

**EVALUASI USABILITY DAN PENGEMBANGAN PADA
APLIKASI BARISTAME**

Skripsi



oleh
ADI ATMAJA
22084511

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2018

EVALUASI USABILITY DAN PENGEMBANGAN PADA APLIKASI BARISTAME

Skripsi



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

Disusun oleh

ADI ATMAJA
22084511

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2018**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

EVALUASI USABILITY DAN PENGEMBANGAN PADA APLIKASI BARISTAME

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika 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, 9 Januari 2018



ADI ATMAJA

22084511

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : EVALUASI USABILITY DAN PENGEMBANGAN
PADA APLIKASI BARISTAME
Nama Mahasiswa : ADI ATMAJA
N I M : 22084511
Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)
Kode : TIW276
Semester : Gasal
Tahun Akademik : 2017/2018

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 9 Januari 2018

Dosen Pembimbing I



Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II



Ignatia Dhian E K R, S.Kom, M.Eng

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI USABILITY DAN PENGEMBANGAN PADA APLIKASI BARISTAME

Oleh: ADI ATMAJA / 22084511

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 15 Desember 2017

Yogyakarta, 9 Januari 2018
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.
2. Ignatia Dhian E K R, S.Kom, M.Eng
3. Rosa Delima, S.Kom., M.Kom.
4. R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si.



Handwritten signature of Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.

Dekan



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

Ketua Program Studi



(Gloria Virginia, Ph.D.)

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Bunda Maria atas selesainya penulisan skripsi ini.

Penulisan skripsi dengan judul “Evaluasi Usability dan Pengembangan Aplikasi Baristame” ini tidak akan selesai dengan cepat jika penulis tidak mendapatkan dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T. selaku pembimbing I dan Ibu Ignatia Dhian E K R, S.Kom, M.Eng selaku pembimbing II yang telah dengan senang hati memberi banyak solusi dalam penulisan tugas akhir ini. Tuhan memberkati.
2. Ibu Gloria Virginia, S.Kom., MAI, Ph.D., selaku Kaprodi Teknik Informatika untuk semua dorongan dan kesempatan kepada kami mahasiswa angkatan khusus sampai penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Ibu Veronika Endang Sri Wahyuni, Ibu kandung penulis yang tidak pernah bosan memberikan doa dan dorongan dalam segala hal.
4. Bapak Suroso, Ayah kandung penulis yang juga tidak pernah berhenti mengajari penulis untuk bisa memaksimalkan potensi terbesar dalam hidup. Mengingatkan untuk tetep percaya bahwa penulis bisa.
5. Monday Roastery, Sessanta coffee, Saorsa, take off, kopi ketjil dan semua responden yang telah ikut dan mengambil bagian dalam penelitian ini.
6. Mirsa Niati orang yang tidak pernah membiarkan saya santai terlalu lama. Seorang adik yang menegjarkan saya untuk tidak menyerah pada keadaan, seberat apa pun itu.
7. dr. Devi Anggraini yang juga memberikan semangat dan dukungan yang berbeda sehingga penulis yakin dengan kemampuan diri dan bangga akan selesainya segala masalah dan cobaan hidup saat bersama.
8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Terima kasih atas dukungannya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan dan laporan tugas akhir ini terdapat banyak sekali masalah dan ketidaksempurnaan. Penulis memohon maaf untuk semua pihak apabila terdapat kesalahan. Semoga tugas akhir ini membantu dan menginspirasi banyak pihak.

Yogyakarta, Desember 2017

Penulis

©UKDWN

INTISARI

EVALUASI USABILITY DAN PENGEMBANGAN PADA APLIKASI BARISTAME

Aplikasi Baristame berisi informasi mengenai jenis minuman kopi, metode membuat sebuah minuman kopi dan informasi penting lain tentang kopi. Aplikasi ini memiliki beberapa kemampuan yang baik namun membutuhkan usaha lebih untuk bisa mengerti antarmukanya.

Dengan uji usabilitas, akan didapat hasil pengamatan mendalam hal apa yang menjadi kekurangan antar muka aplikasi Baristame. Data dikumpulkan dengan menggunakan *task scenario* dan *user experience questionnaire* sebelum diolah dan digunakan untuk dapat meningkatkan *user experience*.

