



**APLIKASI *DATA WAREHOUSE* UNTUK ANALISA DATA ADVOKAT
PADA ORGANISASI PERHIMPUNAN ADVOKAT INDONESIA
(PERADI)**

ADE MULYANA

41808120028

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2014



**APLIKASI *DATA WAREHOUSE* UNTUK ANALISA DATA ADVOKAT
PADA ORGANISASI PERHIMPUNAN ADVOKAT INDONESIA
(PERADI)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

OLEH :

ADE MULYANA

41808120028

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2014

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41808120028

Nama : Ade Mulyana

Judul Skripsi : APLIKASI *DATA WAREHOUSE* UNTUK ANALISA
DATA ADVOKAT PADA ORGANISASI
PERHIMPUNAN ADVOKAT INDONESIA (PERADI)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sangsi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 05 Juli 2014



(Ade Mulyana)

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

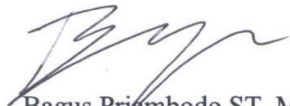
NIM : 41808120028

Nama : Ade Mulyana

Judul Skripsi : APLIKASI *DATA WAREHOUSE* UNTUK ANALISA
DATA ADVOKAT PADA ORGANISASI
PERHIMPUNAN ADVOKAT INDONESIA (PERADI)

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, Mei 2014



Bagus Priambodo ST, M.TI
Dosen Pembimbing

WILKIN BUNIA

LEMBAR PENGESAHAN

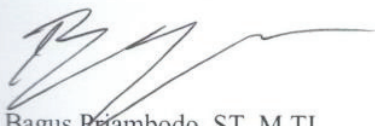
NIM : 41808120028
Nama : Ade Mulyana
Judul Skripsi : APLIKASI *DATA WAREHOUSE* UNTUK ANALISA
DATA ADVOKAT PADA ORGANISASI
PERHIMPUNAN ADVOKAT INDONESIA (PERADI)

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta, 05 Juli 2014



Bagus Priambodo ST, M.TI
Dosen Pembimbing



Bagus Priambodo, ST, M.TI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST, MMSI
KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Dalam menyusun laporan tugas akhir ini, Penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari semua pihak yang terkait. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Bagus Priambodo, ST., M.TI selaku pembimbing tugas akhir dan kordinator tugas akhir pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Istri dan anak tercinta Eri Dwi Komala Iriani dan Fakhra Arsha Nida Zahira yang selalu mendampingi dan memberikan motivasi selama menyusun laporan tugas akhir ini.
4. Kedua orang tua saya Bpk. Sudrajat dan Ibu Asmawati yang selalu memberikan motivasi dan do'a untuk kelancaran selama saya kuliah.
5. Dosen dan teman-teman kuliah di Universitas Mercu Buana yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu namanya, yang sudah membantu dan memberikan ilmunya selama perkuliahan.
6. Kelompok KSS (Herman, Ahamd Rinaldi, Firmansyah, Muhamad Yusuf dan Nanang Saleh) yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu segala kritik dan saran untuk menyempurnakan laporan ini akan penulis terima dengan senang hati.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis dan selalu mencurahkan kasih sayang-Nya dan hidayah-Nya kepada kita semua.

Jakarta, 02 Juli 2014

(Ade Mulyana)



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT	vi
ABSTRAKSI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Jenis Penelitian	3
1.5.2 Teknik Pengumpulan Data	4
1.5.3 Metode Pengembangan Sistem	5
1.6 Sistematika Penulisan Skripsi	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Konsep Dasar Aplikasi	8
2.1.1 Pengertian Aplikasi	8
2.2 Konsep Dasar Data Warehouse	8
2.2.1 Pengertian Data Warehouse	8
2.2.2 Arsitektur Data Warehouse	12
2.2.3 Aliran Informasi Data Warehouse	13
2.2.4 Extraction Transformation Loading (ETL)	15
2.2.5 OLAP (Online Analytical Processing)	16
2.2.6 Star Schema	18

