagram Tahapan Penelitian	23
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Awal Pengerjaan.....	31
Gambar 4.2 Tingkat Penggunaan Bus TransJakarta	33
Gambar 4.3 Jenis media yang digunakan untuk informasi halte	34
Gambar 4.4 Dukungan responden untuk mengadakan Informasi.....	35
Gambar 4.5 Pendapat responden terhadap <i>user interface</i> aplikasi	36
Gambar 4.6 Tingkat pemahaman responden terhadap tampilan aplikasi	38
Gambar 4.7 Alasan responden kesulitan dalam memahami tampilan aplikasi.....	39
Gambar 4.8 Gambar penambahan fitur berdasarkan responden	40
Gambar 4.9 Konsistensi aplikasi asli.	42
Gambar 4.10 <i>Feedback</i> Aplikasi asli	43
Gambar 4.11 Gambar dialog Aplikasi	44
Gambar 4.12 Pencegahan <i>Error</i> Aplikasi asli	45
Gambar 4.13 Pembatalan aksi aplikasi asli.....	46
Gambar 4.14 Kontrol Penuh Aplikasi Asli	47
Gambar 4.15 Pengurangan beban memori jangka pendek Aplikasi	48
Gambar 4.16 Diagram <i>mapping</i> dari Prototipe.....	49
Gambar 4.17 Sketsa dari Prototipe Tahap Pertama	50
Gambar 4.18 Tampilan <i>Home</i> Aplikasi asli.....	53
Gambar 4.19 Tampilan <i>Home</i> Prototipe Tahap Pertama	54

Gambar 4.20 Tampilan hasil rute aplikasi	55
Gambar 4.21 Tampilan hasil rute Prototipe tahap Pertama	56
Gambar 4.22 Tampilan <i>Bus tracking</i> Aplikasi.....	57
Gambar 4.23 Tampilan <i>Bus tracking</i> Prototipe Tahap pertama.....	58
Gambar 4.24 Konsistensi Prototipe Tahap Pertama	60
Gambar 4.25 Shorcut Prototipe Tahap Pertama.....	61
Gambar 4.26 <i>Feedback</i> Prototipe Tahap Pertama.....	62
Gambar 4.27 Pembatalan Aksi Prototipe Tahap Pertama.....	63
Gambar 4.28 Kontrol Penuh pada Prototipe Tahap Pertama	64
Gambar 4.29 Memori Jangka Pendek pada Prototipe Tahap Pertama.....	65
Gambar 4.30 <i>Mapping</i> Prototipe Tahap Kedua	66
Gambar 4.31 <i>Home</i> dari Prototipe Tahap Kedua	70
Gambar 4.32 Hasil Rute Prototipe Tahap Kedua.....	71
Gambar 4.33 <i>Bus tracking</i> Prototipe Tahap Kedua	72
Gambar 4.34 Penilaian <i>SUS</i> berdasarkan grade	74
Gambar 4.35 <i>Mapping</i> Prototipe Tahap Ketiga	76
Gambar 4.36 Sketsa Prototipe Tahap Ketiga	77
Gambar 4.37 <i>Home</i> dari Prototipe Tahap Ketiga.....	81
Gambar 4.38 Hasil Rute – <i>Map view</i> Prototipe Tahap Ketiga.....	82
Gambar 4.39 Hasil Rute – <i>List view</i> Prototipe Tahap Ketiga	84
Gambar 4.40 Grafik penilaian <i>SUS</i> berdasarkan grade.....	86
Gambar 4.41 Grafik penilaian <i>SUS</i> berdasarkan grade.....	94