Perancangan *prototype* dengan mengimplementasikan perbaikan skala-skala *user experience questionnaire* diterapkan. Beberapa perubahan *interface* seperti adanya halaman *home*, *slide menu bar* dan pemindahan beberapa fitur.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	2
1.6. Metodologi Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	4
2.1. Tinjauan Pustaka.....	4
2.2. Landasan Teori.....	5
2.2.1. Usability.....	5
2.2.1.1. Usability Guidelines.....	6
2.2.2. Usability Testing.....	7
2.2.3. Performance Metric.....	7
2.2.4. Tingkat keberhasilan Skenario.....	8
2.2.5. Waktu Penyelesaian Skenario.....	9
2.2.6. Tingkat Kepuasan Pengguna.....	10
2.2.7. Memilih Sampel.....	11
2.3. User Experience.....	13
2.4. User Experience Questionnaire.....	15
2.5. Baristame.....	16
2.6. Kopi.....	17

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN PENELITIAN	18
3.1. Analisis Kebutuhan Penelitian	18
3.1.1. Perangkat Lunak	18
3.1.2. Perangkat Keras	18
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.3. Profil Objek Penelitian	19
3.4. Pemilihan Partisipan dan Sampel Penelitian	23
3.5. Sistematika Penelitian	23
3.6. Pengumpulan Data	24
BAB IV ANALISIS DAN IMPLEMENTASI	30
4.1. Perhitungan Dan Analisis Usability	30
4.1.1. Pertanyaan Seleksi	30
4.1.2. Pertanyaan Prioritas	33
4.1.3. Task Scenario	34
4.1.3.1. Mencari Informasi Kopi Long Black	39
4.1.3.2. Mengatur Ratio Metode Chemex	40
4.1.3.3. Mengatur Default Ratio	42
4.1.3.4. Mencari Informasi Kopi Sumatra	44
4.1.3.5. Mengikuti Langkah Metode Aeropress	45
4.1.3.6. Melakukan Rating Aplikasi Baristame	46
4.1.3.7. Mencari Informasi Aplikasi Baristame	48
4.1.4. User Experience Questionnaire	49
4.2. Implementasi Dan Pengembangan Aplikasi Baristame	51
4.3. Uji Usabilitas Tahap 2	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
5.1. Kesimpulan	61
5.2. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Daftar Skenario Tugas.....	27
Tabel 4.1.	<i>Binary Success Table Skenario Tugas</i>	36
Tabel 4.2.	Data Waktu Penyelesaian dengan metrik <i>Time On Task</i>	36
Tabel 4.3.	<i>Benchmark Average time dan Max Time</i>	37
Tabel 4.4.	Hasil Klik Pada Skenario Tugas	37
Tabel 4.5.	Akurasi Klik	38
Tabel 4.6.	<i>Success Rate Table Mencari Informasi Kopi Long Black</i>.....	39
Tabel 4.7.	<i>Time Success Table Mencari Informasi Kopi Long Black</i>.....	39
Tabel 4.8.	Rata-rata Klik Mencari Minuman <i>Long Black</i>.....	39
Tabel 4.9.	<i>Success Rate Table Mengatur Ratio dan Kopi Metode Chemex</i>	39
Tabel 4.10.	<i>Time Success Table Mengatur Ratio dan Kopi Metode Chemex</i>	41
Tabel 4.11.	Rata-rata Klik Mengatur Ratio dan Kopi Metode Chemex	41
Tabel 4.12.	<i>Success Rate Table Mengatur Default Ratio Air dan Kopi</i>.....	42
Tabel 4.13.	<i>Time Success Table Mengatur Default Ratio Air dan Kopi</i>	43
Tabel 4.14.	Rata-rata Klik Mengatur <i>Default Ratio</i> Air dan Kopi	43
Tabel 4.15.	<i>Success Rate Table Mencari Informasi Kopi Sumatra</i>	44
Tabel 4.16.	<i>Time Success Table Mencari Informasi Kopi Sumatra</i>	44
Tabel 4.17.	Rata-rata Klik Mencari Informasi Kopi Sumatra.....	45
Tabel 4.18.	<i>Success Rate Table Mengikuti Langkah Metode Aeropress</i>.....	45
Tabel 4.19.	<i>Time Success Table Mengikuti Langkah Metode Aeropress</i>	46
Tabel 4.20.	Rata-rata Mengikuti Langkah Metode Aeropress	46
Tabel 4.21.	<i>Success Rate Table Melakukan Rating Aplikasi Baristame</i>.....	47
Tabel 4.22.	<i>Time Success Table Melakukan Rating Aplikasi Baristame</i>	47
Tabel 4.23.	Rata-rata Melakukan <i>Rating</i> Aplikasi Baristame	47
Tabel 4.24.	<i>Success Rate Table Mencari Informasi Baristame</i>	48
Tabel 4.25.	<i>Time Success Table Melakukan Rating Aplikasi Baristame</i>	48
Tabel 4.26.	Rata-rata Melakukan <i>Rating</i> Aplikasi Baristame.....	48

