

TESIS

**ADAPTASI METODE *USER CENTERED DESIGN*
UNTUK PERANCANGAN APLIKASI Pencarian
Tempat Wisata Berbasis Lokasi
(Studi Kasus : Kabupaten Minahasa)**



KENNETH YOSUA RUMAWAS PALILINGAN
No. Mhs : 145302193/PS/MTF

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2016



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PERSETUJUAN TESIS

Nama : KENNETH YOSUA PALILINGAN
Nomor Mahasiswa : 145302193/PS/MTF
Konsentrasi : ENTERPRISE INFORMATION SYSTEM (EIS)
Judul Tesis : ADAPTASI METODE *USER CENTERED DESIGN* UNTUK
PERANCANGAN APLIKASI Pencarian Tempat
Wisata Berbasis Lokasi (Studi Kasus : Kabupaten
Minahasa)

Nama Pembimbing

Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.

F. Spty Rahayu, S.T., M.Kom.

Tanggal

10-2-2016

10/2/2016

Tanda tangan



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

Nama : KENNETH YOSUA PALILINGAN
Nomor Mahasiswa : 145302193/PS/MTF
Konsentrasi : ENTERPRISE INFORMATION SYSTEM (EIS)
Judul Tesis : ADAPTASI METODE *USER CENTERED DESIGN* UNTUK
PERANCANGAN APLIKASI Pencarian Tempat
Wisata Berbasis Lokasi (Studi Kasus : Kabupaten
Minahasa)

Nama Pembimbing	Tanggal	Tanda tangan
Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.	24-2-2016	
F. Sapty Rahayu, S.T., M.Kom.	23-02-2016	
Prof. Ir. Suyoto, M.sc., Ph.D.	22-02-2016	

Ketua Program Studi

Magister Teknik Informatika



Prof. Ir. Suyoto, M.sc., Ph.D.

PERNYATAAN

Di bawah ini:

Nama : Kenneth Yosua Rumawas Palilingan

NIM : 145302193/PS/MTF

Judul : ADAPTASI METODE USER CENTERED DESIGN UNTUK
PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN TEMPAT WISATA
BERBASIS LOKASI (Studi Kasus : Kabupaten Minahasa)

Menyatakan bahwa penelitian ini adalah hasil karya pribadi dan bukan duplikasi dari karya tulis yang telah ada sebelumnya. Karya tulis yang telah ada sebelumnya dijadikan penulis sebagai acuan dan referensi untuk melengkapi penelitian dan dinyatakan secara tertulis dalam penulisan acuan dan daftar pustaka. Demikian pernyataan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 25 Februari 2016

Yang menyatakan,

Kenneth Yosua Rumawas Palilingan

INTISARI

Perkembangan pariwisata banyak memberi dampak positif bagi daerah tujuan wisata. Saat ini hampir seluruh wilayah di Indonesia menjadikan pariwisata sebagai tulang punggung perekonomian, termasuk juga Kabupaten Minahasa. Untuk mengatur agar pariwisata di Kabupaten Minahasa menjadi lebih baik adalah tanggung jawab dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Minahasa, namun permasalahan yang timbul adalah, banyaknya objek wisata di Kabupaten Minahasa, sekitar 200 objek wisata, yang menyebabkan wisatawan sulit untuk mengetahui lokasi setiap objek wisata.

Dan permasalahan lainnya adalah data tempat-tempat pariwisata yang tersedia di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Minahasa hanya berupa tabel-tabel, tidak online, dan bukan merupakan data spasial, itu menyebabkan data sulit di update dan juga membuat wisatawan susah untuk mengetahui lokasi tempat-tempat wisata di Kabupaten Minahasa. Untuk itu penelitian ini dibuat, yaitu merancang Aplikasi Pencarian Tempat Wisata Berbasis Lokasi Menggunakan Metode User Centered Design (UCD), yang bisa menginventaris data-data tempat-tempat wisata secara digital dan lokasi tempat-tempat wisata di kabupaten Minahasa dan juga memberikan informasi lokasi tempat-tempat wisata di Kabupaten Minahasa dan juga memberikan navigasi kepada wisatawan. Penelitian ini menggunakan metode User Centered Design (UCD), yaitu metode yang berpusat pada melibatkan pengguna pada setiap tahap pengembangan aplikasi, yang terdiri dari 5 tahap yaitu plan the human-centered design process, Understand Specifying the Context of Use, Specifying the User Requirements, Produce Design Solution, dan Evaluating The Design.