2.2.7 Cube	19
2.3 Metodologi pengembangan sistem.....	21
2.3.1 Pengertian SDLC (System Development Life Cycle)	21
2.3.2 Unified Modelling Language (UML)	24
2.4 Perangkat Pendukung Sistem.....	32
2.4.1 Web Server.....	32
2.4.2 MySQL Infobright	32
2.4.3 PHP Framework CodeIgniter.....	32
2.4.4 Notepad ++.....	33
2.4.5 Web Browser.....	33
2.5 Pembahasan Bisnis Dalam Sistem Perancangan.....	34
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	35
3.1 Gambaran Umum Organisasi.....	35
3.1.1 Sejarah.....	35
3.1.2 Maksud Dan Tujuan.....	37
3.1.3 Tugas dan Wewenang	38
3.1.4 Struktur Organisasi	39
3.2 Pengembangan Aplikasi Data Warehouse	40
3.2.1 Sistem Berjalan	40
3.2.2 Sistem Usulan	44
3.2.3 Perancangan Arsitektur Data Warehouse.....	56
3.2.4 Kebutuhan Data.....	57
3.2.5 Data Flow	57
3.2.6 Rancangan Database	60
3.2.7 Rancangan Layar.....	67
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	72
4.1 Implementasi.....	72
4.2 Implementasi Database	73
4.2.1 Tabel d_waktu	73
4.2.2 Tabel d_references	74
4.2.3 Tabel d_provinsi.....	74
4.2.4 Tabel d_perguruan_tinggi.....	74

4.2.5 Tabel d_penyelenggara	75
4.2.6 Tabel d_kota.....	75
4.2.7 Tabel f_pkpa.....	76
4.2.8 Tabel f_upa.....	77
4.2.9 Tabel f_magang.....	78
4.2.10 Tabel f_advokat.....	79
4.2.11 Tabel f_kantor_advokat.....	79
4.2.12 Tabel sys_users.....	80
4.2.13 Tabel sys_sessions.....	80
4.3 Struktur File Program.....	80
4.4 Tampilan Antar Muka	81
4.4.1 Form Login	81
4.4.2 Form Dashboard.....	82
4.4.3 Form Rekapitulasi Peserta PKPA	83
4.4.4 Form Rekapitulasi Peserta Ujian Profesi Advokat.....	85
4.4.5 Form Rekapitulasi Peserta Magang	87
4.4.6 Form Rekapitulasi Advokat	89
4.4.7 Form Kantor Rekapitulasi Kantor Advokat.....	91
4.4.8 Form User	92
4.4.9 Form Profil.....	93
4.4.10 Form Penjadwalan	93
4.5 Pengujian Sistem.....	95
4.5.1 Metode Pengujian.....	95
4.5.2 Skenario Pengujian.....	95
4.5.3 Hasil Pengujian	101
4.5.4 Analisa Hasil Pengujian	106
BAB V PENUTUP.....	107
5.1 Kesimpulan	107
5.2 Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN.....	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 : Arsitektur <i>Data Warehouse</i>	13
Gambar 2. 2 : <i>Star schema</i> pada <i>data warehouse</i>	18
Gambar 2. 3 : Metode <i>Agile Development</i>	21
Gambar 2. 4 : Contoh <i>Use Case</i>	27
Gambar 2. 5 : <i>Activity Diagram</i>	28
Gambar 2. 6 : Contoh <i>Sequence Diagram</i>	30
Gambar 2. 7 : Komponen <i>Sequence Diagram</i>	30
Gambar 2. 8 : Komponen <i>Class Diagram</i>	31
Gambar 2. 9 : <i>Class Diagram</i>	31
Gambar 3. 1 : <i>Use case diagram</i> sistem berjalan.....	41
Gambar 3. 2 : <i>Use case diagram</i> sistem usulan	45
Gambar 3. 3 : <i>Activity diagram</i> sistem usulan – login	49
Gambar 3. 4 : <i>Activity diagram</i> sistem usulan – membuat laporan PKPA	50
Gambar 3. 5 : <i>Activity diagram</i> sistem usulan – membuat laporan UPA	50
Gambar 3. 6 : <i>Activity diagram</i> sistem usulan – membuat laporan Magang	51
Gambar 3. 7 : <i>Activity diagram</i> sistem usulan – membuat laporan Advokat.....	51
Gambar 3. 8 : <i>Activity diagram</i> sistem usulan – membuat laporan Kantor Advokat	52
Gambar 3. 9 : <i>Activity diagram</i> sistem usulan – <i>generate user account</i>	52
Gambar 3. 10 : <i>Class diagram</i> sistem usulan.....	53
Gambar 3. 11 : <i>Sequence diagram</i> sistem usulan – Login	53
Gambar 3. 12 : <i>Sequence diagram</i> sistem usulan – PKPA.....	54
Gambar 3. 13 : <i>Sequence diagram</i> sistem usulan – UPA	54
Gambar 3. 14 : <i>Sequence diagram</i> sistem usulan – Magang	55
Gambar 3. 15 : <i>Sequence diagram</i> sistem usulan – Advokat.....	55
Gambar 3. 16 : <i>Sequence diagram</i> sistem usulan – Kantor Advokat	56
Gambar 3. 17 : <i>Sequence diagram</i> sistem usulan – <i>Generate user account</i>	56
Gambar 3. 18 : Rancangan Arsitektur <i>Data Warehouse</i> Advokat.....	57
Gambar 3. 19 : <i>Data flow</i> proses ETL – dimensi data	58
Gambar 3. 20 : <i>Data flow</i> proses ETL – data fakta.....	59
Gambar 3. 21 : Skema Fakta PKPA.....	60
Gambar 3. 22 : Skema Fakta Ujian Profesi Advokat	60
Gambar 3. 23 : Skema Fakta Magang.....	61
Gambar 3. 24 : Skema Fakta Advokat	61
Gambar 3. 25 : Skema Fakta Kantor Advokat	62
Gambar 3. 26 : Tampilan Layar - <i>Login</i>	67
Gambar 3. 27 : Tampilan Layar - Dashboard	67
Gambar 3. 28 : Tampilan Layar - PKPA.....	68

