

**PENGUJIAN USABILITY APLIKASI WEB PERANGKAT BERGERAK PASAR
TRADISIONAL PADA LANSIA DI YOGYAKARTA**

Skripsi



oleh
WAHYU HADI
72130028

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2017

**PENGUJIAN USABILITY APLIKASI WEB PERANGKAT BERGERAK PASAR
TRADISIONAL PADA LANSIA DI YOGYAKARTA**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

WAHYU HADI
72130028

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2017

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Pengujian Usability Aplikasi Web Perangkat Bergerak Pasar Tradisional pada Lansia di Yogyakarta

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 11 Januari 2017



WAHYU HADI
72130028

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengujian Usability Aplikasi Web Perangkat Bergerak
Pasar Tradisional pada Lansia di Yogyakarta
Nama Mahasiswa : WAHYU HADI
N I M : 72130028
Matakuliah : Skripsi
Kode : SI4046
Semester : Gasal
Tahun Akademik : 2016/2017

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 11 Januari 2017

Dosen Pembimbing I


UMI PROBOYEKTI, S.Kom., MLIS.

Dosen Pembimbing II


ERICK KURNIAWAN, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PENGESAHAN

PENGUJIAN USABILITY APLIKASI WEB PERANGKAT BERGERAK PASAR TRADISIONAL PADA LANSIA DI YOGYAKARTA

Oleh: WAHYU HADI / 72130028

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
9 Januari 2017

Yogyakarta, 11 Januari 2017
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. UMI PROBOYEKTI, S.Kom., MLIS.
2. ERICK KURNIAWAN, S.Kom., M.Kom.
3. Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.
4. HALIM BUDI SANTOSO, S.Kom., MBA., M.T



Dekan

(BUDI SUSANTO, S.Kom., M.T.)

Ketua Program Studi

(Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.)

ABSTRAK

Banyak lansia wanita yang masih aktif beraktivitas. Aktivitas yang kerap dilakukan adalah berbelanja di pasar tradisional. Namun lansia memiliki keterbatasan fisik yang menyulitkan mereka ketika berbelanja di aplikasi online berdasarkan kebutuhan dan kebiasaan lansia dalam berbelanja di pasar. Aplikasi online tersebut menyediakan barang-barang yang dijual pada pasar tradisional. Dengan aplikasi online tersebut lansia dapat memilih sendiri pasar dan kios langganan tempat mereka berbelanja. Lansia juga dapat menambahkan catatan belanja pada barang yang dipesannya.

Pengujian usability aplikasi pasar tradisional online oleh 25 lansia untuk mendapatkan nilai kebergunaan. Lima parameter pengukuran adalah *Task Success*, *Time on Task*, *Errors*, *Efficiency* dan *Satisfaction*. Pengujian tingkat kepuasan/*Satisfaction* menggunakan UEQ (*User Experience Questionnaire*). Untuk mengetahui kebutuhan dan kebiasaan lansia dalam berbelanja di pasar dan penggunaan teknologi dengan mengimplementasikan *User Centered Design* yang hasilnya berguna untuk menerjemahkan dan merancang web.

Berdasarkan hasil pengujian, penulis mampu merancang web yang mempertimbangkan dan disesuaikan dengan kemampuan lansia sehingga web tersebut mampu mengatasi keterbatasan fisik lansia dan mengatasi kesenjangan antara kemampuan lansia dalam menggunakan teknologi dan fasilitas aplikasi pada smartphone untuk belanja kebutuhan di pasar tradisional secara online.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus untuk penyertaan, pimpinan dan perjalanan bersama dalam mengerjakan tugas akhir dengan judul Pengujian *Usability* Aplikasi Web Perangkat Bergerak Pasar Tradisional pada Lansia di Yogyakarta.

Penulisan laporan ini merupakan kelengkapan dan pemenuhan dari salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer. Selain itu bertujuan melatih mahasiswa untuk dapat menghasilkan suatu karya yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, sehingga dapat bermanfaat bagi penggunaannya.