Katakunci: *layanan lokasi, minahasa, pariwisata, UCD, User Centered Design*

ABSTRACT

Development of tourism in many positive impacts on tourism destination. Today, almost all regions in Indonesia tourism as the backbone of the economy, including the Minahasa. To set the tourism in Minahasa better are the responsibility of the Department of Culture and Tourism Minahasa District, but the problem that arises is, the number of attractions in Minahasa, around 200 attractions, which causes traveler's hard to know the location of every attraction.

And another problem is data tourist places are available at the Department of cultures and Tourism Minahasa only in the form of tables, not online, and is not a spatial data, it causes the data difficult to update and make the tourist difficult to locate places travel in Minahasa district. For the present study was made, namely designing App Searches Places Location-Based Method Using User Centered Design (UCD), which could make an inventory data tourist spots digitally and location of tourist places in Minahasa and also provides information on the location of the place Venues travel in Minahasa regency and also provides navigation to tourists. This study uses User Centered Design (UCD), a method that is centered on engaging users at every stage of application development, which consists of five stages: plan the human-centered design process, Understand Specifying the Context of Use, Specifying the User Requirements, Produce Design Solution, and Evaluating the Design.

Keywords: *location services, Minahasa, tourism, UCD, User Centered Design*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Janganlah hendaknya kamu kuatir tentang apapun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur

(Filipi 4: 6)

Kupersembahkan hasil karyaku ini teristimewa kepada:

Bapa di Surga,
Tuhan Yesus Kristus,
terima kasih atas segala berkat, tuntunan dan bimbingan-Nya selama saya menjalankan study dan selama kehidupan saya.

Papa Prof. Dr. Rolles N. Palilingan, MS, mama Dr. Meity Martina Pungus, MS, kakak Septiany C. Palilingan Ssi, MS, serta teman hidupku Eklesia Visye Pioh S.Ap atas segala, doa, bantuan, bimbingan dan dukugannya.

Oma, Opa, om, tante, kakak, adik dan saudara-sudara yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas doa, bantuan dan dukungannya.

Teman-teman s2 Manado yang di Atmajaya, teman-teman angkatan MTF september 2014, serta semua sahabat yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terimakasih untuk kerjasama dan dukungannya selama ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis sampaikan kepada Bapa di Surga, Tuhan Yesus Kristus, karena atas segala berkat dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul ADAPTASI METODE USER CENTERED DESIGN UNTUK PERANCANGAN APLIKASI Pencarian Tempat Wisata Berbasis Lokasi (Studi Kasus : Kabupaten Minahasa). Tesis ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 2 (S2) pada Program Studi Magister Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Tesis ini dapat terlaksana dengan baik atas bimbingan dan bantuan banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan banyak waktu dan tenaga untuk membantu penulis dalam memberikan arahan dan masukan terkait tesis yang penulis kerjakan.
2. Ibu F. Sapty Rahayu, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing II yang memberikan banyak arahan, koreksi dan masukan untuk perbaikan tesis penulis.
3. Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D. selaku dosen penguji dan ketua program studi magister teknik informatika yang telah menguji tugas akhir penulis dan juga banyak memberikan arahan.
4. Para Dosen MTF yang selama ini sangat baik memberikan ilmu yang sangat berharga kepada penulis.

5. Para Staff admisi yang selalu senantiasa membantu penulis dalam banyak hal.
6. Papa Prof. Dr. Rolles N. Palilingan, MS, mama Dr. Meity Martina Pungus, MS, kakak Septiany C. Palilingan Ssi, MS, serta teman hidupku Eklesia Visye Pioh S.Ap atas bantuan dalam penelitian, pengolahan data, dan penyusunan laporan.
7. Buat teman-teman manado dan teman-teman seperjuangan, yang kuliah bersama-sama di Universitas Atmajaya Yogyakarta : Andre Surentu, Yuri Akay, Reonaldy Berikang, Bang Appin, Bang Ardhy, Mba Erna, dan teman-teman MTF angkatan september 2015 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, dimana dalam perjuangan untuk meraih gelar magister ini kekerabatan kami merupakan salah satu dorongan untuk bisa menyelesaikan perjalanan pendidikan selama ini.
8. Oma, Opa, om, tante, kakak, adik dan saudara-sudara yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang selalu memberikan bantuan.
9. Dan pihak-pihak lain yang selalu membantu penulis, yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari tesis ini masi jauh dari kesempurnaan. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk dijadikan acuan perbaikan ke arah yang lebih baik. Akhir kata, semoga laporan tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, Februari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Manfaat.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Sistem Informasi Geografis (SIG).....	8
2.2 <i>Location-based Service (LBS)</i>	8
2.3 Pemetaan Tempat-tempat Wisata di Indonesia	9
2.4 Metode <i>User Centered Design (UCD)</i>	10
BAB III DASAR TEORI	12
3.1 Sistem Informasi Geografis (SIG).....	12
3.2 <i>Location-Based Service (LBS)</i>	13
3.3 <i>User Centered Design (UCD)</i>	16
BAB IV METODELOGI PENELITIAN.....	22
4.1 Alat Dan Bahan	22
4.2 Metode Pengumpulan Data	22
4.2.1. Studi Pustaka.....	22
4.2.2. Wawancara.....	22
4.2.3. Kuesioner.....	23
4.3 Langkah-Langkah Penelitian.....	24
4.4 Kegiatan-kegiatan Penelitian.....	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
5.1 Memahami dan Menentukan Konteks Penggunaan	28

