

**PENERAPAN METODE *MOBILE GOAL QUESTION METRIC*
(MGQM) UNTUK PENGUJIAN *USABILITY* PADA APLIKASI
MOBILE SAUNG AYAM MANAGEMENT SYSTEM GUNA
MENINGKATKAN *USER EXPERIENCE***

TUGAS AKHIR



MUH. ZULKIFLI B

1112001031

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2016**

**PENERAPAN METODE *MOBILE GOAL QUESTION METRIC*
(MGQM) UNTUK PENGUJIAN *USABILITY* PADA APLIKASI
MOBILE SAUNG AYAM MANAGEMENT SYSTEM GUNA
MENINGKATKAN *USER EXPERIENCE***

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Komputer**



MUH. ZULKIFLI B

1112001031


**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2016**

HALAMAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muhammad Zulkifli B

NIM : 1112001031

Tanda Tangan : 

Tanggal : 14 September 2016

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan untuk:

Nama : Muhammad Zulkifli B
NIM : 1112001031
Program Studi : Informatika
Judul Skripsi : Penerapan Metode Mobile Goal Question Metric
(MGQM) Untuk Pengujian Usability Pada Aplikasi
Mobile Saung Ayam Management System Guna
Meningkatkan User Experience

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer kepada program studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Prof. Dr. Hoga Saragih, S.T., M.T.
Penguji 1 : Yusuf Lestanto, S.T., M.Sc.
Penguji 2 : Dr. Siti Rohajawati, S.Kom., M.Kom

(14-9-2016)

(14-9-2016)

(14-9-2016)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 14 September 2016

**PENERAPAN METODE *MOBILE GOAL QUESTION METRIC* (MGQM)
UNTUK PENGUJIAN *USABILITY* PADA APLIKASI MOBILE SAUNG
AYAM MANAGEMENT SYSTEM GUNA MENINGKATKAN *USER
EXPERIENCE***

Muhammad Zulkifli B

ABSTRAK

Tugas akhir ini membahas tentang penerapan metode *Mobile Goal Question Metric* (MGQM) yang dilakukan pada aplikasi *mobile* Saung Ayam Management System (SAMS) untuk meningkatkan *User Experience (UX)*, Saung Ayam Management System merupakan sebuah aplikasi yang dibuat khusus untuk membantu bisnis proses yang ada di Saung Ayam seperti memantau dan mengontrol kegiatan bisnis. Penerapan metode *Mobile Goal Question Metrics* (MGQM) bertujuan untuk menganalisis masalah dan mengusulkan beberapa saran yang berguna untuk meningkatkan *User Experience* yang dapat menghasilkan paduan yang baik antara kegunaan dan kemudahan penggunaan.

Kata Kunci: *User Experience, User Interface, Mobile Goal Question Metric, MGQM, Usability, Saung Ayam Management System*

**APPLICATION OF MOBILE GOAL QUESTION METRIC (MGQM)
METHOD FOR USABILTY TESTING ON MOBILE APPLICATION
SAUNG AYAM MANAGEMENT SYSTEM TO IMPROVE USER
EXPERIENCE**

Muhammad Zulkifli B

ABSTRACT

This final project discusses about the application of Mobile Goal Question Metric (MGQM) method on Saung Ayam Management System (SAMS) to improve User Experience (UX). Saung Ayam Management System is an application which exclusively made to help the business process at Saung Ayam, for instance, monitoring and control the business activities. The implementation of Mobile Goal Question Metric (MGQM) method aims to analyze problem and give suggestions which may be used to improve User Experience and produce a good combination between the usability and ease of use.

Keyword: *User Experience, User Interface, Mobile Goal Question Metric, MGQM, Usability, Saung Ayam Management System*

