

ABSTRAK

Aplikasi registrasi seminar dan forum berbasis *Windows Phone* adalah sebuah aplikasi berbasis *mobile (Windows Phone)* yang menjadi jembatan antara pihak penyelenggara kegiatan seminar dan forum dengan pengguna khususnya mahasiswa Universitas Kristen Maranatha. Aplikasi ini merupakan salah satu cara yang dapat memberikan solusi kepada pengguna khususnya mahasiswa untuk mengetahui informasi mengenai seminar dan forum yang diadakan oleh pihak penyelenggara kegiatan. Masalah yang akan dikaji yaitu bagaimana aplikasi ini dapat memungkinkan pengguna mendaftar pada kegiatan secara *online* dan bagaimana aplikasi ini dapat menyediakan laporan mengenai peserta kegiatan. Proses pengolahan data peserta pada aplikasi ini adalah aplikasi akan memindai identitas peserta kegiatan yang berbentuk gambar *QR-Code* menggunakan kamera yang akan disimpan langsung pada basis data melalui *webservice* yang disimpan pada *website* registrasi seminar dan forum. Hasil dari pengembangan aplikasi ini adalah mengetahui informasi kegiatan yang diadakan oleh pihak penyelenggara dan pengguna dapat mendaftar secara online, serta *administrator* dan pihak penyelenggara dapat melakukan pendataan peserta kegiatan dengan memindai identitas peserta yang berbentuk *QR-Code*.

Kata kunci: seminar, forum, registrasi, *qr-code*, *Windows Phone*

ABSTRACT

Windows Phone Based Application for Seminar Registration and Forum Registration is mobile based application which bridges between event organiser and users especially Maranatha Christian University Students. The application will give solutions to users to know about the information of seminars and forums that has been created by event organisers. Problems that will be researched are how this application allows users do online registration and how this application can provides report about event participant. To process participant data in this application is to scan participant identity that is given in QR-Code image form using camera, after that it will be stored directly to database through webservice that has been stored in website for seminar registration and forum registration. Results of development of this application are knowing the information about the activities that organized by organisers and users can do online registration, also organisers and administrators can process participant data by scanning participant identity in QR-Code form.

Keywords : seminar, forum, registration, QR-Code , Windows Phone

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SIMBOL.....	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Pembahasan	3
BAB II.....	5
LANDASAN TEORI.....	5
2.1 <i>Event Management</i>	5
2.2 <i>Windows Phone</i>	5
2.3 Bahasa Pemrograman C#.....	7
2.4 <i>Web Service</i>	7
2.5 <i>Flowchart</i>	7
2.6 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	8
2.6.1 <i>Use Case Diagram</i>	8
2.6.2 <i>Activity Diagram</i>	8
2.6.3 <i>Class Diagram</i>	8
2.7 Basis Data.....	8
2.7.1 <i>Entity Relationship Diagram</i>	9
2.8 Black Box Testing.....	9

2.9 Quick Response Code (QR Code)	10
BAB III.....	11
ANALISIS DAN DISAIN	11
3.1 Analisis.....	11
3.2 Gambaran Keseluruhan.....	12
3.2.1 Persyaratan Antarmuka Eksternal	13
3.2.2 Antarmuka Dengan Pengguna.....	13
3.2.3 Antarmuka Perangkat Keras	13
3.2.4 Antarmuka Perangkat Lunak.....	14
3.2.5 Antarmuka Komunikasi	14
3.2.6 Fitur-Fitur Produk Perangkat Lunak	14
3.3 Disain Perangkat Lunak	34
3.3.1 Proses Bisnis	34
3.3.2 Pemodelan Perangkat Lunak	39
3.3.3 <i>Class Diagram</i>	57
3.3.4 Disain Penyimpanan Data.....	58
3.3.5 Disain Antarmuka	65
BAB IV	85
PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK	85
4.1 Implementasi Class/Modul.....	85
4.2 Implementasi Penyimpanan Data.....	91
4.3 Implementasi Antarmuka	92
BAB V.....	113
TESTING DAN EVALUASI SISTEM	113
5.1 Rencana Pengujian.....	113
5.2 Pelaksanaan Pengujian.....	114
5.2.1 Fitur <i>Login</i>	114
5.2.2 Fitur <i>Reset Password</i>	115
5.2.3 Fitur Pendaftaran Pengguna	116
5.2.4 Fitur Mengelola Profil.....	117
5.2.5 Fitur Tambah Testimonial.....	118
5.2.6 Fitur Hapus Testimonial.....	119
5.2.7 Fitur Pencarian	120
5.2.8 Fitur Pendaftaran Kegiatan	120

5.2.9 Fitur Konfirmasi Pembayaran	121
5.2.10 Fitur <i>Reminder</i>	122
5.2.11 Fitur <i>Feedback</i>	123
5.2.12 Fitur <i>Share to social media</i>	123
5.2.13 Fitur <i>Locate</i>	123
5.2.14 Fitur Presensi.....	124
5.2.15 Fitur <i>Help</i>	124
5.3 Kesimpulan Pengujian	125
BAB VI	127
SIMPULAN DAN SARAN	127
6.1 Kesimpulan	127
6.2 Saran.....	128
Daftar Pustaka	129
Lampiran A	130
RIWAYAT HIDUP PENULIS	130
Lampiran B.....	132
Web Service	132

