



**PENGEMBANGAN APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE
(API) JAFAIK UNTUK PENGAMBILAN DATA DARI
21CINEPLEX.COM**

Oleh:
AYI MAULANA
41505120109

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2013



**PENGEMBANGAN APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE
(API) JAFAIK UNTUK PENGAMBILAN DATA DARI
21CINEPLEX.COM**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh:

AYI MAULANA
41505120109

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2013

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41505120109
Nama : AYI MAULANA
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN APPLICATION PROGRAMMING
INTERFACE (API) JAFAIK UNTUK PENGAMBILAN
DATA DARI 21CINEPLEX.COM

menyatakan bahwa skripsi tersebut di atas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Februari 2013



(AYI MAULANA)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

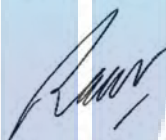
LEMBAR PENGESAHAN

NIM :41505120109
Nama :AYI MAULANA
Judul Skripsi :PENGEMBANGAN APPLICATION PROGRAMMING
INTERFACE (API) JAF AIK UNTUK PENGAMBILAN
DATA DARI 21CINEPLEX.COM

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, FEBRUARI 2013

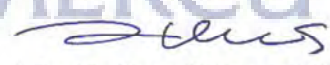
Menyetujui,

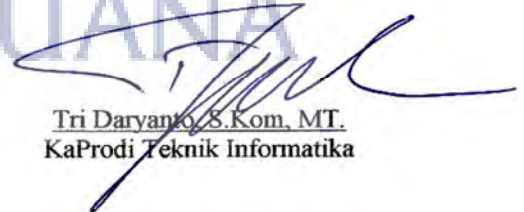


Raka Yusuf, ST., M.T.
Pembimbing

Mengetahui, Mengesahkan,

MERCU BUANA


Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom.
Koord. TA Teknik Informatika


Tri Daryanto, S.Kom, MT.
KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan 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. Bapak Tri Daryanto, S.Kom., MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Raka Yusuf, ST., M.TI. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dengan sabar dalam menyusun laporan tugas akhir ini.
3. Bapak Sabar Rudianto, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Program Studi dan Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.
4. Ibu dan Ayah dan Keluarga yang selalu memberikan dukungan, dorongan dan doa agar cepat menyelesaikan kuliah.
5. Saudara dan sahabat-sahabatku seperjuangan yang selalu memberikan bantuan, motivasi dan dukungan kepada penulis.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Jakarta, Februari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan	i
Lembar Persetujuan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstract.....	iv
Abstrak	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Film.....	5
2.1.1 Klasifikasi Film	5
2.1.1.1 Berdasarkan Fungsinya.....	6
2.1.1.2 Berdasarkan Maksud Pembuatannya.....	6
2.1.1.3 Berdasarkan Usia Penonton	7
2.1.2 Rating Film	7
2.2 Bioskop.....	7
2.2.1 Golongan Bioskop	8
2.2.2 Golongan Penonton Bioskop.....	8
2.3 Application Programming Interface (API)	10
2.3.1 Pengertian API	10
2.3.2 Protokol	10
2.3.2.1 Representational State Transfer (REST)	10
2.3.2.2 Simple Object Access Protocol (SOAP)	11

