

**UJI USABILITAS PROGRAM BANTU PENGENDALIAN  
PERSEDIAAN BAHAN  
KIMIA DAN ALAT PRAKTIKUM LABORATORIUM**

Skripsi



oleh

**GERARDO ADRIAN**

**71150143**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2016

**UJI USABILITAS PROGRAM BANTU PENGENDALIAN  
PERSEDIAAN BAHAN  
KIMIA DAN ALAT PRAKTIKUM LABORATORIUM**

Skripsi



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

Disusun oleh

**GERARDO ADRIAN**

**71150143**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2016

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

### **UJI USABILITAS PROGRAM BANTU PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN KIMIA DAN ALAT PRAKTIKUM LABORATORIUM**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi keserjanaan 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 keserjanaan saya.

Yogyakarta, 6 Januari 2016



GERARDO ADRIAN  
71150143

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : UJI USABILITAS PROGRAM BANTU  
PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN KIMIA  
DAN ALAT PRAKTIKUM LABORATORIUM

Nama Mahasiswa : GERARDO ADRIAN

N I M : 71150143

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TIW276

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2015/2016

Telah diperiksa dan disetujui di  
Yogyakarta,  
Pada tanggal 6 Januari 2016

Dosen Pembimbing I

  
Joko Purwadi, M.Kom

Dosen Pembimbing II

  
Nugroho Agus Haryono, M.Si

## HALAMAN PENGESAHAN

### UJI USABILITAS PROGRAM BANTU PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN KIMIA DAN ALAT PRAKTIKUM LABORATORIUM

Oleh: GERARDO ADRIAN / 71150143

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta  
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer  
pada tanggal 14 Desember 2015

Yogyakarta, 6 Januari 2016  
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Joko Purwadi, M.Kom
2. Nugroho Agus Haryono, M.Si
3. Willy Sudiarto Raharjo, S.Kom., M.Cs.
4. Aloysius Airlangga Bajuadji, S.Kom., M.Eng.

Dekan

  
(Budi Susanto, S.Kom., M.T.)

Ketua Program Studi

  
(Gloria Virginia, Ph.D.)

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul Uji Usabilitas Program Bantu Pengendalian Persediaan Bahan Kimia dan Alat Praktikum Laboratorium.

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 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 terimakasih kepada :

1. Bpk. Joko Purwadi, M.Kom. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingannya dengan sabar dan baik kepada penulis, juga kepada
2. Bpk. Nugroho Agus Haryono, M.Si. selaku dosen pembimbing II atas bimbingannya, petunjuk, dan masukan yang diberikan selama pengerjaan tugas akhir ini sejak awal hingga akhir, juga kepada
3. Dosen-dosen Universitas Kristen Duta Wacana yang telah membantu memberikan pengarahan dan masukan kepada penulis.
4. Keluarga tercinta yang memberi dukungan dan semangat.

5. Sahabat dan teman-teman kost yang telah memberikan masukan dan semangat.
6. Pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan 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 sekalian. Sehingga suatu saat penulis dapat memberikan karya yang lebih baik lagi.

Akhir kata penulis ingin meminta maaf bila ada kesalahan baik dalam penyusunan laporan maupun yang pernah penulis lakukan sewaktu membuat program Tugas Akhir. Sekali lagi penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya. Dan semoga dapat berguna bagi kita semua.

Yogyakarta,

Penulis

## INTISARI

### UJI USABILITAS PROGRAM BANTU PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN KIMIA DAN ALAT PRAKTIKUM LABORATORIUM

Proses pendataan barang jika dilakukan secara manual akan membutuhkan banyak waktu. Adanya website sistem informasi membuat pendataan lebih cepat dan mudah. Penggunaan website sistem informasi juga dapat digunakan untuk mengembangkan aktivitas instansi atau lembaga ke dalam media online.

