

**PERANCANGAN APLIKASI FAN SITE MENGGUNAKAN
PHP DAN APIS**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

A. Faqihuddin Latheif

09.11.2734

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI FAN SITE MENGGUNAKAN
PHP DAN APIS**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

A. Faqihuddin Latheif

09.11.2734

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 Maret 2012

Dosen Pembimbing,

Kusnawi, S.Kom, M. Eng.

NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI FAN SITE MENGGUNAKAN PHP DAN APIS

yang dipersiapkan dan disusun oleh

A. Faqihuddin Latheif
09.11.2734

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Juli 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302112

M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098

Sudarmawan, MT
NIK. 190302035

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 12 September 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 20 Juli 2012

Tanda Tangan

A. Faqihuddin Latheif
09.11.2734

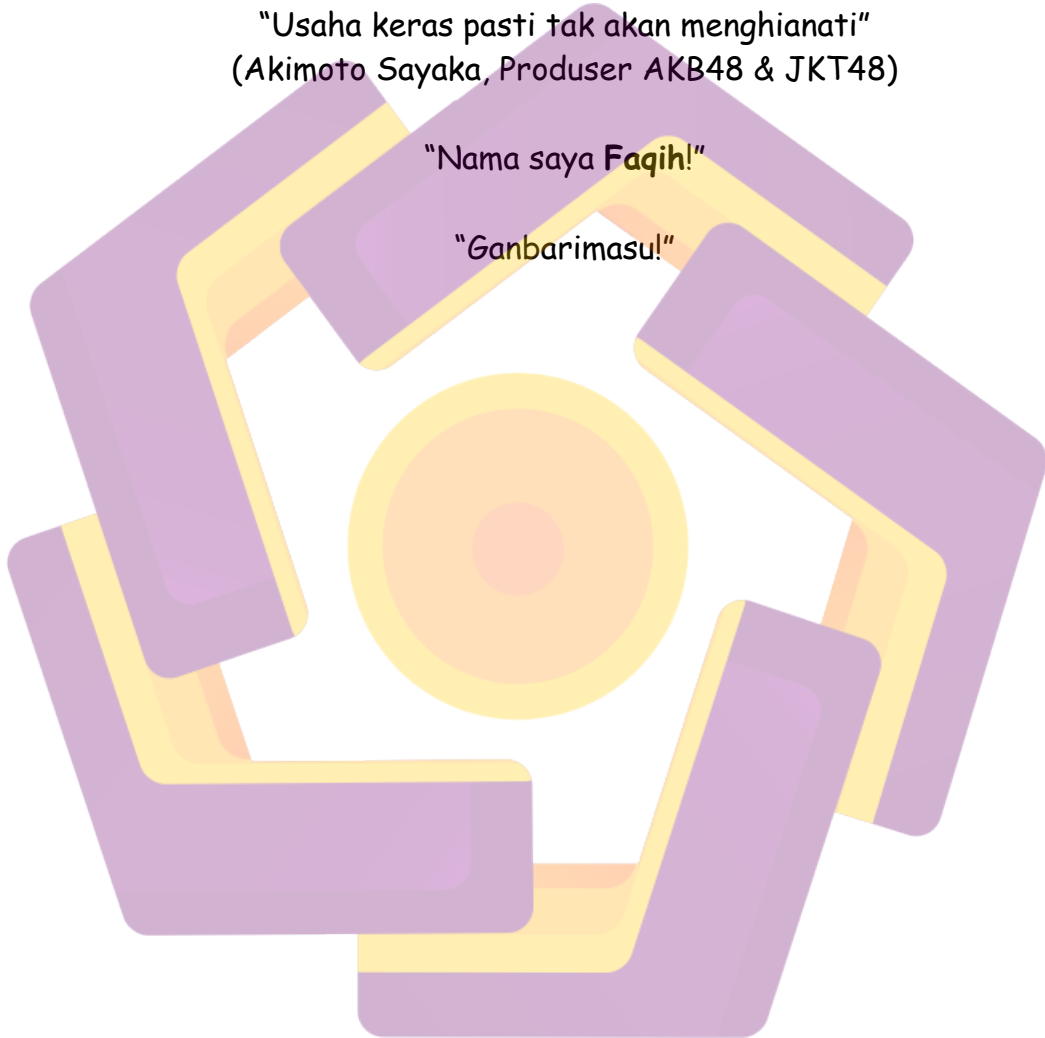
MOTTO

"Semakin banyak berjalan, semakin banyak melihat, semakin banyak mendengar, semakin banyak pengetahuan dan pengalaman"