Dalam menyelesaikan pembuatan program, penelitian dan laporan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima-kasih kepada :

1. Ibu Umi Proboyekti, S.Kom., MLIS. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk berdiskusi, memberi pembimbingan dan ilmu, juga kepada
2. Bapak Erick Kurniawan, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan inspirasi, pembimbingan dan ilmu, juga kepada
3. Dosen-dosen Universitas Kristen Duta Wacana yang telah membantu memberikan pengarahan dan masukan kepada penulis.
4. Keluarga yang telah memberikan semangat, dukungan dan perhatian.
5. Ebed Kharistian Marsudi, Maria Alexandra, Monika Suryadarma dan Anggi Curie Kendekallo yang senantiasa memberi semangat dan dukungan.
6. Pengelola panti werdha yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian pada responden.

7. Pengurus Komisi Lansia GKI Ngupasan yang telah mengizinkan dan membantu penulis melakukan penelitian pada responden.
8. Segenap responden yang telah membantu pada pengujian *Usability* web.
9. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa program dan laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sehingga penulis dapat memberikan karya yang lebih baik.

Yogyakarta, 11 Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Spesifikasi Sistem.....	3
1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.6. Metode penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan	6
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Definisi Lansia	7
2.2. <i>Usability</i>	7
2.3. Rumus Pengolahan Data <i>Usability Test</i>	9
2.4. <i>User Centered Design (UCD)</i>	11
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	14
3.1. Kebutuhan Sistem	14
3.1.1. Persona Lansia	14
3.1.2. Kebutuhan Fungsional	16
3.1.3. Alur Sistem	17
3.1.4. <i>Use Case</i>	23
3.2. Perancangan Interface.....	31

3.3. Storyboard.....	41
3.4. Kamus Data.....	46
BAB 4 HASIL DAN ANALISIS SISTEM.....	53
4.1. Hasil Pengujian	53
4.2. Analisis Sistem.....	71
4.2.1. Analisis Tampilan Web Pazar.....	71
4.2.2. Kelebihan dan Kekurangan.....	83
BAB 5 PENUTUP	84
5.1. Kesimpulan	84
5.2. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86

©UKDW

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. <i>Flowchart</i> Proses Secara Utuh	17
Gambar 3.2. <i>Flowchart</i> Proses Buat Akun	18
Gambar 3.3. <i>Flowchart</i> Proses Pilih Pasar dan Kios Langganan	19
Gambar 3.4. <i>Flowchart</i> Proses Belanja.....	20
Gambar 3.5. <i>Flowchart</i> Proses Belanja Barang dari <i>History</i>	22
Gambar 3.6. <i>Use Case</i> Web Pazar	23
Gambar 3.7. Halaman Home.....	31
Gambar 3.8. Halaman Daftar/Masuk	31
Gambar 3.9. Halaman Daftar	32
Gambar 3.10. Pilih Kata Sandi.....	32
Gambar 3.11. Halaman Cari Pasar.....	33
Gambar 3.12. Halaman Cari Kios.....	33
Gambar 3.13. Pilih Kios Langganan.....	34
Gambar 3.14. Halaman Cari.....	35
Gambar 3.15. Cek Ketersediaan Barang	35
Gambar 3.16. Detail Barang – Berat.....	36
Gambar 3.17. Detail Barang – Rupiah.....	36
Gambar 3.18. Detail Barang – Porsi	36
Gambar 3.19. Halaman Daftar Belanja.....	36
Gambar 3.20. Ubah Pesanan Barang.....	36
Gambar 3.21. Halaman Pilih Layanan	37
Gambar 3.22. Pengambilan Barang	37
Gambar 3.23. <i>Invoice</i> Diambil.....	39
Gambar 3.24. <i>Invoice</i> Diantar	39
Gambar 3.25. Halaman Selesai	39
Gambar 3.26. Halaman Masuk/ <i>Login</i>	40
Gambar 3.27. <i>History</i> Barang dibeli	40
Gambar 3.28. MDL 1-7 (<i>Desain Database</i>) Web Pazar.....	46
Gambar 4.1. <i>Time on Task Usability Test</i> Web Pazar.....	56
Gambar 4.2. <i>Errors Usability Test</i> Web Pazar	59

