

**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.

Yogyakarta, Agustus 2017

Fahri Anindika Sukarno

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
<i>INTISARI</i>	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I	
PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Perancangan.....	7
2.2.2 Perancangan <i>Konseptual</i>	8
2.2.3 Perancangan <i>Logikal</i>	8
2.2.4 Perancangan <i>Fisikal</i>	8
2.3 Basis Data	9
2.4 <i>Database Management System (DBMS)</i>	10
2.5 Model Basis Data	11
2.7 <i>Entitiy Relationship Diagram</i>	13

2.8	Normalisasi	14
2.9	Tekhnologi Pengembangan Aplikasi	16
2.9.1	Bahasa Pemograman <i>Java</i>	16
2.9.2	<i>MySQL</i>	17
2.9.3	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	18
2.10	Perangkat Pendukung.....	19
2.10.1	<i>NetBeans</i>	19
2.10.2	<i>XAMPP</i>	20
BAB III		
METODE PENELITIAN.....		
3.1	Peralatan Pendukung.....	23
3.1.1	Perangkat Lunak.....	23
3.1.2	Perangkat Keras	23
3.2	Bahan Penelitian.....	23
3.3	Analisis Kebutuhan	24
3.3.1	Analisis Kebutuhan <i>Fungsional</i>	24
3.3.2	Analisis Kebututuhan <i>Non-Fungsional</i>	24
3.3.3	Analisis Kebutuhan Data	24
3.4	Rancangan Proses.....	25
3.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	26
3.4.2	<i>Actifity Diagram</i>	27
3.5	Metode Perancangan dan Implementasi <i>Database</i>	28
3.6	Perancangan <i>Database Level</i> Konseptual	29
3.6.1	<i>Entitas dan Attributes</i>	29
3.6.2	<i>Primary Key</i>	32
3.7	Perancangan <i>Database</i> Logikal.....	37
3.7.1	Konversi ERD ke dalam Tabel.....	37
3.7.2	Kamus data <i>Database</i>	42
3.8	Rancangan Antarmuka	47
3.8.1	Antarmuka Menu <i>Login</i>	48
3.8.2	Antarmuka Menu Utama	48
3.8.3	Antarmuka <i>List</i> Konten.....	49
3.8.4	Antarmuka <i>Edit</i> Konten.....	50

3.8.5	Antarmuka Peta Lokasi	51
BAB IV		
	HASIL DAN PEMBAHASAN	53
4.1	Pembuatan Basis Data.....	53
4.1.1	Tabel <i>admin</i>	53
4.1.2	Tabel Objek	54
4.1.3	Tabel Favorit	56
4.1.4	Tabel <i>user</i>	57
4.1.5	Tabel rating	58
4.2	Hak Akses <i>User</i>	59
4.2.1	Hak akses <i>admin</i>	59
4.2.2	Hak akses <i>Master</i>	72
4.3	<i>Foreign Key Constrains</i>	72
4.3.1	Tabel favorit	73
4.3.2	Tabel rating	74
4.4	Pengujian <i>Database</i>	75
4.4.1	Metode Pengujian.....	75
4.4.2	Pengujian Anomali	75
4.5	Normalisasi	78
4.5.1	Normalisasi Tabel objek.....	78
4.5.2	Normalisasi tabel rating.....	81
4.6	Pengujian ulang anomali.....	83
4.6.1	Pengujian ulang tabel objek.....	83
4.6.2	Pengujian ulang tabel rating	84
4.7	Pengujian <i>foreign key constrains</i>	85
4.7.1	Pada tabel favorit dengan tabel <i>user</i>	85
4.7.2	Pada tabel favorit dengan tabel objek.....	86
4.7.3	Pada tabel rating dengan tabel <i>user</i>	88
4.7.4	Pada tabel rating dengan tabel objek	89
4.7.5	Pada tabel objek dengan tabel kategori	90
4.7.7	Pada tabel total_rating dengan tabel objek	92
4.7	RAT (Rancangan Antar Tabel).....	94
4.8	Implementasi Aplikasi	94