Beberapa website belum mampu menyediakan informasi yang tepat dan akurat. Website yang dibangun tanpa mempertimbangkan antarmuka dapat dipastikan dijauhi oleh pengguna. Suatu website yang dikembangkan namun tidak tepat sasaran juga merupakan pembuangan waktu dan tenaga. Untuk mengetahui seberapa nyaman suatu website bagi pengguna secara *realtime* dilakukanlah *usability testing*. *Usability Testing* dapat memberikan gambaran mengenai preferensi pengguna dan seberapa nyaman pengguna menggunakan website tersebut.

Website yang dibangun melalui analisa dari *usability testing* diharapkan mampu memaksimalkan fungsionalitasnya dan mampu memberikan informasi yang tepat kepada pengguna serta membuat pengguna merasa nyaman menggunakan website tersebut.



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	iv
INTISARI .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	
1.1    Latar Belakang Masalah .....	1
1.2    Perumusan Masalah .....	2
1.3    Batasan Masalah.....	2
1.4    Hipotesis .....	2
1.5    Tujuan Penelitian .....	3
1.6    Metode Penelitian.....	3
1.7    Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	
2.1    Tinjauan Pustaka .....	5
2.2    Landasan Teori.....	6
2.2.1 <i>Usability</i> .....	6
2.2.2 <i>Usability Testing</i> .....	7
2.2.3 <i>Usability Metrics</i> .....	8

2.2.4	<i>Usability Metrics for Effectiveness</i> .....	8
2.2.5	<i>Usability Metrics for Efficiency</i> .....	9
2.2.6	<i>Usability Metrics for Satisfaction</i> .....	10
2.2.7	<i>Decision Support System</i> .....	11
2.2.8	Sistem Inventory .....	13
2.2.8.1	Manajemen Inventory .....	13
2.2.8.2	<i>Inventory Cost</i> .....	13
2.2.9	<i>Economic Order Quantity</i> .....	14
2.2.10	<i>Safety Stock</i> .....	15
2.2.11	Algoritma <i>Fixe-order Size System</i> .....	15
2.2.12	Algoritma Manajemen Laboratorium Biologi UKSW .....	16
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....		
3.1	Kebutuhan <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> .....	18
3.1.1	Kebutuhan Sisi Server .....	18
3.1.2	Kebutuhan Sisi Client .....	19
3.2	Diagram <i>Use Case</i> .....	19
3.3	Spesifikasi Sistem .....	20
3.4	Arsitektur Sistem .....	21
3.5	Algoritma dan <i>Flowchart</i> .....	21
3.5.1	Kalkulasi <i>Reorder Point</i> dan <i>Reorder Quantity</i> .....	22
3.5.2	Sistem Transaksi .....	22
3.5.3	Sistem Warning ( <i>Decision Support System</i> ) .....	24
3.6	Kamus Data .....	25
3.6.1	Tabel user .....	25
3.6.2	Tabel data_barang .....	26

3.6.3	Tabel transaksi .....	27
3.6.4	Tabel warning.....	28
3.7	Rancangan Antarmuka Sistem .....	28
3.7.1	Rancangan Antarmuka Halaman Awal.....	28
3.7.2	Rancangan Antarmuka Halaman Home Admin.....	29
3.7.3	Rancangan Antarmuka Sub Menu Lab.Online .....	30
3.7.4	Rancangan Antarmuka Sub Menu Transaksi Lab.....	31
3.7.5	Rancangan Antarmuka Sub Menu Profil Pribadi.....	34
3.7.6	Rancangan Antarmuka Sub Menu User Control.....	34
3.7.7	Rancangan Antarmuka Halaman Home User .....	35
3.7.8	Rancangan Antarmuka Sub Menu Lab.Online User.....	36
3.7.9	Rancangan Antarmuka Sub Menu Profil User.....	37
3.8	Rancangan Pengujian Sistem .....	37
3.8.1	Alur Pengujian Sistem .....	37
3.8.2	Skenario dalam Pengujian Sistem .....	38
3.8.2.1	Menambah Data Barang Baru.....	38
3.8.2.2	Mencari Data Barang .....	39
3.8.2.3	Mengedit Data Barang .....	39
3.8.2.4	Menambah User Baru .....	40
3.8.2.5	Melakukan Penjualan Barang .....	40
3.8.3	Kuesioner .....	41
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS .....</b>		
4.1	Hasil Pengujian Sistem .....	43
4.1.1	Pengujian Skenario Menambah Data Barang Baru.....	44
4.1.2	Pengujian Skenario Melihat Data Barang .....	46