Gambar 4.3. <i>Task Success Usability Test</i> Web Pazar	61
Gambar 4.4. <i>Efficiency Usability Test</i> Web Pazar	63
Gambar 4.5. Grafik UEQ <i>Usability Test</i> Web Pazar	64
Gambar 4.6. Pilih Daftar/Masuk Web Pazar.....	56
Gambar 4.7. Halaman Daftar Web Pazar.....	56
Gambar 4.8. <i>Keyboard Field</i> Telepon Web Pazar	56
Gambar 4.9. Fitur Ingat Saya Web Pazar.....	56
Gambar 4.10. Halaman Masuk/ <i>Login</i>	56
Gambar 4.11. Halaman Cari Pasar Web Pazar	74
Gambar 4.12. Halaman Cari Kios Web Pazar.....	74
Gambar 4.13. Cek Ketersediaan Barang Web Pazar.....	75
Gambar 4.14. Rincian Barang Web Pazar	76
Gambar 4.15. Ubah Rincian Web Pasar	76
Gambar 4.16. <i>Keyboard Field</i> Jumlah Barang	76
Gambar 4.17. Daftar Belanja Web Pazar.....	76
Gambar 4.18. Pengisian Jam Pengambilan Barang	78
Gambar 4.19. Halaman <i>History</i> Web Pazar.....	79
Gambar 4.20. Halaman Pilih Layanan	80
Gambar 4.21. Halaman Selesai	80
Gambar 4.22. <i>Invoice</i> Antar Web Pazar.....	81
Gambar 4.23. <i>Invoice</i> Ambil Web Pazar	81
Gambar 4.24. <i>Alert</i> pada Web Pazar.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. <i>Use Case Entry</i> Data Pribadi	24
Tabel 3.2. <i>Use Case Entry</i> Data Kios Langganan.....	25
Tabel 3.3. <i>Use Case Entry</i> Data Pemesanan Barang	26
Tabel 3.4. <i>Use Case</i> Ubah Data Pemesanan Barang.....	27
Tabel 3.5. <i>Use Case</i> Hapus Data Pemesanan Barang	28
Tabel 3.6. <i>Use Case Entry</i> Jam Pengambilan Barang.....	29
Tabel 3.7. <i>Use Case</i> Cek Ketersediaan Barang.....	30
Tabel 3.8. Pengguna - MDL 8.....	47
Tabel 3.9. Pasar - MDL 8.....	48
Tabel 3.10. Kios - MDL 8.....	48
Tabel 3.11. Barang – MDL 8	49
Tabel 3.12. Item – MDL 8	49
Tabel 3.13. Kios Langganan	50
Tabel 3.14. Daftar Belanja – MDL 8	50
Tabel 3.15. Pemesanan - MDL 8	51
Tabel 4.1. <i>Time on Task Usability Test</i> Web Pazar	55
Tabel 4.3. <i>Errors Usability Test</i> Web Pazar	58
Tabel 4.5. <i>Task Success Usability Test</i> Web Pazar	60
Tabel 4.7. <i>Efficiency</i> Pengujian Usability Web Pazar.....	62
Tabel 4.8. Hasil UEQ <i>Usability Test</i> Web Pazar	64
Tabel 4.9. Keterangan Nilai <i>Benchmark Usability Test</i> Web Pazar	64
Tabel 4.10. Data dari <i>Usability Test</i> dengan 25 Respondens.....	66
Tabel 4.11. Data dari Tabel 4.10 dalam Persentase	67
Tabel 4.12. Hasil Akhir Pengujian <i>Usability Test</i> dengan 3 <i>Metrics</i>	68
Tabel 4.13. Fenomena pada Data Hasil Pengujian <i>Usability Test</i> dengan 3 <i>Metrics</i>	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. <i>Form Task</i> dan Kuisisioner UEQ	A 1 - A 50
Lampiran B. <i>List Program</i>	B 1 - B 48
Lampiran C. Dokumen-dokumen Terkait :	
Kartu Konsultasi Skripsi.....	C 1
Berita Acara.....	C 3
Formulir Perbaikan(Revisi) Skripsi.....	C 4