Tabel 4.27.	<i>UEQ Scale</i>	49
Tabel 4.28.	<i>Confidence Intervals per scale</i>	50
Tabel 4.29.	Implementasi Desain Baristame.....	51
Tabel 4.30.	Perbandingan UEQ scale tahap 1 dan 2	57
Tabel 4.31.	<i>Binary Success Rate Task</i> Skenario 2	58
Tabel 4.32.	<i>Time On Task</i> Skenario Tugas 2	58
Tabel 4.33.	Perbandingan Akurasi Klik Pengujian Tahap Pertama dan Kedua.....	59

©UKDW

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	<i>Interface Aplikasi Baristame</i>	16
Gambar 3.1.	Aplikasi Baristame	20
Gambar 3.2.	Halaman <i>Drinks</i>	21
Gambar 3.3.	Halaman <i>Learn</i>	21
Gambar 3.4.	Halaman <i>Brew</i>	22
Gambar 3.5.	Halaman <i>Setting</i>	22
Gambar 3.6.	Alur Diagram Penelitian	23
Gambar 3.7.	Pertanyaan Seleksi	24
Gambar 3.8.	Pertanyaan Prioritas	25
Gambar 3.9.	<i>Task Scenario</i>	26
Gambar 3.10.	<i>User Experience Questionnaire</i>	29
Gambar 4.1.	Usia Responden.....	30
Gambar 4.2.	Latar Belakang responden.....	30
Gambar 4.3.	Intensitas Membuat/Menikmati Kopi	31
Gambar 4.4.	Penggunaan Ponsel.....	31
Gambar 4.5.	Pengalaman Menggunakan Aplikasi Sejenis	31
Gambar 4.6.	Prioritas Minuman Kopi.....	33
Gambar 4.7.	Prioritas Metode Pembuatan Kopi	33
Gambar 4.8.	Graf Presentase Keberhasilan Berdasarkan Tabel 4.1.	35
Gambar 4.9.	Pencarian Minuman <i>Long Black</i>	40
Gambar 4.10.	Tombol <i>Ratio</i> dan Alur Skenario 2	42
Gambar 4.11.	Alur Mengatur <i>Default Ratio</i>	44
Gambar 4.12.	Alur Pengerjaan <i>Task 4</i>	45
Gambar 4.13.	Hasil <i>Benchmark UEQ</i>	49
Gambar 4.14.	Tampilan awal Baristame.....	52
Gambar 4.15.	Implementasi Tampilan Awal Baristame.....	53
Gambar 4.16.	Halaman Home dan <i>Ratio</i> aplikasi Baristame Baru.....	53
Gambar 4.17.	Halaman <i>Learn</i> yang Baru	54

Gambar 4.18. <i>Slide Menu</i> Aplikasi Baristame Baru	54
Gambar 4.19. Navigasi <i>Bar</i> Di Aplikasi Baristame Lama.....	55
Gambar 4.20. Navigasi <i>Bar</i> Di Aplikasi Baristame Baru	55
Gambar 4.21. <i>Header</i> Aplikasi Baristame	56
Gambar 4.22. Hasil <i>Benchmark</i> UEQ Tahap 2.....	57

©UKPDW

INTISARI

EVALUASI USABILITY DAN PENGEMBANGAN PADA APLIKASI BARISTAME

Aplikasi Baristame berisi informasi mengenai jenis minuman kopi, metode membuat sebuah minuman kopi dan informasi penting lain tentang kopi. Aplikasi ini memiliki beberapa kemampuan yang baik namun membutuhkan usaha lebih untuk bisa mengerti antarmukanya.