4.1.3	Pengujian Skenario Mengedit Data Barang .....	48
4.1.4	Pengujian Skenario Menambah User Baru .....	50
4.1.5	Pengujian Skenario Melakukan Penjualan Barang .....	52
4.1.6	Hasil Kuesioner <i>Satisfaction</i> .....	55
4.1.7	Hasil Perhitungan <i>Effectiveness</i> .....	57
4.1.8	Hasil Perhitungan <i>Time Efficiency</i> dan <i>Overall Efficiency</i> .....	58
4.2	Rancangan Website Prototype .....	58
4.2.1	Rancangan Antarmuka Halaman Awal .....	59
4.2.2	Rancangan Antarmuka Halaman Login .....	59
4.2.3	Rancangan Antarmuka Halaman Daftar Baru .....	59
4.2.4	Rancangan Antarmuka Halaman Home Admin .....	60
4.2.5	Rancangan Antarmuka Halaman Home User .....	61
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....		
5.1	Kesimpulan .....	62
5.2	Saran .....	62
DAFTAR PUSTAKA .....		63
LAMPIRAN		

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel user .....	26
Tabel 3.2	Tabel data_barang .....	26
Tabel 3.3	Tabel transaksi .....	28
Tabel 3.4	Tabel warning .....	28
Tabel 3.5	Terjemahan Kuesioner SUS .....	42
Tabel 4.1	Hasil Pengujian Pertama Skenario Menambah Data Barang Baru ....	44
Tabel 4.2	Hasil Pengujian Kedua Skenario Menambah Data Barang Baru .....	45
Tabel 4.3	Hasil Pengujian Pertama Skenario Melihat Data Barang .....	46
Tabel 4.4	Hasil Pengujian Kedua Skenario Melihat Data Barang .....	47
Tabel 4.5	Hasil Pengujian Pertama Skenario Mengedit Data Barang .....	48
Tabel 4.6	Hasil Pengujian Kedua Skenario Mengedit Data Barang .....	49
Tabel 4.7	Hasil Pengujian Pertama Skenario Menambah User Baru .....	50
Tabel 4.8	Hasil Pengujian Kedua Skenario Menambah User Baru .....	51
Tabel 4.9	Hasil Pengujian Pertama Skenario Penjualan Barang .....	53
Tabel 4.10	Hasil Pengujian Kedua Skenario Penjualan Barang .....	53
Tabel 4.11	Hasil Kuesioner <i>Satisfaction</i> Pengujian Sistem Pertama.....	55
Tabel 4.12	Hasil Kuesioner <i>Satisfaction</i> Pengujian Sistem Kedua .....	55
Tabel 4.13	Hasil Perhitungan Nilai <i>Effectiveness</i> .....	57
Tabel 4.14	Hasil Perhitungan <i>Time Efficiency</i> .....	58
Tabel 4.15	Hasil Perhitungan <i>Overall Efficiency</i> .....	58

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kuesioner <i>System Usability Scale</i> .....	11
Gambar 2.2	Algoritma <i>Fixed Order Size System</i> .....	16
Gambar 2.3	Manajemen Inventory Laboratorium Biologi UKSW.....	17
Gambar 3.1	Diagram <i>Use Case</i> .....	20
Gambar 3.2	Arsitektur Sistem .....	21
Gambar 3.3	<i>Flowchart</i> Kalkulasi <i>Reorder Point</i> dan <i>Reorder Quantity</i> .....	22
Gambar 3.4	<i>Flowchart</i> Sistem Transaksi .....	24
Gambar 3.5	<i>Flowchart</i> Sistem Warning .....	25
Gambar 3.6	Rancangan Antarmuka Halaman Awal .....	28
Gambar 3.7	Tampilan “Cek Barang” .....	29
Gambar 3.8	Tampilan “Daftar Baru” .....	29
Gambar 3.9	Tampilan “Login” .....	29
Gambar 3.10	Tampilan “Home” .....	30
Gambar 3.11	Sub-menu Lab.Online .....	30
Gambar 3.12	Tampilan Pemilihan Jenis Barang .....	31
Gambar 3.13	Tampilan Detail Barang Tidak Habis Pakai .....	31
Gambar 3.14	Tampilan Detail Barang Habis Pakai .....	31
Gambar 3.15	Sub-menu Transaksi Lab .....	32
Gambar 3.16	Bagian Depan Penjualan .....	32
Gambar 3.17	Keranjang Belanja .....	32
Gambar 3.18	Data Barang Belanja .....	33
Gambar 3.19	Keranjang telah terisi barang belanja .....	33

