



**APLIKASI DATABASE MANAJEMEN SISTEM MATRIK
PENILAIAN BORANG AKREDITASI STANDAR 6
(PEMBIAYAAN, PRASARANA, DAN SISTEM INFORMASI)
MENGUNAKAN DELPHI 7.0 DAN MYSQL**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2014**



**APLIKASI DATABASE MANAJEMEN SISTEM MATRIK PENILAIAN
BORANG AKREDITASI STANDAR 6
(PEMBIAYAAN, PRASARANA, DAN SISTEM INFORMASI)
MENGUNAKAN DELPHI 7.0 DAN MYSQL**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

WAHYUNING SINAR POPPY

41509010132

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCUBUANA

JAKARTA

2014

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41509010132

Nama : Wahyuning Sinar Poppy

Judul Skripsi : Aplikasi Database Manajemen Sistem Matrik Penilaian Borang
Akreditasi Standar 6 (Pembiayaan, Prasarana, Dan Sistem Informasi)
Menggunakan Delphi 7.0 dan MySQL

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya sastra sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Maret 2014



Wahyuning Sinar Poppy

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41509010132
Nama : Wahyuning Sinar Poppy
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Aplikasi Database Manajemen Sistem Matrik Penilaian Borang
Akreditasi Standar 6 (Pembiayaan, Prasarana, Dan Sistem Informasi)
Menggunakan Delphi 7.0 dan MySQL

SKRIPSI INI TELAH DIUJI DAN DISAHKAN.

Jakarta, Maret 2014

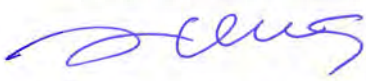
Menyetujui,


Drs. Achmad Kodar, MT

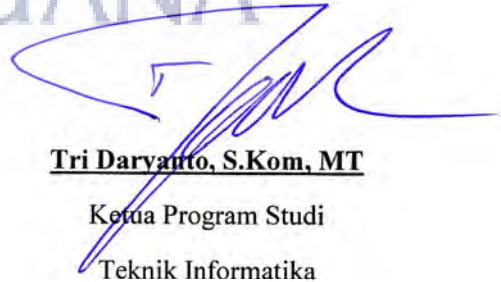
Pembimbing

Mengetahui,

Mengesahkan,


Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom

Koordinator Tugas Akhir
Teknik Informatika


Tri Darvanto, S.Kom, MT

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Laporan skripsi yang berjudul "Aplikasi Database Manajemen Sistem Matrik Penilaian Borang Akreditasi Standar 6 (Pembiayaan, Prasarana, dan Sistem Informasi)" menggunakan delphi 7.0 dan MySQL ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S-1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis sehingga laporan tugas akhir ini dapat tersusun dengan baik. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Achmad Kodar, MT. Selaku Dosen pembimbing yang telah begitu banyak membantu, membimbing, mengarahkan dan memberikan saran-sarannya.
2. Bapak Tri Daryanto, S.Kom, MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana.
3. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom. Selaku Koordinator Tugas Akhir.
4. Orang tua saya, mama tercinta yang telah memberikan do'a dan dorongan baik moril maupun materil.
5. Teman-teman di bangku kuliah khususnya mahasiswa dan mahasiswi Teknik Informatika 2009 yang telah bersedia berbagi ilmu, pengalaman dan motivasi kepada penulis.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat dan membantu secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapatkan berkah dari Tuhan Yang Maha Esa. Akhir kata penulis mohon maaf apabila masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan, AMIN.

Jakarta, Maret 2014

Wahyuning Sinar Poppy



DAFTAR ISI

	hal
LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Rekayasa Perangkat Lunak.....	6

2.2	Metodologi Perangkat Lunak.....	6
2.3	Unified Modeling Language (UML).....	8
2.3.1	Use Case Diagram.....	10
2.3.2	Sequence Diagram.....	11
2.3.3	Activity Diagram.....	13
2.4	Basis Data.....	15
2.4.1	Pembuatan Sistem Database.....	17
2.4.2	Perancangan ERD.....	19
2.5	Borland Delphi 7.0.....	21
2.5.1	IDE Delphi.....	21
2.6	My Structured Query Language (MYSQL).....	23
2.6.1	Keistimewaan MYSQL.....	23
2.6.2	Keunggulan MYSQL.....	26
2.7	Penjelasan Sistem Matrik Penilaian Borang Akreditasi.....	27
2.7.	Standar 6. Pembiayaan, Prasarana, Sarana, dan Sistem Informasi...31	
2.8	Metode Pengujian Perangkat Lunak (<i>Black Box</i>).....	32