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat serta ridho-Nya sehingga Tugas Akhir yang berjudul “Penerapan Metode *Mobile Goal Question Metric* (MGQM) Untuk Pengujian *Usability* Pada Aplikasi *Mobile Saung Ayam Management System* Guna Meningkatkan *User Experience*”. Penulisan tugas akhir ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Komputer Program Studi Informatika pada Fakultas Teknologi dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie. Dalam proses pembuatan skripsi ini penulis mendapat dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hoga Saragih, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing dan Kepala Program Studi Informatika, yang meluangkan waktunya untuk memberikan motivasi, bimbingan, saran dan perbaikan dalam menyelesaikan tugas akhir ini;
2. Bapak Yusuf Lestanto, S.T., M.Sc., selaku dosen penguji dan Pembimbing Akademik, yang juga banyak memberikan saran dan perbaikan dalam menyelesaikannya tugas akhir ini;
3. Ibu Dr. Siti Rohajawati, S.Kom., M.Kom., selaku dosen penguji yang juga banyak memberikan saran dan perbaikan dalam menyelesaikan tugas akhir ini;
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Program Studi Informatika Universitas Bakrie, yang telah memberikan ilmu, pengetahuan, dan wawasan kepada penulis selama perkuliahan;
5. Kedua orang tua, Bapak Bakhtiar dan Ibu Rohaniah, Adik Cici, dan Adik Ayu serta keluarga besar yang penulis sayangi yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral dan materil dalam proses penyusunan tugas akhir ini;
6. Pihak Saung Ayam yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian tugas akhir ini;
7. Kak Ricki, selaku kepala keluarga cemara dan bos saung ayam, yang telah banyak membantu dan meluangkan waktunya untuk memberikan

masukan dan bantuan kepada penulis untuk penyelesaian tugas akhir ini;

8. Keluarga Cemara selaku anggota Beatbox Mentas, Mastro, Taufik, Adlan, Ikhsan, dan Hafidz yang selalu memberikan semangat, menemani hari-hari penulis dan selalu mengingatkan penulis untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini;
9. Teman-teman TIF 2011. Terima kasih untuk kebersamaan selama 4 tahun di Universitas Bakrie;
10. Dan seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Tugas akhir ini ditulis dengan segala keterbatasan wawasan dan pikiran penulis, sehingga masih sangat jauh dari kesempurnaan. Saran dan Kritik sangat diharapkan penulis sebagai masukan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini bisa memberikan banyak manfaat.

Jakarta, 14 September 2016



Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Zulkifli B
NIM : 1112001031
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Analisis Perancangan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Penerapan Metode Mobile Goal Question Metric (MGQM) Untuk Pengujian Usability Pada Aplikasi Mobile Saung Ayam Management System Guna Meningkatkan User Experience”

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 14 September 2016

Yang menyatakan



(Muhammad Zulkifli B)

DAFTAR ISI

HALAMAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
UNGKAPAN TERIMA KASIH	vii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR PERSAMAAN.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitian Terkait	6
2.2 Aplikasi <i>Mobile</i>	10
2.3 <i>Human Computer Interaction</i>	11
2.4 <i>User Interface (UI)</i>	11
2.5 <i>User Experience (UX)</i>	12
2.6 <i>Usability</i>	15
2.7 <i>Usability Testing</i>	17
2.8 <i>Mobile Goal Question Metric</i>	18

BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Studi Literatur.....	22
3.2 Observasi	22
3.2.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	23
3.2.1.1 Proses Bisnis Saung Ayam.....	25
3.2.1.2 Aplikasi Saung Ayam Management System	29
3.3 Pengujian <i>Usability</i>	30
3.3.1 Merancang Alat Ukur <i>Usability</i>	32
3.3.1.1 Skenario Pengujian Efektivitas	32
3.3.1.2 Skenario Pengujian Efisiensi.....	35
3.3.1.3 Kuesioner Pengujian Kepuasan	38
3.4 Analisis Hasil <i>Usability</i>	40
3.5 Desain	42
3.6 Implementasi	42
3.7 Evaluasi	43
3.8 Laporan.....	43
3.9 Rencana Kegiatan Penelitian.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Pengujian <i>Usability</i>	45
4.2 Analisis Hasil Pengujian Pertama (Sebelum Perbaikan).....	46
4.2.1 Hasil Pengujian Efektivitas	47
4.2.2 Hasil Pengujian Efisiensi	50
4.2.3 Hasil Pengujian Kepuasan.....	54
4.2.4 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Ke-1.....	58
4.3 Rancangan Desain Aplikasi.....	58
4.3.1 Tampilan <i>Splash Screen, Login</i> dan <i>Home</i>	59
4.3.2 Tampilan <i>Dashboard, Navigasi Menu</i> dan <i>Laporan</i>	61
4.3.3 Tampilan Produk.....	62
4.3.4 Tampilan Staff/Kasir	63
4.3.5 Tampilan Outlet	64
4.3.6 Tampilan Pelanggan.....	64