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Proses Pendaftaran Sebelum Sistem	11
Gambar 3. 2 Sistem Keseluruhan.....	12
Gambar 3. 3 Proses Pendaftaran Member.....	36
Gambar 3. 4 Proses Pendaftaran Kegiatan Setelah Sistem	37
Gambar 3. 5 Proses Konfirmasi Pembayaran	38
Gambar 3. 6 <i>Use Case Diagram</i>	39
Gambar 3. 7 <i>Activity</i> Pendaftaran <i>Member</i>	51
Gambar 3. 8 <i>Activity</i> Konfirmasi Pembayaran.....	52
Gambar 3. 9 <i>Activity</i> Mengelola Testimonial	53
Gambar 3. 10 <i>Activity</i> Melihat Kegiatan yang akan diadakan.....	54
Gambar 3. 11 <i>Activity</i> Melihat Kegiatan Sebelumnya	54
Gambar 3. 12 <i>Activity</i> Melihat <i>History</i> Kegiatan.....	55
Gambar 3. 13 <i>Activity</i> Kirim <i>Feedback</i>	56
Gambar 3. 14 <i>Activity</i> Presensi	56
Gambar 3. 16 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	59
Gambar 3. 18 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Lupa <i>Password</i>	66
Gambar 3. 21 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Profil Pengguna	69
Gambar 3. 22 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Menu	70
Gambar 3. 24 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Ubah <i>Password</i>	72
Gambar 3. 26 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Galeri Foto.....	74
Gambar 3. 28 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> List Testimonial	76
Gambar 3. 30 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Kegiatan.....	78
Gambar 3. 32 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Deskripsi Kegiatan	79
Gambar 3. 34 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> <i>Reminder</i>	81
Gambar 3. 35 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> <i>Feedback</i>	82
Gambar 3. 36 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> <i>Maps</i>	83
Gambar 4. 1 Diagram Penyimpanan Data.....	92
Gambar 4. 2 <i>Form</i> <i>Log In</i>	93

Gambar 4. 3 <i>Form Lupa Password</i>	94
Gambar 4. 4 <i>Form Form Pendaftaran</i>	95
Gambar 4. 5 <i>Form cekSAT</i>	96
Gambar 4. 6 <i>Form Profil Pengguna</i>	97
Gambar 4. 7 <i>Form Ubah Profil Pengguna</i>	98
Gambar 4. 8 <i>Form Ubah Password</i>	99
Gambar 4. 9 <i>Form Album</i>	100
Gambar 4. 10 <i>Form Galeri Foto</i>	101
Gambar 4. 11 <i>Form Foto Detail</i>	102
Gambar 4. 12 <i>Form Foto Detail – Testimonial</i>	103
Gambar 4. 13 <i>Form Testimonial</i>	104
Gambar 4. 14 <i>Form Kegiatan</i>	105
Gambar 4. 15 <i>Form Pencarian</i>	106
Gambar 4. 16 <i>Form Deskripsi Kegiatan</i>	107
Gambar 4. 17 <i>Form Konfirmasi Pembayaran</i>	108
Gambar 4. 18 <i>Form Reminder</i>	109
Gambar 4. 19 <i>Form Feedback</i>	110
Gambar 4. 20 <i>Form Maps</i>	111
Gambar 4. 21 <i>Form Presensi</i>	112

DAFTAR TABEL

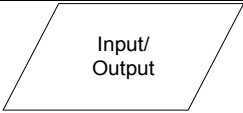
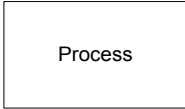
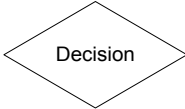
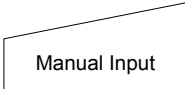
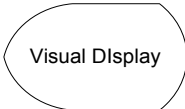
Daftar Simbol 1 <i>Flowchart</i>	xv
Daftar Simbol 2 <i>Use Case</i>	xv
Daftar Simbol 3 <i>Activity</i>	xvi
Daftar Simbol 4 <i>Class</i>	xvii
Tabel 3. 1 <i>Scenario Login</i>	40
Tabel 3. 2 <i>Scenario Lihat History Kegiatan</i>	41
Tabel 3. 3 <i>Scenario Lihat Kegiatan Yang Akan Datang</i>	41
Tabel 3. 4 <i>Scenario Lihat Kegiatan Sebelum</i>	42
Tabel 3. 5 <i>Scenario Tambah Testimonial</i>	42
Tabel 3. 6 <i>Scenario Hapus Testimonial</i>	43
Tabel 3. 7 <i>Scenario Share To Social Media</i>	44
Tabel 3. 8 <i>Scenario Ubah Profil Pengguna</i>	44
Tabel 3. 9 <i>Scenario Logout</i>	45
Tabel 3. 10 <i>Scenario Pendaftaran Member</i>	45
Tabel 3. 11 <i>Scenario Tambah Presensi</i>	46
Tabel 3. 12 <i>Scenario Daftar Kegiatan Universitas</i>	47
Tabel 3. 13 <i>Scenario Konfirmasi Pembayaran</i>	48
Tabel 3. 14 <i>Scenario Mengirim Feedback</i>	48
Tabel 3. 15 <i>Scenario Reminder</i>	49
Tabel 3. 16 <i>Scenario Tracking Location</i>	50
Tabel 3. 17 <i>Transformasi Tabel Pengguna</i>	60
Tabel 3. 18 <i>Transformasi Tabel Peserta</i>	60
Tabel 3. 19 <i>Transformasi Tabel Kegiatan</i>	61
Tabel 3. 20 <i>Transformasi Tabel Waktu</i>	61
Tabel 3. 21 <i>Transformasi Tabel Presensi</i>	61
Tabel 3. 22 <i>Transformasi Tabel Galeri</i>	62
Tabel 3. 23 <i>Transformasi Detail Foto</i>	62
Tabel 3. 24 <i>Transformasi Tabel Testimonial</i>	62