Gambar 3. 29 : Tampilan Layar - Ujian Profesi Advokat.....	68
Gambar 3. 30 : Tampilan Layar - Magang.....	69
Gambar 3. 31 : Tampilan Layar – Advokat	69
Gambar 3. 32 : Tampilan Layar – Kantor Advokat	70
Gambar 3. 33 : Tampilan Layar - <i>User</i>	70
Gambar 3. 34 : Tampilan Layar - Profil.....	71
Gambar 4. 1 : <i>Database data warehouse</i> PERADI.....	73
Gambar 4. 2 : Tabel d_waktu.....	73
Gambar 4. 3 : Tabel d_references	74
Gambar 4. 4 : Tabel d_provinsi	74
Gambar 4. 5 : Tabel d_perguruan_tinggi	74
Gambar 4. 6 : Tabel d_penyelenggara	75
Gambar 4. 7 : Tabel d_kota.....	75
Gambar 4. 8 : Tabel f_pkpa.....	76
Gambar 4. 9 : Tabel f_upa.....	77
Gambar 4. 10 : Tabel f_magang.....	78
Gambar 4. 11 : Tabel f_advokat.....	79
Gambar 4. 12 : Tabel f_kantor_advokat	79
Gambar 4. 13 : Tabel sys_users	80
Gambar 4. 14 : Tabel sys_sessions	80
Gambar 4. 15 : Struktur file MVC aplikasi data <i>warehouse</i>	81
Gambar 4. 16 : Form Login	81
Gambar 4. 17 : Form Dashboard.....	82
Gambar 4. 18 : <i>Drill down</i> data advokat.....	83
Gambar 4. 19 : Form Rekapitulasi Peserta PKPA	84
Gambar 4. 20 : <i>Drill down</i> peserta PKPA.....	85
Gambar 4. 21 : Form Rekapitulasi Peserta Ujian Profesi Advokat	86
Gambar 4. 22 : <i>Drill down</i> Peserta Ujian Profesi Advokat.....	87
Gambar 4. 23 : Form Rekapitulasi Peserta Magang	88
Gambar 4. 24 : <i>Drill down</i> peserta Magang.....	89
Gambar 4. 25 : Form Rekapitulasi Advokat	89
Gambar 4. 26 : <i>Drill down</i> data Advokat.....	90
Gambar 4. 27 : Form Rekapitulasi Kantor Advokat	91
Gambar 4. 28 : <i>Drill down</i> data kantor advokat.....	92
Gambar 4. 29 : Form <i>User</i>	92
Gambar 4. 30 : From Profil.....	93
Gambar 4. 31 : Form Penjadwalan.....	94
Gambar 4. 32 : Log eksekusi pengambilan data	94