4.3.7	Tampilan Keuangan	65
4.3.8	Tampilan Supplier	66
4.3.9	Tampilan Inventory	66
4.3.10	Tampilan Konfigurasi	67
4.3.11	Tampilan Transaksi	68
4.4	Implementasi Rancangan	69
4.4.1	Tampilan <i>Splash Screen</i> , <i>Login</i> dan <i>Home</i>	69
4.4.2	Tampilan <i>Dashboard</i> , Navigasi Menu dan Laporan	71
4.4.3	Tampilan Produk	74
4.4.4	Tampilan Staff/Kasir	76
4.4.5	Tampilan Outlet	77
4.4.6	Tampilan Pelanggan	79
4.4.7	Tampilan Keuangan	81
4.4.8	Tampilan Supplier	83
4.4.9	Tampilan Inventory	85
4.4.10	Tampilan Konfigurasi	87
4.4.11	Tampilan Transaksi	90
4.5	Analisis Hasil Pengujian Kedua (Sesudah Perbaikan)	96
4.5.1	Hasil Pengujian Efektivitas	96
4.5.2	Hasil Pengujian Efisiensi	100
4.5.3	Hasil Pengujian Kepuasan	103
4.5.4	Hasil Pengujian <i>Usability</i> Ke-2	107
4.5.5	Perbandingan Hasil Pengujian Sebelum dan Sesudah	107
4.5.6	Uji Statistik	109
4.5.6.1	Uji Validitas	109
4.5.6.2	Uji Reliabilitas	110
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		111
5.1	Kesimpulan	111
5.2	Saran	111
DAFTAR PUSTAKA		113

LAMPIRAN.....	117
Lampiran 1	118
Lampiran 2	126
Lampiran 3	129
Lampiran 4	157
Lampiran 5	158

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen Dasar UX.....	13
Gambar 2.2 Model <i>Mobile Goal Question Metric</i>	21
Gambar 3.1 Metode Penelitian.....	22
Gambar 3.2 Logo Saung Ayam.....	23
Gambar 3.3 Struktur Organisasi Saung Ayam.....	24
Gambar 3.4 Bisnis Proses Pengadaan Ayam ke Supplier	25
Gambar 3.5 Proses Bisnis Penjualan Ayam ke Pelanggan	27
Gambar 3.6 <i>Margin of error</i> responden.....	31
Gambar 3.7 Skala <i>Likert</i>	39
Gambar 4.1 <i>Mobile Goal Question Metric</i>	46
Gambar 4.2 Palet Warna	59
Gambar 4.3 Rancangan (a) splash screen (b) login (c) home	60
Gambar 4.4 Rancangan (a) dashboard (b) pilih akses (c) navigasi menu.....	61
Gambar 4.5 Rancangan Menu Laporan	62
Gambar 4.6 Rancangan Menu Produk	62
Gambar 4.7 Rancangan Menu Staff/Kasir	63
Gambar 4.8 Rancangan Menu Outlet.....	64
Gambar 4.9 Rancangan Menu Pelanggan	65
Gambar 4.10 Rancangan Menu Keuangan.....	65
Gambar 4.11 Rancangan Menu Supplier	66
Gambar 4.12 Rancangan Menu Inventory	67
Gambar 4.13 Rancangan Menu Konfigurasi.....	68
Gambar 4.14 Rancangan Menu Transaksi	69
Gambar 4.15 Splash Screen Sebelum & Sesudah Perbaikan.....	70
Gambar 4.16 Halaman Login Sebelum & Sesudah Perbaikan	70
Gambar 4.17 Halaman Home Sebelum & Sesudah Perbaikan	71
Gambar 4.18 Halaman Dashboard Sebelum & Sesudah Perbaikan.....	72
Gambar 4.19 Tombol Pilih Akses Sebelum & Sesudah Perbaikan	72
Gambar 4.20 Navigasi Menu Sebelum & Sesudah Perbaikan.....	73
Gambar 4.21 Laporan Sesudah Perbaikan	73