2.3.3 Format Data	12
2.3.3.1 Extensible Markup Language (XML)	12
2.3.3.1 JavaScript Object Notation (JSON)	13
2.3.4 Keuntungan Membangun Web API.....	15
2.4 Database.....	16
2.4.1 Relational Database	16
2.4.2 Database Management System (DBMS)	17
2.5 Hypertext Preprocessor (PHP).....	18
2.5.1 Definisi PHP.....	18
2.5.2 Koneksi ke MYSQL	18
2.6 MySQL	20
2.6.1 Pengertian MySQL	20
2.7 Teori Bahasa dan Automata.....	21
2.7.1 Mesin Turing	22
2.8 Rekayasa Perangkat Lunak	23
BAB III ANALISIS, PENGEMBANGAN DAN PERANCANGAN	
3.1 Analisis Sistem.....	27
3.1.1 Analisis Masalah dan Pengembangan.....	27
3.1.2 Analisis Perangkat Lunak	29
3.1.2.1 Analisis Fungsional.....	29
3.1.2.2 Analisis Non Fungsional	30
3.2 Perancangan	31
3.2.1 Perancangan Proses Pengambilan Data Jafaik	31
3.2.2 Perancangan Proses API Jafaik	38
3.3 Diagram Alir Data	39
3.3.1 Diagram Konteks	39
3.3.2 Diagram Alir Data Level 1	39
3.4 Perancangan Basis Data	41
3.4.1 Entity Relationship Diagram (ERD).....	41
3.4.2 Logical Record Structure (LRS).....	42
3.4.3 Spesifikasi Tabel Basis Data	43
3.4 Perancangan Antar Muka	45

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	
4.1 Implementasi	47
4.1.1 Implementasi Pengambilan Data Jafaik	47
4.1.2 Implementasi API Jafaik	55
4.1.2 Implementasi Halaman Beranda.....	56
4.2 Pengujian	56
4.2.1 Lingkungan Pengujian	57
4.2.2 Skenario Dan Hasil Pengujian.....	57
4.2.2.1 <i>Black Box Testing</i>	58
4.2.2.2 <i>White Box Testing</i>	59
4.2.3 Analisis Hasil Pengujian	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	67



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Object dalam JSON (www.json.org).....	13
Gambar 2.2. Array dalam JSON (www.json.org)	14
Gambar 2.3. Value atau nilai dalam format JSON (www.json.org).....	14
Gambar 2.4. Tipe data string pada format JSON (www.json.org).....	14
Gambar 2.5. Number Pada Format JSON (www.json.org)	15
Gambar 2.6. Visualisasi Mesin Turing (Hopcroft. John E, 2008).....	22
Gambar 2.7. Contoh Diagram Transisi untuk Mesin Turing	23
Gambar 2.8. Model Proses Iteratif Incremental (Somerville. Ian, 2007) .	24
Gambar 3.1. Flowchart Rancangan Umum Proses Ambil Data Jafaik.....	32
Gambar 3.2. Flowchart Rancangan Proses Ambil Data Kota.....	33
Gambar 3.3. Diagram Transisi Mesin Turing Proses Ambil Data Kota...	34
Gambar 3.4. Flowchart Rancangan Proses Ambil Data Theater.....	35
Gambar 3.5. Flowchart Rancangan Proses Ambil Data Film	36
Gambar 3.6. Flowchart Rancangan Proses Ambil Data Jadwal Film	37
Gambar 3.7. Flowchart Rancangan Proses API untuk Jafaik	38
Gambar 3.8. Diagram Konteks Aplikasi.....	39
Gambar 3.9. Diagram Alir Data Level 1 Ambil data Jafaik	40
Gambar 3.10. Diagram Alir Data Level 1 API Jafaik	40
Gambar 3.11. ERD Basis Data Jafaik.....	41
Gambar 3.12. Transformasi ERD ke LRS	42
Gambar 3.13. LRS Basis Data Jafaik	43
Gambar 3.14. Rancangan Halaman Beranda	45
Gambar 4.1. Tampilan Halaman Beranda API Jafaik	56
Gambar 4.2. Transformasi Flowchart menjadi Flowgraph.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Film Berdasarkan Maksud Pembuatannya	6
Table 2.2. Fungsi-fungsi Koneksi PHP dengan MySQL.....	19
Tabel 3.1. Spesifikasi Tabel Kota	43
Tabel 3.2 Spesifikasi Tabel Theater	44
Tabel 3.3 Spesifikasi Tabel Jadwal Film	44
Tabel 3.4 Spesifikasi Tabel Film.....	44
Tabel 4.1 Skenario dan Hasil Pengujian dengan Metode <i>Black Box</i>	58
Tabel 4.2 Graph Matrix <i>Cyclomatic Complexity</i>	62