5.2	Menentukan Kebutuhan Pengguna.....	29
5.2.1	<i>Survey of existing users</i> (Kuesioner).....	29
5.2.1.1.	Menganalisis Identitas Wisatawan	30
5.2.1.2.	Menganalisis kegiatan berwisata Wisatawan di kabupaten Minahasa	33
5.2.1.3.	Menganalisis kegiatan berwisata Wisatawan di kabupaten Minahasa Menganalisis penggunaan telepon seluler wisatawan.....	38
5.2.1.4.	Penggalian kebutuhan untuk perancangan fungsionalitas aplikasi	41
5.2.1.5.	Penggalian kebutuhan untuk perancangan antar muka Aplikasi.....	50
5.2.2	Kebutuhan Pengguna yang dihasilkan dari kuesioner	54
5.2.3	Spesifikasi Kebutuhan Dari Pengguna.....	58
5.2.3.1	Deskripsi Kebutuhan	58
5.2.3.2	Kebutuhan Khusus.....	63
5.2.4	Perancangan Perangkat Lunak	66
5.2.3.1	Perancangan Arsitektur.....	67
5.2.3.2	Perancangan Rinci	67
5.2.3.3	Entity Relationship Diagram (ERD).....	72
5.2.3.4	Deskripsi Dekomposisi.....	73
5.3	Menghasilkan Solusi Desain	78
5.4	Uji Validitas dan Reliabilitas	82
5.4.1.	Uji Validitas	82
5.4.2.	Uji Reliabilitas	86
5.5.	Mengevaluasi Desain	87
5.5.1.	Mengevaluasi Fungsionalitas Aplikasi.	88
5.5.2.	Mengevaluasi Antar Muka Aplikasi	94
5.5.3.	Mengvaluasi <i>Usability</i> Aplikasi Dengan <i>SUS</i> (<i>System Usability Scale</i>)	98
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		109
6.1	Kesimpulan.....	109