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 : Perbedaan OLTP dan <i>data warehouse</i>	9
Tabel 2. 2 : <i>Cross tabulation/cross tab/pivoting</i> OLAP	18
Tabel 2. 3 : Perbedaan <i>include</i> dan <i>extend</i> pada <i>use case</i>	26
Tabel 2. 4 : Hubungan Relasi <i>Use Case</i>	26
Tabel 2. 5 : Relasi-relasi dalam <i>Use Case</i>	27
Tabel 2. 6 : Komponen <i>Activity Diagram</i>	29
Tabel 3. 1 : Deskripsi <i>use case</i> sistem berjalan – login	41
Tabel 3. 2 : Deskripsi <i>use case</i> sistem berjalan – mengunduh data PKPA.....	41
Tabel 3. 3 : Deskripsi <i>use case</i> sistem berjalan – merekap data PKPA	42
Tabel 3. 4 : Deskripsi <i>use case</i> sistem berjalan – mengunduh data UPA	42
Tabel 3. 5 : Deskripsi <i>use case</i> sistem berjalan – merekap data UPA	42
Tabel 3. 6 : Deskripsi <i>use case</i> sistem berjalan – mengunduh data Magang	43
Tabel 3. 7 : Deskripsi <i>use case</i> sistem berjalan – merekap data Magang	43
Tabel 3. 8 : Deskripsi <i>use case</i> sistem berjalan – mengunduh data Advokat	44
Tabel 3. 9 : Deskripsi <i>use case</i> sistem berjalan – merekap data Advokat	44
Tabel 3. 10 : Deskripsi <i>use case</i> sistem usulan – proses transformasi data	45
Tabel 3. 11 : Deskripsi <i>use case</i> sistem usulan – login	46
Tabel 3. 12 : Deskripsi <i>use case</i> sistem usulan – membuat laporan PKPA	46
Tabel 3. 13 : Deskripsi <i>use case</i> sistem usulan – membuat laporan UPA	47
Tabel 3. 14 : Deskripsi <i>use case</i> sistem usulan – membuat laporan Magang	47
Tabel 3. 15 : Deskripsi <i>use case</i> sistem usulan – membuat laporan Advokat	47
Tabel 3. 16 : Deskripsi <i>use case</i> sistem usulan – membuat laporan Kantor Advokat.....	48
Tabel 3. 17 : Deskripsi <i>use case</i> sistem usulan – <i>generate user account</i>	48
Tabel 3. 18 : Tabel d_waktu.....	62
Tabel 3. 19 : Tabel d_references	62
Tabel 3. 20 : Tabel d_provinsi	62
Tabel 3. 21 : Tabel d_perguruan_tinggi.....	63
Tabel 3. 22 : Tabel d_penyelenggara	63
Tabel 3. 23 : Tabel d_kota.....	63
Tabel 3. 24 : Tabel f_pkpa	63
Tabel 3. 25 : Tabel f_upa	64
Tabel 3. 26 : Tabel f_magang	64
Tabel 3. 27 : Tabel f_advokat	65
Tabel 3. 28 : Tabel f_kantor_advokat	66
Tabel 3. 29 : Tabel sys_users	66
Tabel 3. 30 : Tabel sys_sessions	66
Tabel 4. 1 : Tabel skenario pengujian aplikasi <i>data warehouse</i>	95

Tabel 4. 2 : Tabel hasil pengujian aplikasi <i>data warehouse</i>	101
---	-----

