



APLIKASI PEMBELAJARAN SQL *STATEMENT*

FERRY SISWANTO
41506110167

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2010



APLIKASI PEMBELAJARAN SQL STATEMENT

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

FERRY SISWANTO
41506110167

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2010**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41506110167
Nama : FERRY SISWANTO
Judul Skripsi : APLIKASI PEMBELAJARAN SQL *STATEMENT*

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya 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, Agustus 2010

(Ferry Siswanto)

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 41506110167
Nama : FERRY SISWANTO
Judul Skripsi : APLIKASI PEMBELAJARAN SQL *STATEMENT*

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, AGUSTUS 2010

Anis Cherid, MTI
Pembimbing

Devi Fitriyah, S.Kom., MTI
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Abdusy Syarif, ST., MT
KaProdi Teknik Informatika

*Sesungguhnya Allah Azza Wa Jalla akan meninggikan orang-orang
yang beriman dan berilmu beberapa derajat
(Al Quran Surah Al Mujadilah: 11)*

*Ilmu akan membuat hati menjadi lapang, meluaskan cara pandang,
membuka cakrawala sehingga jiwa dapat keluar dari keresahan,
kegundahan dan kesedihan*

*Biarkan masa depan datang dengan sendirinya,
jangan terlalu berkepentingan memikirkan hari esok,
Lakukanlah yang terbaik dihari ini,
Maka hari esok pun juga akan baik,*

*Kupersembahkan untuk:
Orangtua, Istri, Anak-anakku dan Para Pencari Ilmu*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim

Alhamdulillah kupersembahkan kepada Allah Azza Wa Jalla yang telah memberikan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orangtuaku Ibunda Umyati dan Ayahanda Siman tercinta yang selalu mendoakan penulis dan memberikan nasehat-nasehatnya.
2. Isteriku Diyah dan anakku Aisyah tersayang yang selalu mendoakan, menemani dan membantu penulis menyelesaikan laporan ini.
3. Kakak-kakakku tercinta mas Nano, mas Budi, mba Atik, mas Dwi dan Reni yang selalu mendoakan penulis.
4. Bapak Anis Cherid, MTI selaku pembimbing tugas akhir yang telah bersedia membimbing dan menyediakan waktunya untuk penulis.
5. Bapak Andry dan bapak Ir. Nixon Erzed, MT, selaku dosen yang pernah membimbingku dulu dalam tugas akhir penulis yang tidak berujung.
6. Saudara-saudaraku dan sahabat-sahabatku di sekitarku, terutama Om Canra di rental CND telah bersedia membantu doa dan percetakan.
7. Saudara dan sahabat-sahabatku mercubuana angkatan IX telah memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan tugas akhir ini

8. Rekan-rekan kerjaku dikantor cikampek yang telah memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan tugas akhir ini
9. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tak mungkin disebutkan satu persatu

Semoga Allah Azza Wa Jalla membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Dan semoga karya tulis ini memberikan manfaat bagi semua pembaca yang budiman. Amin.

Jakarta, Agustus 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pernyataan	I
Lembar Persetujuan	II
Lembar Persembahan	III
Kata Pengantar	IV
Abstraction	VI
Abstraksi	VII
Daftar Isi	VIII
Daftar Gambar	XI
Daftar Tabel	XII
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Rekayasa Perangkat Lunak	5
2.1.1 Definisi Perangkat Lunak	5
2.1.2 Karakteristik Perangkat Lunak	6
2.1.3 Metodologi	6
2.1.4 Konsep Dasar Aplikasi Desktop	8
2.2 Tutorial	9
2.3 Structured Query Language	10

2.3.1 Sejarah Singkat SQL	11
2.3.2 Manfaat SQL	11
2.3.3 SQL Command	13
2.4 Alat Bantu Perancangan	14
2.4.1 Diagram Konteks	15
2.4.2 Diagram Aliran Data	16
2.4.3 Kamus Data	17
2.4.4 Diagram Entity Relationship	17
2.4.5 Flowchart	18
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	
3.1 Analisis Sistem	21
3.2 Perancangan Sistem	22
3.2.1 Perancangan Modul dan Fasilitas Aplikasi	22
3.2.2 Perancangan Proses	23
3.3 Perancangan Antar Muka	33
3.3.1 Perancangan Tampilan Utama	34
3.3.2 Perancangan Struktur Menu	34
3.4 Desain Database	34
3.4.1 Tabel Video Tutorial	35
3.4.2 Tabel Halaman Ujicoba	36
3.4.3 Tabel Halaman Ujian	39
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	
4.1 Implementasi Aplikasi	40
4.1.1 Modul Video Tutorial	40
4.1.2 Implementasi Modul Ujicoba	41
4.1.3 Implementasi Modul Ujian	43
4.2 Pengujian Aplikasi	44
4.2.1 Kemudahan Penggunaan Aplikasi	44
4.2.2 Analisis Terhadap Ketepatan Pembelajaran dan Hasil SQL	45
4.2.3 Analisis Terhadap Keterbatasan	46