Tabel 3. 25 Transformasi Tabel Feedback	62
Tabel 5. 1 <i>Test Case</i>	113
Tabel 5. 2 <i>Black Box</i> Fitur <i>Login</i>	114
Tabel 5. 3 <i>Black Box</i> Fitur <i>Reset Password</i>	116
Tabel 5. 4 <i>Black Box</i> Fitur Pendaftaran Pengguna	116
Tabel 5. 5 <i>Black Box</i> Fitur Mengelola Profil	117
Tabel 5. 6 <i>Black Box</i> Fitur Tambah Testimonial	119
Tabel 5. 7 <i>Black Box</i> Fitur Hapus Testimonial	119
Tabel 5. 8 <i>Black Box</i> Fitur Pencarian	120
Tabel 5. 9 <i>Black Box</i> Fitur Pendaftaran Kegiatan	120
Tabel 5. 10 <i>Black Box</i> Fitur Konfirmasi Pembayaran	121
Tabel 5. 11 <i>Black Box</i> Fitur <i>Reminder</i>	122
Tabel 5. 12 <i>Black Box</i> Fitur <i>Feedback</i>	123
Tabel 5. 13 <i>Black Box</i> Fitur <i>Share to social media</i>	123
Tabel 5. 14 <i>Black Box</i> Fitur <i>Locate</i>	124
Tabel 5. 15 <i>Black Box</i> Fitur Presensi	124
Tabel 5. 16 <i>Black Box</i> Fitur <i>Help</i>	124

DAFTAR SIMBOL

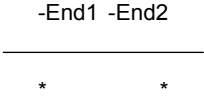
Simbol-simbol *flowchart* yang digunakan, dipaparkan pada gambar dibawah :

Daftar Simbol 1 *Flowchart*

Keterangan	Simbol
Tanda untuk memulai dan berhenti sebuah <i>flowchart</i>	
Hasil masukan atau keluaran	
Proses operasi program komputer	
Kondisi pada <i>flowchart</i> yang menghasilkan keputusan	
Masukan yang dilakukan secara manual	
Hasil keluaran yang ada pada layar komputer	

Daftar Simbol 2 *Use Case*

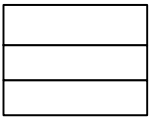
Keterangan	Simbol
- Orang atau sistem yang berasal dari manfaat dan eksternal untuk subjek. - Digambarkan baik sebagai tongkat (<i>default</i>) atau jika aktor bukan manusia yang terlibat. - Diberi label dengan perannya.	

4. Dapat dikaitkan dengan aktor-aktor lain menggunakan spesialisasi / superclass asosiasi, dilambangkan dengan panah dengan panah berongga.	
1. Merupakan bagian utama dari fungsi sistem. 2. Dapat memperpanjang kasus penggunaan lain. 3. Dapat mencakup kasus penggunaan lain..	
1. Menyambungkan aktor dengan <i>use case</i> .	
1. Merupakan perpanjangan kasus yang digunakan untuk meliputi perilaku opsional. 2. Memiliki panah yang diambil dari kasus penggunaan ekstensi untuk kasus penggunaan dasar.	

Daftar Simbol 3 Activity

Keterangan	Simbol
1. Melambangkan Aksi	
2. Menunjukan jalur sebuah aksi	
3. Melambangkan awal dari program	
4. Melambangkan akhir dari program	

Daftar Simbol 4 *Class*

Keterangan	Simbol
1. Melambangkan seseorang, tempat, atau sesuatu yang mengharuskan sistem untuk menyimpan informasinya. 2. Memiliki atribut di bagian tengah. 3. Memiliki operasi di bagian bawah.	
1. Melambangkan hubungan antar <i>class</i> .	