4.8.1	Halaman <i>Login</i>	95
4.8.2	Halaman Menu Utama	97
4.8.3	Halaman <i>List</i> Objek Wisata	98
4.8.4	Halaman <i>List</i> Sejarah	99
4.8.5	Halaman <i>List</i> Kuliner	100
4.8.6	Halaman <i>List</i> hotel	100
4.8.7	Halaman <i>Input</i> Data Objek Wisata	101
4.8.8	Halaman <i>Input</i> Data Sejarah	102
4.8.9	Halaman <i>Input</i> Data Kuliner	104
4.8.10	Halaman <i>Input</i> Data Hotel.....	105
4.8.11	Halaman map	106
4.9	Pembahasan.....	107
BAB V		
KESIMPULAN		102
5.1	Kesimpulan	102
5.2	Saran.....	102
Daftar Pustaka		103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 <i>Logo Java</i>	16
Gambar 3.1 Use case Diagram (Administrator)	26
Gambar 3.2 Actifity Diagram	27
Gambar 3 3 Entitas Admin	29
Gambar 3.4 Entitas objek	30
Gambar 3 5 Entitas user	31
Gambar 3 6 Primary Key entitas admin	33
Gambar 3. 7 Primary key entitas objek	34
Gambar 3.8 Primary key entitas user	35
Gambar 3 .9 ER Diagram	36
Gambar 3.10 Konfersi entitas admin	38
Gambar 3.11 Konversi entitas objek dengan entitas user	41
Gambar 3.12 Menu Login	48
Gambar 3.13 Menu utama	49
Gambar 3.14 List konten	50
Gambar 3.15 Menu Edit Konten	51
Gambar 3.16 Peta Lokasi	52
Gambar 4.1 Tabel <i>Admin</i>	53
Gambar 4.2 Tabel Objek	55
Gambar 4.3 Tabel Favorit	56
Gambar 4.4 Tabel <i>User</i>	57
Gambar 4.5 Tabel Rating	58
Gambar 4 6 Hak akses <i>user</i>	59
Gambar 4.7 Tabel Hak akses <i>admin</i>	60
Gambar 4.8 <i>Delete</i> pada tabel <i>admin</i>	61
Gambar 4.9 <i>Update</i> pada tabel <i>admin</i>	61
Gambar 4.10 <i>Insert</i> pada tabel <i>admin</i>	62
Gambar 4.11 <i>Select</i> pada tabel <i>admin</i>	62
Gambar 4.12 <i>Delete</i> pada tabel favorit	63
Gambar 4.13 <i>update</i> pada tabel favorit	63
Gambar 4.14 <i>insert</i> pada tabel favorit	64
Gambar 4 15 <i>Select</i> pada tabel favorit	64
Gambar 4.16 <i>Delete</i> pada tabel kategori	65
Gambar 4.17 <i>insert</i> pada tabel kategori	65
Gambar 4.18 <i>update</i> pada tabel kategori	66
Gambar 4.19 <i>Select</i> pada tabel kategori	66
Gambar 4.20 <i>Insert</i> pada tabel objek	67
Gambar 4.21 <i>Update</i> pada tabel objek	67
Gambar 4.22 <i>Delete</i> pada tabel objek	67
Gambar 4.23 <i>Select</i> pada tabel objek	68
Gambar 4.24 <i>Delete</i> pada tabel rating	68

Gambar 4.25 <i>insert</i> pada tabel rating.....	69
Gambar 4.26 <i>insert</i> pada tabel rating.....	69
Gambar 4.27 <i>Select</i> pada tabel rating.....	70
Gambar 4.28 <i>Delete</i> pada tabel <i>user</i>	70
Gambar 4.29 <i>insert</i> pada tabel <i>user</i>	71
Gambar 4.30 <i>Update</i> pada tabel <i>user</i>	71
Gambar 4.31 <i>Select</i> pada tabel <i>user</i>	71
Gambar 4.32 Tabel hak akses master.....	72
Gambar 4.33 <i>Constrains</i> Tabel Favorit.....	73
Gambar 4.34 <i>Constrains</i> tabel rating.....	74
Gambar 4.35 Pengujian anomali tabel objek.....	76
Gambar 4.36 Pengujian anomali tabel rating.....	77
Gambar 4.37 Pengujian anomali tabel favorit.....	77
Gambar 4.38 Desain awal tabel objek.....	78
Gambar 4.39 Tabel Objek bentuk 1NF.....	79
Gambar 4.40 Tabel objek bentuk 3NF.....	80
Gambar 4.41 Desain awal tabel rating.....	81
Gambar 4.42 Tabel rating bentuk 1NF.....	81
Gambar 4.43 Tabel rating bentuk 3NF.....	82
Gambar 4.44 Hasil pengujian tabel objek.....	83
Gambar 4.45 Hasil pengujian tabel rating.....	84
Gambar 4.46 Hasil awal <i>constrains</i> tabel favorit dengan tabel <i>user</i>	85
Gambar 4.47 Hasil akhir <i>constrains</i> tabel favorit dengan tabel <i>user</i>	86
Gambar 4.48 Hasil awal <i>constrains</i> tabel favorit dengan tabel objek.....	86
Gambar 4.49 Hasil akhir <i>constrains</i> tabel favorit dengan tabel objek.....	87
Gambar 4.50 Hasil awal <i>constrains</i> tabel rating dengan tabel <i>user</i>	88
Gambar 4.51 Hasil akhir <i>constrains</i> tabel rating dengan tabel <i>user</i>	88
Gambar 4.52 Hasil awal <i>constrains</i> tabel rating dengan tabel objek.....	89
Gambar 4.53 Hasil akhir <i>constrains</i> tabel rating dengan tabel objek.....	90
Gambar 4.54 Hasil awal <i>constrains</i> tabel objek dengan tabel kategori.....	90
Gambar 4.55 Pengujian <i>constrains</i> tabel objek dengan tabel kategori.....	91
Gambar 4.56 Hasil awal <i>constrains</i> tabel total_rating dengan tabel objek.....	92
Gambar 4.57 Hasil akhir <i>constrains</i> tabel total_rating dengan tabel objek.....	93
Gambar 4.58 RAT.....	94
Gambar 4.59 Halaman <i>Login</i>	95
Gambar 4.60 <i>Login</i> gagal.....	96
Gambar 4.61 <i>Login</i> berhasil.....	96
Gambar 4.62 Halaman Menu Utama.....	97
Gambar 4.63 Halaman <i>List</i> Objek Wisata.....	98
Gambar 4.64 Halaman <i>List</i> Sejarah.....	99
Gambar 4.65 Halaman <i>List</i> wisata kuliner.....	100
Gambar 4.66 Halaman <i>List</i> Hotel.....	101
Gambar 4.67 Halaman <i>input</i> data objek wisata.....	102

Gambar 4.68 Halaman <i>input</i> data Sejarah	103
Gambar 4.69 Halaman <i>input</i> data Kuliner	104
Gambar 4.70 Halaman <i>Input</i> data Hotel	106
Gambar 4.71 Halaman map	107

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 ER Diagram	13
Tabel 3.1 Tabel admin	42
Tabel 3.2 Tabel Objek	43
Tabel 3.3 Tabel Favorit	45
Tabel 3.4 Tabel user	45
Tabel 3.5 Tabel rating.....	46