4.3 Aplikasi Pembelajaran SQL Statement	47
4.3.1 Analisis dan Snapshot Aplikasi	47
4.3.2 Source Code Aplikasi	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 2.1. Model Waterfall	7
2. Gambar 2.2. Simbol Diagram Konteks	17
3. Gambar 2.3. Simbol Kamus Data	17
4. Gambar 2.4. Simbol Flowchart	20
5. Gambar 3.1. Gambaran Umum Perangkat Lunak	21
6. Gambar 3.2. Diagram Konteks	24
7. Gambar 3.3. DAD Level 1	25
8. Gambar 3.4. DAD Level 2 Proses 1	26
9. Gambar 3.5. DAD Level 1 Proses 2	27
10. Gambar 3.6. DAD Level 1 Proses 3	28
11. Gambar 3.7. DAD Level 1 Proses 4	29
12. Gambar 3.8. Flowchart Aplikasi	31
13. Gambar 3.9. Diagram-ER Aplikasi	32
14. Gambar 3.10. Struktur Menu Utama	35
15. Gambar 3.11. Struktur Submenu Tutorial	35
16. Gambar 4.1. Menu Awal	47
17. Gambar 4.2. Menu Tutorial	48
18. Gambar 4.3. Menu Ujicoba	49
19. Gambar 4.4. Menu Level Soal Pada Menu Ujicoba	50
20. Gambar 4.5. Tampilan Hasil Random Soal Pada Menu Ujicoba	50
21. Gambar 4.6. Tampilan Daftar Bagan Bantu Pada Menu Ujicoba	50
22. Gambar 4.7. Tampilan Menjawab Dengan Fasilitas Bagan	51
23. Gambar 4.8. Tampilan Menjawab Dengan Mengetik Langsung	51
24. Gambar 4.9. Tampilan Pesan Jawaban Jika Salah Input	52
25. Gambar 4.10. Tampilan Hasil Query	52
26. Gambar 4.11. Menu Ujian	53
27. Gambar 4.12. Tampilan Soal Dan Pilihan Jawaban	54
28. Gambar 4.13. Tampilan Waktu Dan Nilai	55
29. Gambar 4.14. Menu Admin	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 3.1 Kamus Data	32
2. Tabel 3.2 Struktur Tabel Tbl_Tutorial	35
3. Tabel 3.3 Struktur Tabel Tbl_Department	36
4. Tabel 3.4 Struktur Tabel Tbl_Employee	36
5. Tabel 3.5 Struktur Tabel Tbl_Product	36
6. Tabel 3.6 Struktur Tabel Tbl_List_Table	36
7. Tabel 3.7 Struktur Tabel Tbl_Question_Basic	37
8. Tabel 3.8 Struktur Tabel Tbl_Question_Advanced	37
9. Tabel 3.9 Struktur Tabel Tbl_Syntax	38
10. Tabel 3.10 Struktur Tabel Tbl_Operation	38
11. Tabel 3.11 Struktur Tabel Tbl_Transaction	38
12. Tabel 3.12 Struktur Tabel Tbl_Ujian	39
13. Tabel 4.13 Struktur Tabel Tbl_Tutorial	40
14. Tabel 4.14 Struktur Tabel Tbl_List_Table	41
15. Tabel 4.15 Struktur Tabel Tbl_Question_Basic	41
16. Tabel 4.16 Struktur Tabel Tbl_Question_Advanced	42
17. Tabel 4.17 Struktur Tabel Tbl_Sintak	42
18. Tabel 4.18 Struktur Tabel Tbl_Operasi	43
19. Tabel 4.19 Struktur Tabel Tbl_Ujian	43
20. Tabel 4.20 Perbandingan dari Aspek Kemudahan	45
21. Tabel 4.21 Perbandingan dari Aspek Penanganan Kesalahan dan Hasil Eksekusi	45