Gambar 4.22 Tampilan Grid Produk Sebelum & Sesudah Perbaikan	74
Gambar 4.23 Sub Menu Kategori Sebelum & Sesudah Perbaikan	75
Gambar 4.24 Halaman Tambah Produk Sebelum & Sesudah Perbaikan	75
Gambar 4.25 Tampilan Grid Staff/Kasir Sebelum & Sesudah Perbaikan	76
Gambar 4.26 Tampilan Detail Staff/Kasir Sebelum & Sesudah Perbaikan.....	77
Gambar 4.27 Halaman Tambah Staff/Kasir Sebelum & Sesudah Perbaikan	77
Gambar 4.28 Tampilan Grid Outlet Sebelum & Sesudah Perbaikan.....	78
Gambar 4.29 Tampilan Detail Outlet Sebelum & Sesudah Perbaikan	78
Gambar 4.30 Halaman Tambah Outlet Sebelum & Sesudah Perbaikan	79
Gambar 4.31 Tampilan Grid Pelanggan Sebelum & Sesudah Perbaikan	80
Gambar 4.32 Tampilan Detail Pelanggan Sebelum & Sesudah Perbaikan.....	80
Gambar 4.33 Halaman Tambah Pelanggan Sebelum & Sesudah Perbaikan	81
Gambar 4.34 Halaman Uang Masuk Sebelum & Sesudah Perbaikan	82
Gambar 4.35 Halaman Uang Keluar Sebelum & Sesudah Perbaikan	82
Gambar 4.36 Halaman Tambah Uang Keluar Sebelum & Sesudah Perbaikan	83
Gambar 4.37 Tampilan Grid Supplier Sebelum & Sesudah Perbaikan	84
Gambar 4.38 Tampilan Detail Supplier Sebelum & Sesudah Perbaikan.....	84
Gambar 4.39 Halaman Tambah Supplier Sebelum & Sesudah Perbaikan	85
Gambar 4.40 Halaman Stok Sebelum & Sesudah Perbaikan.....	86
Gambar 4.41 Halaman Stok Masuk Sebelum & Sesudah Perbaikan.....	86
Gambar 4.42 Halaman Purchase Order Sebelum & Sesudah Perbaikan	87
Gambar 4.43 Halaman Nota Sebelum & Sesudah Perbaikan	88
Gambar 4.44 Halaman Payment Sebelum & Sesudah Perbaikan	88
Gambar 4.45 Halaman Pajak Sebelum & Sesudah Perbaikan	89
Gambar 4.46 Halaman Diskon Sebelum & Sesudah Perbaikan	89
Gambar 4.47 Tampilan Panduan Singkat Akses Transaksi	90
Gambar 4.48 Halaman Pajak Sebelum & Sesudah Perbaikan	91
Gambar 4.49 Halaman Transaksi Sebelum Perbaikan.....	94
Gambar 4.50 Halaman Transaksi Sesudah Perbaikan.....	96
Gambar 4.51 Grafik Hasil Evaluasi Usability Ke-1 dan Ke-2.....	108

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komparasi Penelitian	8
Tabel 2.2 Pedoman Usability	19
Tabel 3.1 Skenario Pengujian Efektivitas	32
Tabel 3.2 Skenario Pengujian Efisiensi	35
Tabel 3.3 Skenario Pengujian Kepuasan.....	40
Tabel 3.4 Jadwal Penelitian.....	44
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Efektivitas Ke-1	47
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Efisiensi Ke-1	51
Tabel 4.3 Elemen Untuk Pengujian Kepuasan.....	54
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Kepuasan Ke-1	55
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Usability Ke-1	58
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Efektivitas Ke-2.....	97
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Efisiensi Ke-2	100
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Kepuasan Ke-2	104
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Kepuasan Ke-2	107
Tabel 4.10 Hasil Perbandingan Usability Sebelum dan Sesudah	108
Tabel 4.11 Hasil Uji Validitas.....	109
Tabel 4.12 Hasil Uji Reliabilitas	110
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Efektivitas Ke-1	129
Tabel 5.2 Hasil Pengujian Efisiensi Ke-1	138
Tabel 5.3 Hasil Pengujian Efektivitas Ke-2.....	143
Tabel 5.4 Hasil Pengujian Efisiensi Ke-2	152

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 1.1 Persamaan untuk mencari nilai efektifitas dan efisiensi	41
Persamaan 1.2 Persamaan untuk mencari nilai kepuasan	41
Persamaan 1.3 Persamaan untuk mencari nilai usability	41

DAFTAR SINGKATAN

HCI	<i>Human Computer Interaction</i>
UX	<i>User Experience</i>
UI	<i>User Interface</i>
MGQM	<i>Mobile Goal Question Metric</i>
SAMS	<i>Saung Ayam Management System</i>
PO	<i>Purchase Order</i>
DO	<i>Delivery Order</i>
POS	<i>Point of Sales</i>