©UKDW

ABSTRAK

Banyak lansia wanita yang masih aktif beraktivitas. Aktivitas yang kerap dilakukan adalah berbelanja di pasar tradisional. Namun lansia memiliki keterbatasan fisik yang menyulitkan mereka ketika berbelanja di aplikasi online berdasarkan kebutuhan dan kebiasaan lansia dalam berbelanja di pasar. Aplikasi online tersebut menyediakan barang-barang yang dijual pada pasar tradisional. Dengan aplikasi online tersebut lansia dapat memilih sendiri pasar dan kios langganan tempat mereka berbelanja. Lansia juga dapat menambahkan catatan belanja pada barang yang dipesannya.

Pengujian usability aplikasi pasar tradisional online oleh 25 lansia untuk mendapatkan nilai kebergunaan. Lima parameter pengukuran adalah *Task Success*, *Time on Task*, *Errors*, *Efficiency* dan *Satisfaction*. Pengujian tingkat kepuasan/*Satisfaction* menggunakan UEQ (*User Experience Questionnaire*). Untuk mengetahui kebutuhan dan kebiasaan lansia dalam berbelanja di pasar dan penggunaan teknologi dengan mengimplementasikan *User Centered Design* yang hasilnya berguna untuk menerjemahkan dan merancang web.

Berdasarkan hasil pengujian, penulis mampu merancang web yang mempertimbangkan dan disesuaikan dengan kemampuan lansia sehingga web tersebut mampu mengatasi keterbatasan fisik lansia dan mengatasi kesenjangan antara kemampuan lansia dalam menggunakan teknologi dan fasilitas aplikasi pada smartphone untuk belanja kebutuhan di pasar tradisional secara online.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Di usia yang tidak muda, banyak lansia yang masih aktif beraktivitas. Tidak sedikit lansia yang lebih senang mengisi waktunya dengan memasak. Bahan-bahan yang diperlukan untuk memasak ini tidak lepas dari aktivitas berbelanja. Mereka terbiasa membuat daftar belanja sebelum belanja dan terbiasa berbelanja di kios langganan mereka. Ketika berbelanja di pasar tradisional rata-rata lansia menghabiskan waktu yang cukup lama serta mereka tidak kuat berjalan dan membawa barang hasil belanja mereka. Bagi pengunjung pasar tradisional yang tergolong usia di bawah 60 tahun, mereka masih memiliki tenaga yang cukup untuk berbelanja di pasar tradisional. Namun bagi pengunjung dengan usia diatas 60 tahun yang biasa berbelanja di pasar tradisional sudah tidak cukup kuat untuk ke pasar tradisional dikarenakan keterbatasan fisiknya. Keterbatasan tersebut menyulitkan dan menghabiskan banyak tenaga mereka ketika berbelanja. Dengan demikian, lansia membutuhkan suatu aplikasi pasar tradisional online yang memungkinkan mereka untuk mengatasi keterbatasan tenaga mereka dalam berbelanja di pasar tradisional.

Dalam membangun aplikasi pasar tradisional online untuk lansia membutuhkan analisa mengenai kebiasaan, kebutuhan dan keterbatasan lansia dalam menggunakan teknologi. Hal tersebut disebabkan oleh kondisi dimana lansia yang berusia 60 tahun keatas mengenal teknologi pada usia kurang lebih 40-45 tahun. Pada saat itu mereka mengenal teknologi yang masih sangat sederhana. Ketika mencapai usia 60 tahun kemampuan mereka dalam mempelajari teknologi pun sangat lambat sehingga untuk merancang pasar tradisional tersebut memiliki tantangan tersendiri yaitu kemampuan lansia untuk berbelanja secara online, baik dalam mengoperasikan maupun dalam menerjemahkan kebutuhannya sesuai dengan pola berbelanja lansia di pasar tradisional.

Dengan demikian, diperlukan penelitian terhadap kebutuhan lansia dalam menggunakan teknologi e-commerce sehingga dapat mengatasi keterbatasan fisik lansia dalam berbelanja di pasar tradisional. Dalam penelitian ini akan dilakukan pengujian usability pasar tradisional online pada lansia sehingga didapatkan rancangan yang sesuai dengan kebutuhan lansia dalam berbelanja di pasar tradisional.