6.2	Saran.....	109
	REFERENSI	111
	LAMPIRAN.....	114



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Location-based service (LBS) Sebagai Simpang 3 Teknologi (Steiniger & Edwardes, 2006).....	14
Gambar 3.2 Komponen Dasar <i>Location-based service (LBS)</i> (Steiniger & Edwardes, 2006)	16
Gambar 3.3 <i>User Centered Design (UCD)</i> Process (ISO 9241-210, 2010)	17
Gambar 3.4 Pendekatan dan teknik dalam <i>UCD</i> (Sripathi & Sandru, 2013)	20
 Gambar 4.1 Langkah-Langkah Penelitian.....	 24
 Gambar 5.1 Arsitektur Perangkat lunak Visit Minahasa	 60
Gambar 5.2 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi	66
Gambar 5.3 Perancangan Arsitektur Aplikasi.....	67
Gambar 5.4 Perancangan Rinci Login	68
Gambar 5.5 Perancangan Rinci Olah Wisata	68
Gambar 5.6 Perancangan Rinci Olah Informasi	69
Gambar 5.7 Perancangan Rinci Olah Pesan Masuk.....	69
Gambar 5.8 Perancangan Rinci Olah Operator.....	70
Gambar 5.9 Perancangan Rinci View Wisata	70
Gambar 5.10 Perancangan Rinci Informasi/Berita	71
Gambar 5.11 Perancangan Rinci View Pesan.....	71
Gambar 5.12 ERD VisitMinahasa	72
Gambar 5.13 <i>Wireframe Splash Screen</i> dan menu utama aplikasi	75
Gambar 5.14 <i>Wireframe</i> daftar wisata dan detail wisata	76
Gambar 5.15 <i>Wireframe</i> Peta Wisata dan Navigasi peta wisata.....	77
Gambar 5.16 <i>Wireframe</i> Menu Hubungi Kami dan Menu Informasi/Berita	78
Gambar 5.17 Tampilan <i>Splash Screen</i> Dan Menu Utama Aplikasi.....	79
Gambar 5.18 Tampilan Menu Daftar Wisata dan Detail Wisata	80
Gambar 5.19 Tampilan Peta Wisata dan navigasi kesuatu tempat wisata	81
Gambar 5.20 Tampilan Menu Hubungi Kami dan Menu Informasi/Berita.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Kegiatan-kegiatan Penelitian	27
Tabel 5.1	<i>Identify Stakeholders</i>	28
Tabel 5.2	Distribusi dan jumlah wisatawan per daerah yang berasal dari SULUT dan dari luar SULUT sebagai responden.	30
Tabel 5.3	Distribusi dan jumlah wisatawan menurut umur sebagai responden	32
Tabel 5.4	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner “6. Apakah anda sering melakukan wisata di kabupaten Minahasa?”	33
Tabel 5.5	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner “7. Wisata seperti apa yang paling anda inginkan di Kabupaten Minahasa?”	34
Tabel 5.6	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner “8. Pernahkah anda kesulitan mencari tempat-tempat wisata, hotel/penginapan dan travel saat berwisata di Kabupaten Minahasa?”	35
Tabel 5.7	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner “9. Jika pernah, apa yang biasanya anda lakukan, atau menurut anda akan membantu anda untuk menemukan tempat yang dituju?”	35
Tabel 5.8	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner : 10. Ceritakan Hal buruk apa yang pernah anda alami saat berwisata.	36
Tabel 5.9	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner : 11. Saran atau harapan anda untuk pariwisata kabupaten Minahasa	37
Tabel 5.10	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: 12. Apakah anda memiliki telepon seluler?	38
Tabel 5.11	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “13. Apakah telepon seluler anda terhubung dengan koneksi internet?	39
Tabel 5.12	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “14. Apakah anda mengaktifkan GPS pada telepon seluler anda?”	40
Tabel 5.13	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “15. Sistem Operasi telepon seluler anda?”	41
Tabel 5.14	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “16. Jika ada aplikasi yang dapat memberikan informasi lokasi tempat-tempat wisata, hotel/penginapan dan travel di Kabupaten Minahasa, apakah akan berguna?”	41
Tabel 5.15	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “17. Jika ada aplikasi yang dapat memandu dan memberikan navigasi	

	anda ke tempat-tempat pariwisata, hotel/penginapan dan travel di Kabupaten Minahasa, apakah akan berguna?”	42
Tabel 5.16	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “18. Apakah Tempat-tempat Pariwisata perlu di kategorikan berdasarkan jenis pariwisata? (wisata bahari, wisata budaya, dll)”	43
Tabel 5.17	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “19. Apakah perlu tambahan fasilitas tooltip (pesan, kesan, saran, hubungi admin, dll) pada aplikasi?”	44
Tabel 5.18	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “20. Apakah perlu tambahan fasilitas berita/informasi tentang pariwisata di kabupaten Minahasa?”	45
Tabel 5.19	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “21. Hal apa yang tidak anda sukai dalam aplikasi mobile?”	46
Tabel 5.20	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: 22. Jika ada, tuliskan fitur/fasilitas tambahan apa yang anda inginkan pada aplikasi tersebut.	47
Tabel 5.21	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “23. Tampilan Menu Aplikasi Mobile Seperti apa yang anda inginkan?”	50
Tabel 5.22	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “24. Dimanakah sebaiknya letak menu navigasi menurut anda?”	50
Tabel 5.23	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “25. Perpaduan warna yang anda suka dan menurut anda cocok dan nyaman?”	51
Tabel 5.24	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “27. Ukuran huruf yang anda suka dan menurut anda cocok dan nyaman?”	52
Tabel 5.25	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: 29. Jika ada, tuliskan masukkan atau saran untuk tampilan aplikasi.....	53
Tabel 5.26	Kebutuhan Pengguna Yang dihasilkan dari Kuesioner penggalan kebutuhan	54
Tabel 5.27	Rekap dan Pengelompokkan Kebutuhan Pengguna Yang dihasilkan dari Kuesioner penggalan kebutuhan.	58
Tabel 5.28	Deskripsi Entitas ppdb_admin	73
Tabel 5.29	Deskripsi Entitas wisata1, wisata2, wisata3,wisata4, hotel, travel.....	73
Tabel 5.30	Deskripsi Entitas ppdb_informasi	74
Tabel 5.31	Deskripsi Entitas ppdb_kontak	74
Tabel 5.32	Signifikansi koefisien korelasi skor butir kuesioner faktor F1 “Mengevaluasi Fungsionalitas Aplikasi, apakah sudah sesuai kebutuhan pengguna atau belum”, yang menunjukkan validitas tiap butir.....	83
Tabel 5.33	Signifikansi koefisien korelasi skor butir kuesioner faktor F2 “Mengevaluasi antar muka aplikasi, apakah sudah sesuai	

