

**PERANCANGAN BASIS DATA PADA APLIKASI PARIWISATA
JOGJAKUY BERBASIS *ANDROID***

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1



Diajukan Oleh:

Fahri Anindika Sukarno

NIM : 20130140090

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2017

PERNYATAAN

Sebagai mahasiswa jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Fahri Anindika Sukarno

Nim: 20130140090

Menyatakan bahwa:

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak mengandung karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahan rahmat dan berkah-Nya, penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan Basis Data pada Aplikasi Pariwisata JogjaKuy Berbasis *Android*” dengan sebaik-baiknya. Laporan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T) pada Program Studi S1 Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesainya laporan ini, khususnya kepada :

1. Bapak Haris Setyawan, S.T., M.Eng selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing penulis dalam pengembangan sistem.
2. Ibu Aprilia Kurninti, S.T., M.Eng selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing penulis dalam pembuatan skripsi.
3. Para dosen Teknologi Informasi yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis belajar di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Kedua orang tua penulis yang telah menjadi orang tua terhebat, tersabar dan terbaik sejagad raya, yang selalu memberikan motivasi, nasehat, cinta, perhatian, dan kasih sayang serta doa yang tiada habisnya yang tentu takkan bisa penulis balas.
5. Retno Ayu Kusumaning Dewi Am. Keb yang telah setia menemani dan mendengarkan keluh kesah penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Hadirmu, sungguh memberi semangat dan motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Melupakan segala lelah yang telah dilalui.

6. Para *staff* jurusan Teknologi Informasi yang telah membantu penulis dalam urusan *adminstrasi* sehingga penulis tidak menemui hambatan selama perkuliahan.
7. Teman-teman Jurusan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta angkatan 2013 yang menjadi motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II	iii
PERNYATAAN.....	iv
INTISARI.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Perancangan	6
2.2.2 Perancangan <i>Konseptual</i>	7
2.2.3 Perancangan <i>Logikal</i>	7
2.2.4 Perancangan <i>Fisikal</i>	7
2.3 Basis Data	8
2.4 <i>Database Management System (DBMS)</i>	9
2.5 Model Basis Data	10
2.7 <i>Entity Relationship Diagram</i>	12
2.8 Normalisasi	13
2.9 Teknologi Pengembangan Aplikasi	15

2.9.1	Bahasa Pemograman <i>Java</i>	15
2.9.2	MySQL.....	16
2.9.3	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	17
2.10	Perangkat Pendukung.....	18
2.10.1	<i>NetBeans</i>	18
2.10.2	XAMPP.....	19
BAB III		21
3.1	Peralatan Pendukung.....	21
3.1.1	Perangkat Lunak.....	21
3.1.2	Perangkat Keras	21
3.2	Bahan Penelitian.....	21
3.3	Analisis Kebutuhan	22
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	22
3.3.2	Analisis Kebututuhan Non-Fungsional	22
3.3.3	Analisis Kebutuhan Data.....	22
3.4	Rancangan Proses.....	23
3.4.1	Use Case Diagram.....	24
3.4.2	<i>Actify</i> Diagram	25
3.5	Metode Perancangan dan Implementasi <i>Database</i>	26
3.6	Perancangan <i>Database Level</i> Konseptual	27
3.6.1	Entitas dan <i>Attributes</i>	27
3.6.2	<i>Primary Key</i>	30
3.7	Perancangan <i>Database</i> Logikal.....	35
3.7.1	<i>Konversi</i> ERD ke dalam Tabel.....	35
3.7.2	Kamus data <i>Database</i>	40
3.8	Rancangan Antarmuka	45
3.8.1	Antarmuka Menu <i>Login</i>	46
3.8.2	Antarmuka Menu Utama.....	46
3.8.3	Antarmuka <i>List</i> Konten	47
3.8.4	Antarmuka <i>Edit</i> Konten	48
3.8.5	Antarmuka Peta Lokasi.....	49