1.2. Rumusan masalah

Dari latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan bahwa masalah yang dihadapi adalah kesenjangan antara kemampuan lansia dan fasilitas aplikasi pada smartphone untuk belanja kebutuhan di pasar tradisional secara online. Dibutuhkan suatu web yang memiliki fasilitas untuk pemesanan barang dimana lansia dapat menentukan sendiri kios dalam membeli barang-barang yang dibutuhkan dan memiliki pilihan layanan untuk pengiriman barang. Tampilan dan fitur web juga disesuaikan dan mempertimbangkan kemampuan lansia dalam menggunakan smartphone.

1.3. Batasan Masalah

Dari rumusan masalah di atas dapat dilakukan beberapa batasan sebagai berikut:

1. Pengujian usability aplikasi perangkat bergerak pasar tradisional pada :
 - a. Proses pembuatan akun baru. Pada proses ini pengguna diminta untuk mengisi data pribadi dan *setup* pasar dan kios langganan.
 - b. Proses pemesanan barang-barang. Proses ini berupa pilih barang, isi jumlah pembelian barang, dan mengisi catatan barang jika ada.
 - c. Proses pembelian barang lain. Pengguna melakukan pembelian barang dari pasar yang sama dan dari pasar yang berbeda.
 - d. Proses pembelian barang dari fitur *history*. Pengguna melakukan pembelian barang dari fitur *history* yang menampilkan semua barang yang pernah dibeli beserta atributnya seperti jumlah barang, catatan barang dan nama pasar dan kios tempat barang dibeli.

Pengujian tersebut dilakukan oleh lansia wanita berusia sekitar 60 – 70 tahun yang tidak familiar dengan penggunaan web.

2. Layanan pada web yaitu barang dapat diambil jika pasar tempat berbelanja tidak lebih dari 3 atau diantar oleh kurir.
3. Mobile web berupa prototype yang dapat digunakan di semua smartphone Android OS Lollipop dan Browser Chrome Version 54.0.2840.85
4. *History* barang yang pernah dibeli hanya ditampilkan 1 barang jika nama barang, pasar dan kios belanja, kuantitas serta catatan sama.
5. *Session* pada web Pazar berlaku untuk satu hari. Jika menggunakan fitur *Ingat Saya* maka nama dan kata sandi akan disimpan pada browser dan tidak perlu memasukkan nama dan kata sandi pada proses masuk/*login* berlaku selama satu bulan.

1.4. Spesifikasi Sistem

Aplikasi berbasis web yang mampu

1. Spesifikasi aplikasi/program
 - a. Mampu menyimpan data pribadi pengguna dan pasar/kios langganannya
 - b. Menampilkan informasi pasar, kios dan barang
 - c. Memberi penawaran paket masakan : bumbu rawon, serta menampilkan jenis-jenis layanan : bawang kupas, udang kupas, potong daging berupa catatan
 - d. Menampilkan invoice pemesanan
2. Spesifikasi perangkat lunak : *Browser Chrome Version 54.0.2840.85*
3. Spesifikasi perangkat keras
 - a. OS Android Lollipop 5.1
 - b. Layar *Smartphone* : 5.5''
 - c. RAM 2GB
4. Spesifikasi kecerdasan pembangun
 - a. Kemampuan dalam penggunaan bahasa pemrograman PHP CodeIgniter dan SQL.
 - b. Kemampuan menggunakan aplikasi pengolahan data dan kata untuk membuat laporan dan mendukung analisis data.
 - c. Kemampuan menggunakan aplikasi berbasis mobile web untuk pengujian.