Gambar 3.20	Sub-menu Transaksi Lab. tautan Lihat Data .....	33
Gambar 3.21	Tampilan dari “cari,edit data” .....	34
Gambar 3.22	Tampilan ubah profil .....	34
Gambar 3.23	Tampilan ubah password .....	34
Gambar 3.24	Sub-menu User Control .....	35
Gambar 3.25	Tampilan tambah user .....	35
Gambar 3.26	Tampilan edit data user .....	35
Gambar 3.27	Tampilan reset password .....	35
Gambar 3.28	Halaman home user .....	36
Gambar 3.29	Tampilan cari barang .....	36
Gambar 3.30	Tampilan view barang .....	36
Gambar 3.31	Tampilan data transaksi lab .....	37
Gambar 3.32	Tampilan ubah profil user .....	37
Gambar 3.33	Tampilan ubah password user .....	37
Gambar 3.34	Alur Kerja Penelitian.....	38
Gambar 4.1	Perbandingan Skenario Pertama .....	45
Gambar 4.2	Perbandingan Skenario Kedua .....	48
Gambar 4.3	Perbandingan Skenario Tiga .....	50
Gambar 4.4	Perbandingan Skenario Empat .....	52
Gambar 4.5	Perbandingan Skenario Lima .....	54
Gambar 4.6	Perbandingan Hasil Kuesioner <i>Satisfaction</i> .....	56
Gambar 4.7	Tampilan Halaman Awal .....	59
Gambar 4.8	Tampilan Halaman Login.....	59
Gambar 4.9	Tampilan Halaman Daftar Baru .....	60
Gambar 4.10	Tampilan Halaman Home Admin .....	60

Gambar 4.11 Tampilan Halaman Home User .....61

©UKDW



## INTISARI

### UJI USABILITAS PROGRAM BANTU PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN KIMIA DAN ALAT PRAKTIKUM LABORATORIUM

Proses pendataan barang jika dilakukan secara manual akan membutuhkan banyak waktu. Adanya website sistem informasi membuat pendataan lebih cepat dan mudah. Penggunaan website sistem informasi juga dapat digunakan untuk mengembangkan aktivitas instansi atau lembaga ke dalam media online.

Beberapa website belum mampu menyediakan informasi yang tepat dan akurat. Website yang dibangun tanpa mempertimbangkan antarmuka dapat dipastikan dijauhi oleh pengguna. Suatu website yang dikembangkan namun tidak tepat sasaran juga merupakan pembuangan waktu dan tenaga. Untuk mengetahui seberapa nyaman suatu website bagi pengguna secara *realtime* dilakukanlah *usability testing*. *Usability Testing* dapat memberikan gambaran mengenai preferensi pengguna dan seberapa nyaman pengguna menggunakan website tersebut.

Website yang dibangun melalui analisa dari *usability testing* diharapkan mampu memaksimalkan fungsionalitasnya dan mampu memberikan informasi yang tepat kepada pengguna serta membuat pengguna merasa nyaman menggunakan website tersebut.

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Laboratorium Biologi UKSW memiliki fungsionalitas sebagai penyedia bahan kimia dan alat praktikum untuk beberapa laboratorium yaitu, Lab. Ekologi, Lab. Biokimia dan Molekuler, Lab. Mikrobiologi, Lab. Biotek dan Pengolahan Limbah serta Lab. Biologi Dasar. Aktifitas laboratorium biologi melayani peminjaman serta pembelian bahan kimia dan alat praktikum kepada mahasiswa dan laboratorium yang membutuhkan.