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1 Pembuatan Basis Data.....	51
4.1.1 Tabel <i>admin</i>	51
4.1.2 Tabel Objek.....	52
4.1.3 Tabel Favorit.....	54
4.1.4 Tabel <i>user</i>	54
4.1.5 Tabel <i>rating</i>	55
4.2 Hak Akses <i>User</i>	57
4.2.1 Hak akses <i>admin</i>	57
4.2.2 Hak akses Master	68
4.3 Foreign Key Constrains	68
4.3.1 Tabel favorit.....	69
4.3.2 Tabel <i>rating</i>	70
4.4 Pengujian Database	71
4.4.1 Metode Pengujian.....	71
4.4.2 Pengujian Anomali.....	71
4.5 Normalisasi	73
4.5.1 Normalisasi Tabel objek	74
4.5.2 Normalisasi tabel <i>rating</i>	76
4.6 Pengujian ulang anomali	78
4.6.1 Pengujian ulang tabel objek.....	78
4.6.2 Pengujian ulang tabel <i>rating</i>	79
4.7 Pengujian foreign key constrains	80
4.7.1 Pada tabel favorit dengan tabel <i>user</i>	80
4.7.2 Pada tabel favorit dengan tabel objek	81
4.7.3 Pada tabel <i>rating</i> dengan tabel <i>user</i>	83
4.7.4 Pada tabel <i>rating</i> dengan tabel objek	84
4.7.5 Pada tabel objek dengan tabel kategori.....	85
4.7.7 Pada tabel total <i>_rating</i> dengan tabel objek	87
4.7 RAT (Rancangan Antar Tabel)	89
4.8 Implementasi Aplikasi	89

4.8.1	Halaman <i>Login</i>	90
4.8.2	Halaman Menu Utama	92
4.8.3	Halaman <i>List</i> Objek Wisata	93
4.8.4	Halaman <i>List</i> Sejarah	93
4.8.5	Halaman <i>List</i> Kuliner	94
4.8.6	Halaman <i>List</i> hotel	95
4.8.7	Halaman <i>Input</i> Data Objek Wisata	96
4.8.8	Halaman <i>Input</i> Data Sejarah	97
4.8.9	Halaman <i>Input</i> Data Kuliner	98
4.8.10	Halaman <i>Input</i> Data Hotel	99
4.8.11	Halaman map	100
4.9	Pembahasan.....	101
BAB V		
KESIMPULAN		106
5.1	Kesimpulan	106
5.2	Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA		107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Logo Java.....	15
Gambar 3.1 Use case Diagram (Administrator).....	24
Gambar 3.2 Actifity Diagram.....	25
Gambar 3 3 Entitas Admin.....	27
Gambar 3.4 Entitas objek.....	28
Gambar 3 5 Entitas <i>user</i>	29
Gambar 3 6 Primary Key entitas admin.....	31
Gambar 3. 7 Primary key entitas objek.....	32
Gambar 3.8 Primary key entitas <i>user</i>	33
Gambar 3 .9 ER Diagram.....	34
Gambar 3.10 Konfersi entitas admin.....	36
Gambar 3.11 Konversi entitas objek dengan entitas <i>user</i>	39
Gambar 3.12 Menu Login.....	46
Gambar 3.13 Menu utama.....	47
Gambar 3.14 List konten.....	48
Gambar 3.15 Menu Edit Konten.....	49
Gambar 3.16 Peta Lokasi.....	50
Gambar 4.1 Tabel Admin.....	51
Gambar 4.2 Tabel Objek.....	52
Gambar 4.3 Tabel Favorit.....	54
Gambar 4.4 Tabel <i>User</i>	55
Gambar 4.5 Tabel <i>Rating</i>	56
Gambar 4 6 Hak akses <i>user</i>	57
Gambar 4.7 Tabel Hak akses admin.....	57
Gambar 4.8 Delete pada tabel admin.....	58
Gambar 4.9 Update pada tabel admin.....	58
Gambar 4.10 Insert pada tabel admin.....	59
Gambar 4.11 Select pada tabel admin.....	59
Gambar 4.12 Delete pada tabel favorit.....	60
Gambar 4.13 update pada tabel favorit.....	60
Gambar 4.14 insert pada tabel favorit.....	61
Gambar 4 15 Select pada tabel favorit.....	61
Gambar 4.16 Delete pada tabel kategori.....	61
Gambar 4.17 insert pada tabel kategori.....	62
Gambar 4.18 update pada tabel kategori.....	62
Gambar 4.19 Select pada tabel kategori.....	63
Gambar 4.20 Insert pada tabel objek.....	63
Gambar 4.21 Update pada tabel objek.....	64
Gambar 4.22 Delete pada tabel objek.....	64
Gambar 4.23 Select pada tabel objek.....	64
Gambar 4.24 Delete pada tabel <i>rating</i>	65