	kebutuhan pengguna atau belum”, yang menunjukkan validitas tiap butir.....	84
Tabel 5.34	Signifikansi koefisien korelasi skor butir kuesioner faktor F3 “Mengevaluasi Usability Aplikasi menurut SUS (<i>System Usability Scale</i>)”, yang menunjukkan validitas tiap butir.....	85
Tabel 5.35	Hasil uji reliabilitas instrumen untuk mengevaluasi desain.....	86
Tabel 5.36	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “1. Aplikasi dapat memberikan informasi lokasi tempat-tempat wisata, hotel/penginapan dan travel di Kabupaten Minahasa?”.....	88
Tabel 5.37	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “2. Aplikasi dapat memandu dan memberikan navigasi anda ke tempat-tempat pariwisata, hotel/penginapan dan travel di Kabupaten Minahasa?”.....	89
Tabel 5.38	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “3. Aplikasi mengkategorikan tempat-tempat pariwisata berdasarkan jenis pariwisata?”.....	90
Tabel 5.39	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “4. Aplikasi mempunyai tambahan fasilitas tooltip (pesan, kesan, saran, hubungi admin, dll)?”.....	90
Tabel 5.40	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “5. Aplikasi mempunyai tambahan fasilitas informasi/berita tentang pariwisata di kabupaten Minahasa?”.....	91
Tabel 5.41	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “6. Aplikasi tidak memiliki iklan di dalamnya”.....	92
Tabel 5.42	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “7. Aplikasi berjalan lambat”.....	93
Tabel 5.43	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “9. Tampilan menu aplikasi sudah sesuai dan nyaman?”.....	94
Tabel 5.44	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “10. Letak menu navigasi aplikasi sudah sesuai dan nyaman?”.....	95
Tabel 5.45	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “11. Perpaduan Warna pada aplikasi sudah sesuai dan nyaman?”.....	96
Tabel 5.46	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “13. Ukuran huruf aplikasi sudah sesuai dan nyaman?”.....	97
Tabel 5.47	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “15. Saya berpikir bahwa saya ingin sering menggunakan aplikasi ini”.....	98
Tabel 5.48	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “16. Saya menemukan aplikasi ini tidak sulit (kompleks)”.....	99
Tabel 5.49	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “17. Saya berpendapat bahwa aplikasi ini mudah digunakan”.....	100
Tabel 5.50	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “18. Saya berpendapat bahwa saya membutuhkan dukungan dari orang teknis untuk dapat menggunakan aplikasi ini.”.....	101

Tabel 5.51	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “19. Saya menemukan berbagai fungsi di aplikasi ini diintegrasikan dengan baik”	102
Tabel 5.52	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “20. Saya berpendapat bahwa ada banyak inkonsistensi dalam aplikasi ini”	103
Tabel 5.53	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “21. Saya berpendapat kebanyakan orang akan belajar dengan sangat cepat untuk menggunakan aplikasi ini”	104
Tabel 5.54	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “22. Saya berpendapat bahwa aplikasi ini sangat rumit untuk digunakan”	105
Tabel 5.55	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “23. Saya merasa sangat yakin menggunakan aplikasi ini”	106
Tabel 5.56	Frekuensi dan persentasi jawaban butir kuesioner: “24. Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya bisa menggunakan aplikasi ini.”	107

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner untuk pengumpulan kebutuhan pengguna	115
Lampiran 2. Kuesioner untuk untuk mengevaluasi disain.	121
Lampiran 3. Hasil pengamatan kuesioner pada saat pengumpulan kebutuhan pengguna.	124
Lampiran 4. Hasil pengamatan kuesioner pada saat pengumpulan kebutuhan pengguna (lanjutan).....	135
Lampiran 5. Hasil pengamatan kuesioner untuk mengevaluasi desain.	153
Lampiran 6. Hasil uji validitas secara keseluruhan menggunakan data hasil pengamatan evaluasi desain.	158