Proses pendataan stok bahan kimia serta alat praktikum di laboratorium biologi UKSW menggunakan pendataan manual. Proses pendataan ini memungkinkan pendataan stok inventory serta rekapitulasi ulang membutuhkan waktu lamadan dapat terjadi kesalahan data ketika proses berlangsung. Hal ini dapat diatasi dengan penggunaan sistem informasi berbasis web dan disertai sistem manajemen inventori. Dibuatnya situs <http://ebio.freehostingking.com> merupakan langkah awal dalam menangani masalah tersebut.

Website merupakan salah satu solusi yang tersedia ketika kita ingin mengurangi waktu kerja dan meningkatkan efektifitas kerja. Website sendiri biasanya berisi berbagai macam informasi. Informasi ini jika tidak diseleksi dengan baik justru akan mengurangi efektifitas kerja. Namun ketika informasi yang ditampilkan sudah sesuai dan jelas, maka *user* akan merasa nyaman serta fokus dalam melakukan pekerjaannya.

Untuk mengetahui seberapa efektif website bagi *user* maka diperlukanlah suatu evaluasi *usability web*. Hasil dari evaluasi ini dapat

digunakan untuk mengembangkan situs <http://ebio.freehostingking.com> menjadi lebih baik dan nyaman untuk digunakan oleh *user*.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Apakah situs sistem informasi laboratorium UKSW sudah *user friendly* dan nyaman untuk digunakan *user*?
- b. Setelah diperbaharui melalui hasil evaluasi, apakah situs sistem informasi laboratorium UKSW yang baru sudah *user friendly* dan nyaman digunakan oleh *user*?

## 1.3. Batasan Masalah

Untuk menghindari kesalahpahaman dan meluasnya pokok bahasan, penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut :

- a. Situs yang dievaluasi adalah, situs sistem informasi laboratorium UKSW yaitu <http://ebio.freehostingking.com>.
- b. Kuesioner terbatas pada 30 orang.
- c. Hasil penelitian adalah situs baru yang sudah diubah sesuai hasil *usability testing*.

## 1.4. Hipotesis

Penggunaan website dengan informasi yang akurat dan penggunaan sistem komputasi dapat membantu *admin*(laboran) untuk bekerja dengan lebih cepat dan efektif.

## 1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menjawab rumusan masalah yang sudah dirumuskan yaitu:

- a. Untuk mengetahui tingkat *usability* situs sistem informasi laboratorium UKSW.
- b. Untuk mengetahui apakah *user* dapat merasakan efektifitas, efisiensi dan kepuasan terhadap situ sistem informasi laboratorium UKSW.

## 1.6. Metodologi Penelitian

Metodologi yang akan digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Penulis mempelajari tentang *usability testing* pada website melalui studi pustaka.
- b. Penulis menganalisa aspek *usability* pada situs <http://ebio.freehostingking.com>.
- c. Penulis merancang kuisisioner untuk *usability testing*.
- d. Penulis merancang *task* yang akan digunakan dalam pengujian webstite.
- e. Penulis akan melakukan pengujian terhadap sistem melalui *usability testing*.
- f. Penulis akan melakukan pendataan terhadap hasil *usability testing*.
- g. Penulis akan merubah website <http://ebio.freehostingking.com> sesuai dengan hasil dari *usability testing*.

## 1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini akan dibagi menjadi beberapa bab, yaitu :

Bab 1 Pendahuluan, berfungsi untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan oleh penulis. Pada bagian pendahuluan ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, hipotesis, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka, yang berisi 2 bagian utama, yaitu tinjauan pustaka dan landasan teori. Bagian tinjauan pustaka akan menguraikan teori yang didapatkan dari berbagai sumber pustaka yang penulis gunakan dalam penelitian ini. Untuk landasan teori, akan memuat penjelasan tentang konsep dan prinsip utama yang digunakan dalam pemecahan masalah.