Gambar 4.25 insert pada tabel <i>rating</i>	65
Gambar 4.26 insert pada tabel <i>rating</i>	66
Gambar 4.27 Select pada tabel <i>rating</i>	66
Gambar 4.28 Delete pada tabel <i>user</i>	66
Gambar 4.29 insert pada tabel <i>user</i>	67
Gambar 4.30 Update pada tabel <i>user</i>	67
Gambar 4.31 Select pada tabel <i>user</i>	68
Gambar 4.32 Tabel hak akses master	68
Gambar 4 33 Constrains tabel favorit	69
Gambar 4 34 Constrains tabel favorit.....	70
Gambar 4.35 Pengujian anomali tabel objek.....	72
Gambar 4 36 Pengujian anomali tabel <i>rating</i>	72
Gambar 4.37 Pengujian anomali tabel favorit.....	73
Gambar 4.38 Desain awal tabel objek	74
Gambar 4.39 Tabel Objek bentuk 1NF	74
Gambar 4 40 Tabel objek bentuk 3NF	75
Gambar 4 41 Desain awal tabel <i>rating</i>	76
Gambar 4.42 Tabel <i>rating</i> bentuk 1NF	76
Gambar 4 43 Tabel <i>rating</i> bentuk 3NF	77
Gambar 4 44 Pengujian tabel objek.....	78
Gambar 4.45 Hasil pengujian tabel <i>rating</i>	79
Gambar 4.46 Hasil awal constrains tabel favorit dengan tabel <i>user</i>	80
Gambar 4 47 Hasil akhir constrains tabel favorit dengan tabel <i>user</i>	81
Gambar 4.48 Hasil awal constrains tabel favorit dengan tabel objek	81
Gambar 4.49 Hasil akhir constrains tabel favorit dengan tabel objek.....	82
Gambar 4.50 Hasil awal constrains tabel <i>rating</i> dengan tabel <i>user</i>	83
Gambar 4.51 Hasil akhir constrains tabel <i>rating</i> dengan tabel <i>user</i>	83
Gambar 4 52 Hasil awal constrains tabel <i>rating</i> dengan tabel objek	84
Gambar 4 53 Hasil akhir constrains tabel <i>rating</i> dengan tabel objek.....	85
Gambar 4.54 Hasil awal constrains tabel objek dengan tabel kategori	85
Gambar 4 55 Pengujian constrains tabel objek dengan tabel kategori	86
Gambar 4.56 Hasil awal constrains tabel total_ <i>rating</i> dengan tabel objek	87
Gambar 4.57 Hasil akhir constrains tabel total_ <i>rating</i> dengan tabel objek.....	88
Gambar 4.58 RAT	89
Gambar 4.59 Halaman Login	90
Gambar 4.60 Login gagal	91
Gambar 4.61 Login berhasil	91
Gambar 4.62 Halaman Menu Utama.....	92
Gambar 4 63 Halaman list objek wisata.....	93
Gambar 4 64 Halaman List Sejarah.....	94
Gambar 4 65 Halaman list Kuliner.....	95
Gambar 4 66 Halaman list Hotel	96
Gambar 4.67 Halaman input data objek wisata.....	97

Gambar 4 68 Halaman input data Sejarah	98
Gambar 4 69 Halaman input data Kuliner.....	99
Gambar 4 70 Halaman input data hotel.....	100
Gambar 4 71 Halaman map.....	101

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 ER Diagram	12
Tabel 3.1 Tabel <i>admin</i>	40
Tabel 3.2 Tabel <i>Objek</i>	41
Tabel 3.3 Tabel <i>Favorit</i>	43
Tabel 3.4 Tabel <i>user</i>	43
Tabel 3.5 Tabel <i>rating</i>	44