Dengan uji usability, akan didapat hasil pengamatan mendalam hal apa yang menjadi kekurangan antar muka aplikasi Baristame. Data dikumpulkan dengan menggunakan *task scenario* dan *user experience questionnaire* sebelum diolah dan digunakan untuk dapat meningkatkan *user experience*.

Perancangan *prototype* dengan mengimplementasikan perbaikan skala-skala *user experience questionnaire* diterapkan. Beberapa perubahan *interface* seperti adanya halaman *home*, *slide menu bar* dan pemindahan beberapa fitur.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Masyarakat Indonesia gemar meminum kopi. Konsumsi domestik kopi di Indonesia meningkat setiap tahunnya terlihat dari menjamurnya bisnis kopi dan kedai kopi di kota besar maupun kota kecil. Pada umumnya kopi yang disajikan adalah kopi dari petani domestik yang lebih mudah diakses oleh para pengusaha kedai kopi. Kendati demikian menurut Asosiasi Eksportir Kopi Indonesia (AEKI), masih kurangnya informasi yang bisa diakses oleh penggiat dan penikmat kopi nusantara untuk bisa menghasilkan dan menyajikan kopi dengan cara dan metode *brewing* yang benar membuat industri kopi di Indonesia belum maksimal.

Menurut Tim Barista Anggrek (2009), untuk menghasilkan sebuah minuman kopi yang berkualitas membutuhkan keahlian dan cara yang tepat. Setiap metode *brewing* memiliki berbagai tahapan dan proses yang tidak sederhana. Seduhan kopi dengan cara manual *brewing* dimulai dengan menentukan jenis kopi yang akan dipakai, menentukan *green size* biji kopi, suhu air, alat - alat yang digunakan sampai urutan bahan yang akan digunakan. Contoh sederhana, jenis minuman kopi *Americano* dan *Long black* hanya berbahan dasar *espresso* dan air. Namun perbedaan mendasar adalah urutan yang digunakan pada *Americano* adalah 1 shoot *espresso* ditambah air hangat, sementara pada *long black* dimulai dengan air hangat yang dicampurkan kedalam *espresso*.

Baristame adalah aplikasi pengenalan jenis minuman kopi yang memungkinkan kita untuk melihat dan belajar bagaimana membuat sebuah minuman kopi yang baik. Dengan informasi yang terdapat pada aplikasi Baristame user dapat membuat kopi yang berkualitas sesuai standarnya.

Pada penulisan skripsi ini akan dilakukan *usability testing* terhadap aplikasi Baristame dengan memperhatikan aspek-aspek *usability* menurut Jakob Nielsen.

Dengan memperhatikan aspek-aspek *usability* maka dapat dikembangkan suatu perangkat lunak yang lebih nyaman digunakan oleh *user*.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana mengukur dan mengevaluasi seberapa besar tingkat usability dari aplikasi Baristame dan membangun aplikasi serupa guna meningkatkan *user experience*.

1.3. Batasan Masalah

Sistem yang akan dibangun ini memiliki batasan-batasan masalah yang meliputi:

1. Peneliti menguji *usability testing* aplikasi Baristame pada perangkat Android
2. Jumlah responden untuk menganalisa aplikasi Baristame terdiri 31 orang yang tergabung dalam komunitas pecinta kopi Sessanta dan Monday Roastery.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa baik aplikasi Baristame berdasarkan aspek *usability*. Dengan data yang didapatkan lalu membuat prototipe dan pengembangan berdasarkan hasil evaluasi *usability* yang telah dilakukan.

1.5. Manfaat Penelitian

Aplikasi yang penulis buat ini akan memiliki manfaat antara lain :

1. User akan memahami bagaimana proses kopi dibuat, jenis dan bahan yang digunakan untuk menghasilkan minuman kopi.
2. Memberikan kemudahan bagi pengguna dalam menentukan pilihan metode minuman kopi.
3. Salah satu media digital yang interaktif dalam industri kopi.