- d. Kemampuan menggunakan aplikasi Pencil untuk desain Mock up.
 - e. Kemampuan menggunakan cloud Azure Cloud
5. Spesifikasi kecerdasan pengguna aplikasi
- a. Kemampuan membaca tulisan dengan baik
 - b. Pernah menggunakan *handphone*

1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini menghasilkan suatu aplikasi pasar tradisional berbasis web yang dapat mengatasi keterbatasan fisik lansia dengan memperhatikan kemampuan lansia untuk berbelanja secara online dalam mengoperasikan maupun dalam menerjemahkan kebutuhannya sesuai dengan pola berbelanja lansia di pasar tradisional. Serta penelitian ini bertujuan untuk menguji usability aplikasi untuk mengetahui usability aplikasi yang dihasilkan.

Manfaat dari pengujian usability ini dapat diciptakan aplikasi online untuk berbelanja di pasar tradisional yang disesuaikan dan mempertimbangkan kebutuhan lansia berdasarkan hasil pengujian usability. Dengan demikian, lansia dapat memanfaatkan aplikasi tersebut sehingga dapat mempermudah mereka dalam berbelanja online di pasar tradisional.

1.6. Metode penelitian

1. Studi pustaka tentang Usability, User Centered Design dan e-commerce

Studi pustaka yang dilakukan ini digunakan untuk mencari landasan teori, prinsip-prinsip usability serta mencari informasi yang berkaitan dengan penelitian.

2. Wawancara/*Interview*

Wawancara dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kebutuhan pengguna dimana pengguna akan diberi beberapa pertanyaan yang menghasilkan data non-statik sehingga mendapatkan kebiasaan, kebutuhan dan keterbatasan pengguna yang lebih rinci.

Untuk mendapatkan gambaran terhadap desain untuk *prototype* dari 2-3 orang pengguna yang dipilih dengan ketentuan :

- a. Lansia wanita berusia 60-70 tahun
- b. Tidak pernah berbelanja secara online
- c. Tidak pernah menggunakan web
- d. Dapat membaca dengan cukup baik

3. Merancang Web

Setelah melakukan observasi dan konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai hasil observasi, maka penelitian dilanjutkan dengan merancang web. Perancangan web tersebut meliputi perancangan tampilan web, fitur dan alur bisnis dari web yang akan dibangun.

4. Membangun Web

Rancangan web yang sudah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan dianggap sudah baik, maka tahap selanjutnya adalah membangun web berdasarkan rancangan web.

5. Pengujian akhir

Formative : pengujian pada produk akhir untuk menguji *usability* dari produk sebanyak 30 responden.

6. Parameter yang akan diukur dalam pengujian:

- a. *Task success* : berhasil atau tidak dalam menyelesaikan suatu transaksi
- b. *Time on task* : waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan transaksi
- c. *Error* : banyaknya kesalahan yang dilakukan saat menyelesaikan transaksi
- d. *Efficiency* : banyaknya langkah dalam menyelesaikan transaksi
- e. *Satisfaction* : kepuasan terhadap penggunaan web menggunakan UEQ

7. Menyusun Laporan

Seluruh hasil pengujian dari pengujian awal sampai pengujian akhir serta hasil pembangunan web didokumentasikan sebagai bukti dari pengerjaan penelitian.

Dengan demikian, pembangunan sistem dapat dipertanggungjawabkan kepada kampus dan berguna untuk penelitian selanjutnya.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan terdiri dari lima bab, secara garis besar masing-masing bab membahas hal-hal sebagai berikut :

Bab 1 Pendahuluan berisi penjelasan umum tentang penelitian yang akan dilakukan. Bab ini terdiri dari tujuh bagian yaitu latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

Bab 2 Landasan Teori, bab ini berisi konsep, teori-teori, metode dan rumus-rumus yang relevan dan dapat digunakan untuk pengerjaan penelitian.

Bab 3 Analisis dan Perancangan Sistem, berisi identifikasi data hasil wawancara dan menerjemahkan hasil tersebut ke dalam suatu rancangan sistem dan tampilan web yang akan dibangun. Pada dasarnya bab ini memuat perancangan sistem dan tampilan web secara keseluruhan.

Bab 4 Hasil dan Analisis Sistem, berisi penjelasan hasil rancangan pada bab 3 yang telah diimplementasikan dan diuji, beserta hasil dari sistem dan tampilan web yang dijalankan dan analisis dari sistem yang dibangun.