Bab 3 Perancangan Sistem, bab ini berisi mengenai kebutuhan *hardware* dan *software* minimum yang digunakan penulis dan dibutuhkan pengguna, perancangan kuisioner yang akan digunakan dalam *usability testing*.

Bab 4 Implementasi dan Analisis Usability Sistem, berisi pembahasan implementasi dan *usability testing* yang ada pada bab 3, beserta hasil *print-screen* website baru dan hasil analisis dari *usability testing* yang dibuat.

Bab 5 Kesimpulan dan Saran, merupakan bagian kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan, dan juga berisi saran untuk riset agar dapat memberikan hasil yang lebih baik lagi.

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil pengujian sistem dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Adanya peningkatan *satisfaction* pengguna pada website, hal ini berdasarkan hasil kuesioner yang sebelumnya memiliki nilai 62 point pada website awal, menjadi 74 point pada website prototype.
- b. Adanya peningkatan *usability*. Hal ini ditunjang dengan nilai *effectiveness* yang naik dari 98,6% menjadi 100%, nilai *time efficiency* yang sebelumnya 0,0702 goals/s menjadi 0,0844 goals/s, serta nilai *overall efficiency* yang sebelumnya 97,8% naik menjadi 100%.

#### 5.2. Saran

Sistem yang dibuat oleh penulis dapat dikembangkan lebih lanjut agar dapat dihasilkan sistem yang lebih optimal dan memiliki *performance* lebih bagus. Saran yang diajukan penulis untuk mengembangkan sistem adalah :

- a. Perbaikandan optimalisasi dari fungsi yang ada. Contohnya optimalisasi pada sistem transaksi, sistem transaksi yang ada dapat dikembangkan lagi untuk agarpembayaran dapat dilakukan secara online.
- b. Optimalisasi *search engine* untuk pencarian data sehingga ketika website sudah operasional secara penuh, *user* tidak kesulitan ketika *search engine* menampilkan hasil pencarian yang cukup banyak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akira, T. I. (2013). *Penerapan Prinsip Usability pada Content Website Yang Menggunakan Pola Golden Triangle*. Yogyakarta: Universitas Kristen Duta Wacana.
- Bangor, Aaron. (2009). *Journal of Usability Studies* Vol. 4, Issue 3, May 2009.
- Beaird, Jason., (2007).*The Principles of Beautiful Web Design 1st Edition*.Sitepoint; Australia.
- Galitz, Wilbert (2002). *The Essential Guide to User Interface Design, An Introduction to GUI Design Principles and Techniques*. Canada: John Wiley's & Sons, Inc.
- Gardner, Jessica. (2007). *International Journal of Public Information Systems*, vol 2007:2.
- Indrawati, V.(2012). *Pengaruh Expertise, Reputation, dan Usability terhadap Repurchase Intention Melalui Relationship Quality pada Online Ticketing Air Asia di Surabaya*. Surabaya:Universitas Katolik Widya Mandala.
- J. Dumas and J. Redish. (1993), *A practical guide to usability testing*. Norwood.

Mandel, T.(1994). *The GUI-OOOUI War: Windows vs. OS/2, the Designer's Guide to Human-Computer interfaces*. New York: Van Nostrand Reinhold.

Marakas, George M. 1999. *Decision support systems in the twenty-first century*. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.

Nielsen, J, (1993), *Usability engineering*. Morgan Kaufmann, San Francisco.

Nielsen, J., (2003). "Usability 101: Introduction to Usability", by Jakob Nielsen on January 4, 2012. Sumber : <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/> diakses Selasa 24 -11 -2015.

Richard J. Tersine. *Principles of Inventory And Materials Management*. PTR Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey 07632, 1994.

Sauro, Jeff (2012). *Quantifying the User Experience, 1st Edition Practical Statistics for User Research*.

Shackel, B. (1991). Usability - context, framework, design and evaluation. In B. Shackel & S. Richardson(Eds.), *Human factors for informatics usability*. Cambridge: Cambridge University Press.