1.6. Metodologi Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam melakukan penelitian adalah :

2.4. *Study* Pustaka

Kajian informasi dari aplikasi Baristame dan pengumpulan informasi kopi dari wawancara dan *study* pustaka. Penulis mencari informasi berupa buku, jurnal, dan referensi dari internet yang berhubungan dan mendukung pengerjaan penelitian.

2.5. *Usability testing*

Penulis melakukan pengujian langsung kepada 31 responden dengan kemampuan mengoperasikan *smartphone* Android. Uji usability yang digunakan adalah dengan User Experience Questionnire (UEQ)

3. Analisis *Usability testing*

Dalam menganalisis data responden, penulis mengelompokkan ke dalam beberapa aspek usability.

4. *Prototype*

Data yang telah diolah dan dianalisis kemudian dijadikan acuan dalam membuat rekomendasi dalam bentuk prototipe.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dengan 31 responden dalam melakukan uji usabilitas aplikasi Baristame penulis mendapat kesimpulan bahwa, aplikasi Baristame membutuhkan beberapa perbaikan. Nilai usabilitas yang dihitung dengan *User Experience Questionnaire* menghasilkan skala daya Tarik memiliki nilai rata-rata 1,05. Kejelasan mendapat nilai rata-rata 0,68. Efisiensi dengan nilai 0,91. Kejelasan 0,87. Stimulasi 0,86 dan kebaruan 0,77. Dari hasil tersebut aplikasi Baristame hanyalah sampai pada batas usabilitas “Di bawah rata-rata”.

5.2. Saran

Dalam penelitian ini penulis masih mendapatkan beberapa kekurangan. Namun dengan keterbatasan waktu dan kekurangan lain maka penulis memiliki saran antara lain ;

1. Sebelum melakukan uji usabilitas aplikasi Baristame sebaiknya dilakukan *benchmarking* dengan aplikasi lain. Contoh aplikasi yang sejenis dengan aplikasi Baristame adalah Coffee.guru, Otten coffee, Coffitivity, Beanhunter dan lainnya.
2. Pengembangan pada penelitian ini dilakukan uji usabilitas tahap dua hanya pada 5 responden. Untuk dapat membuktikan adanya peningkatan *user experience* yang lebih relevan maka perlu dilakukan uji dengan responden yang lebih banyak.
3. Untuk mendapatkan nilai UEQ yang tepat, sebaiknya diperhatikan nilai korelasi dan konsistensi responden sebelum melakukan perhitungan data UEQ.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. I. Akira, "Penerapan Prinsip Usability pada Content Website Yang Menggunakan Pola Golden Triangle," Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta, 2013.
- [2] V. Indrawati, "Pengaruh Expertise, Reputation, dan Usability terhadap Repurchase Intention Melalui Relationship Quality pada Online Ticketing Air Asia di Surabaya," Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya, 2012.
- [3] J. Nielsen, "User Satisfaction vs. Performance Metrics," 8 October 2012. [Online]. Available: <http://www.nngroup.com/articles/satisfaction-vs-performance-metrics/>. [Accessed 29 April 2014].
- [4] H. Loranger and J. Nielsen, *Prioritizing Web Usability*, California: New Riders Publishing, 2006.
- [5] International Organization for Standardization, "ISO9241-11," International Organization for Standardization, Geneva, 1998.
- [6] J. Rubin and D. Chrisnell, *Handbook of Usability Testing*, 2nd ed., Indianapolis: Wiley Publishing, Inc, 2008.
- [7] J. Nielsen and R. L. Mack, *Usability Inspection Methods*, New York: John Wiley & Sons, 1994.
- [8] T. Tullis and B. Albert, *Measuring the User Experience*, Massachusetts: Morgan Kaufmann Publishers, 2008.
- [9] E. Saputra, *Kopi: Dari Sejarah. Efek Bagi Kesehatan, dan Gaya Hidup*, Jakarta: Harmoni, 2008.
- [10] Tim Barista Anggrek, *24 Resep Kopi Nikmat*, Yogyakarta: Pustaka Anggrek, 2009.
- [11] I. Purwani, "Evaluasi Usability Situs Web Perpustakaan," *Visi Pustaka Vol. 13 No. 3 - Desember 2011*, 2011.