Bab 5 Kesimpulan dan Saran, berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah selesai dilakukan dan saran untuk langkah-langkah selanjutnya yang dapat dilakukan sehingga mampu memberikan hasil yang lebih baik dalam penelitian sejenis.

BAB 5 PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Web Pazar mampu mengatasi keterbatasan fisik lansia dalam berbelanja di pasar tradisional dan mengatasi kesenjangan antara kemampuan lansia dan fasilitas aplikasi pada *smartphone* untuk belanja kebutuhan di pasar tradisional secara online. Sebagian besar responden dapat menyelesaikan tugas yang diberikan dengan baik.
2. Tugas daftar pada pengujian memiliki perfoma paling rendah dalam pengujian, sedangkan tugas belanja dari *history* memiliki perfoma yang baik. Namun tingkat *Efficiency* pada tugas belanja dari *history* tidak mencapai 100% walaupun pada bagian *Time on Task*, *Errors* dan *Task Success* memiliki nilai yang baik. Hal tersebut disebabkan oleh tingkat kesuksesan pada tugas tersebut tidak maksimal karena terdapat responden yang gagal pada tugas tersebut padahal waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas dan tingkat kesalahannya kecil namun masih ada responden yang gagal pada pengujian tugas tersebut.
3. Usia responden menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi *usability* suatu web. Di usia antara 60 ke atas yang dikategorikan sebagai lansia, rata-rata memiliki daya ingat dan daya tangkap informasi yang rendah sehingga responden tidak cukup cepat mempelajari suatu web.

4. Untuk pengujian kepuasan/*satisfaction* pengguna dengan UEQ pada lansia kurang tepat. Hal tersebut disebabkan karena responden merasa sungkan untuk memberikan penilaian yang buruk dalam pengujian. Pengujian kepuasan/*satisfaction* dapat dilakukan dengan menganalisis ekspresi pengguna lansia saat mengerjakan tugas-tugas yang diberikan.

5.2. Saran

1. Perlunya perbaikan/pengembangan terhadap desain web berdasarkan hasil *usability test* yang didapat agar web Pazar menjadi lebih optimal.
2. Hasil perbaikan/pengembangan desain web sebaiknya diujikan kembali untuk mencapai desain web yang sesuai dengan kebutuhan lansia.
3. Mengujikan desain web pada karakteristik lansia yang berbeda misalnya lansia yang sudah secara aktif menggunakan *smartphone*. Dengan demikian akan ditemukan faktor lain yang mungkin dapat mempengaruhi hasil *usability test*.
4. Mengembangkan fitur-fitur web yang mendukung penggunaan web seperti fitur pengaturan akun.
5. Mengembangkan *prototype* menjadi web yang dapat digunakan dan dipublikasikan secara nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- Dunn, T. (2006, 02 01). *Usability for older web users*. Dipetik 03 07, 2016, dari webcredible.
- Jacobi, M. (2015, 10 08). *Why UX is more important than ever*. Dipetik 03 07, 2016, dari webcredible: <http://www.webcredible.com/blog/why-ux-more-important-ever/>
- Nielsen, J. (2012, 01 04). *Usability 101: Introduction to Usability*. Dipetik 03 07, 2016, dari Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Nielsen, J. (2013, 5 28). *Seniors as Web Users*. Dipetik 11 05, 2016, dari Nielsen Norman: <https://www.nngroup.com/articles/usability-for-senior-citizens/>
- Norman, D. (1986). User Centered System Design. Dalam D. Norman, *User Centered System Design*.
- Pemerintah. (1998). *Indonesia Paten No. UU No. 13 Tahun 1998 Pasal 1 ayat 2*.
- Teoh, C. (2006, 05 01). *User-centred design (UCD) - 6 methods*. Dipetik 03 10, 2016, dari Webcredible: <http://www.webcredible.com/blog/user-centered-design-ucd-6-methods/>
- Tullis, T., & Albert, B. (2013). Measuring the User Experience. Dalam T. Tullis, & B. Albert, *Measuring the User Experience* (hal. 63-97, 187-195). USA: Elsevier.