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1	Analisa Masalah.....	33
-----	----------------------	----

3.2	Perancangan Aplikasi.....	34
3.2.1	Diagram Use case.....	34
3.2.2	Diagram Activity.....	36
3.2.2.1	Diagram Activity Login.....	37
3.2.2.2	Diagram Activity Input Data.....	38
3.2.2.3	Diagram Activity Cetak Laporan.....	39
3.2.3	Diagram Sequence.....	39
3.2.3.1	Diagram Sequence Login.....	40
3.2.3.2	Diagram Sequence Input Data.....	41
3.2.3.3	Diagram Sequence Cetak Laporan.....	42
3.3	Perancangan Basis Data.....	42
3.3.1	Struktur Basis Data.....	43
3.3.2	Perancangan ERD.....	44
3.4	Perancangan Antar Muka.....	52
3.4.1	Rancangan antarmuka Halaman Login	52
3.4.2	Rancangan antarmuka Halaman Form Menu.....	53
3.4.3	Rancangan Halaman Input Data.....	54
3.4.4	Rancangan Halaman Cetak Laporan.....	55

BAB IV APLIKASI DAN PENGUJIAN

4.1	Implementasi Aplikasi.....	56
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras.....	56
4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak.....	56
4.2	Implementasi Kode Program Koneksi Database.....	57
4.3	Implementasi Perancangan Antarmuka.....	57
4.4	Pengujian.....	62
4.4.1	Metode <i>Black Box Testing</i>	62
4.4.2	Hasil Skenario Pengujian Dan Fungsi.....	72
4.4.3	Analisis Hasil Pengujian Menu Dan Fungsi.....	79

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	80
5.2	Saran.....	81

DAFTAR PUSTAKA.....	82
----------------------------	-----------

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Waterfall.....	7
Gambar 2.2 <i>Use Case Model</i>	11
Gambar 2.3 Komponen Sistem Database.....	16
Gambar 2.4 Contoh Relasi <i>one to one</i>	20
Gambar 2.5 Contoh Relasi <i>one to many</i>	20
Gambar 2.6 Contoh Relasi <i>many to many</i>	21
Gambar 2.7 Matriks DBMS Pengklasifikasi Aplikasi Basis Data.....	27
Gambar 3.1 Diagram <i>Use case System</i>	35
Gambar 3.2 Diagram <i>Activity Login</i>	37
Gambar 3.3 Diagram <i>Activity Input Data</i>	38
Gambar 3.4 Diagram <i>Activity Cetak Laporan</i>	39
Gambar 3.5 Diagram <i>Sequence Login</i>	40
Gambar 3.6 Diagram <i>Sequence Input Data</i>	41
Gambar 3.7 Diagram <i>Sequence Cetak Laporan</i>	42
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Login (admin).....	43
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Form menu.....	53
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Input Data.....	54
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Cetak Laporan.....	55

Gambar 4.1 Halaman <i>Form Login</i>	58
Gambar 4.2 Halaman <i>Form Menu</i>	59
Gambar 4.3 Halaman <i>Form Input Data</i>	59
Gambar 4.4 Halaman <i>Form Cetak Laporan</i>	61
Gambar 4.5 Halaman <i>Form Report</i>	62



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol yang sering dipakai pada sequence diagram.....	12
Tabel 2.2 Simbol-simbol yang sering dipakai pada activity diagram.....	14
Tabel 2.3 Notasi Diagram E-R.....	19
Tabel 3.1 Diagram <i>Use Case</i> Melakukan <i>Login</i>	35
Tabel 3.2 Diagram <i>Use Case</i> Menginput Data.....	36
Tabel 3.3 Diagram <i>Use Case</i> Mencetak Laporan.....	36
Tabel 3.4 Tabel Perolehan Dana.....	45
Tabel 3.5 Tabel Penggunaan Dana.....	46
Tabel 3.6 Tabel Kegiatan Penelitian.....	46
Tabel 3.7 Tabel Kegiatan Pengabdian.....	47
Tabel 3.8 Tabel Ruang Dosen.....	48
Tabel 3.9 Tabel Prasarana.....	49
Tabel 3.10 Tabel Prasarana Penunjang.....	50
Tabel 3.11 Tabel Pustaka.....	51
Tabel 3.12 Tabel Jurnal.....	51
Tabel 4.1 Skenario pengujian menu dan fungsi.....	63
Tabel 4.2 Hasil scenario pengujian menu dan fungsi	72