"Usaha keras pasti tak akan mengkhianati"
(Akimoto Sayaka, Produser AKB48 & JKT48)

"Nama saya **Faqih!**"

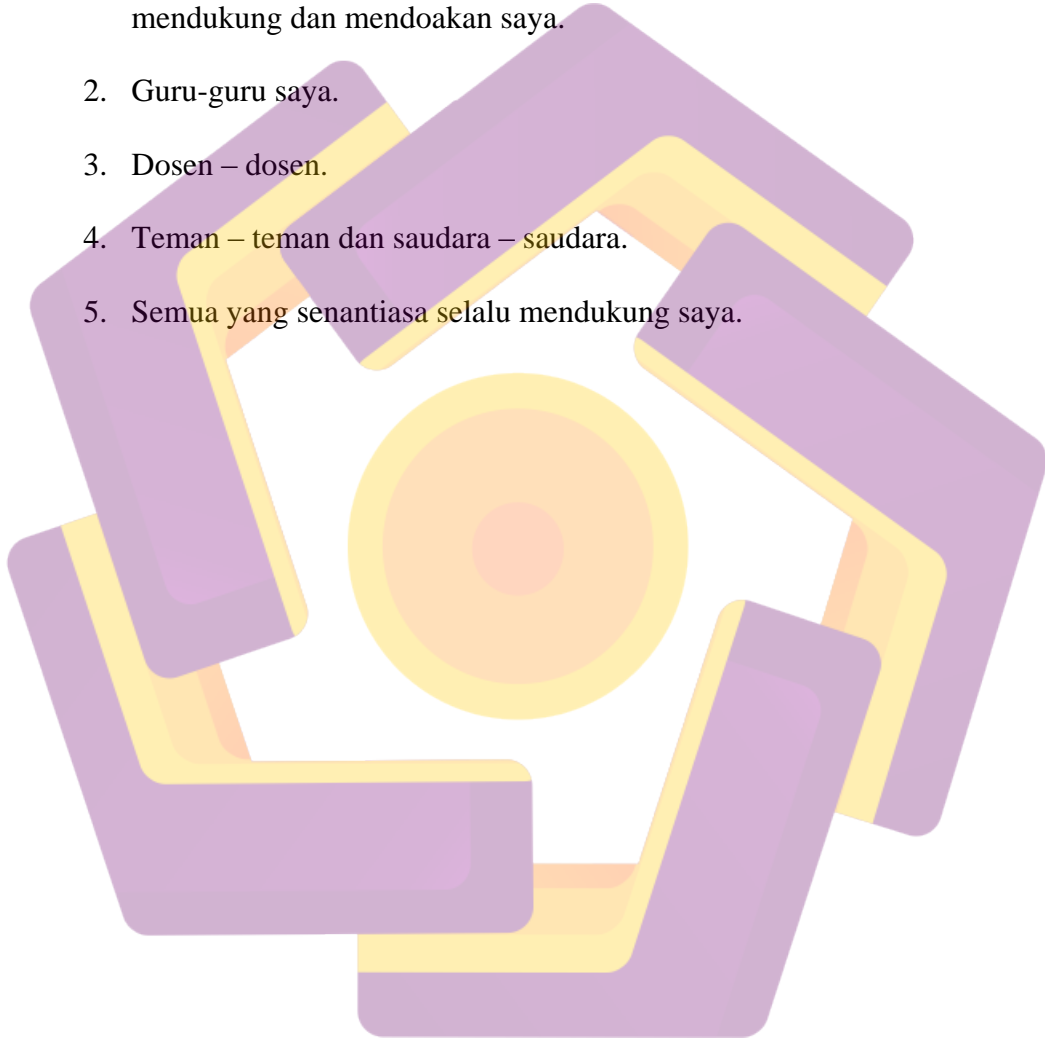
"Ganbarimasu!"



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Karya tulis ini kupersembahkan untuk:

1. Bapak dan ibu yang selalu mendidik, mengasihi, membesarkan, mendukung dan mendoakan saya.
2. Guru-guru saya.
3. Dosen – dosen.
4. Teman – teman dan saudara – saudara.
5. Semua yang senantiasa selalu mendukung saya.



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Perancangan Aplikasi Fan Site Menggunakan PHP dan APIs”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penyusunan dan penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Sudarmawan, MT. selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta
3. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi
4. Orang tua dan saudara-saudari saya yang selalu mendukung dan memberikan doa.
5. Semua pihak yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materiil, tenaga dan pikiran dalam penyelesaian skripsi ini.

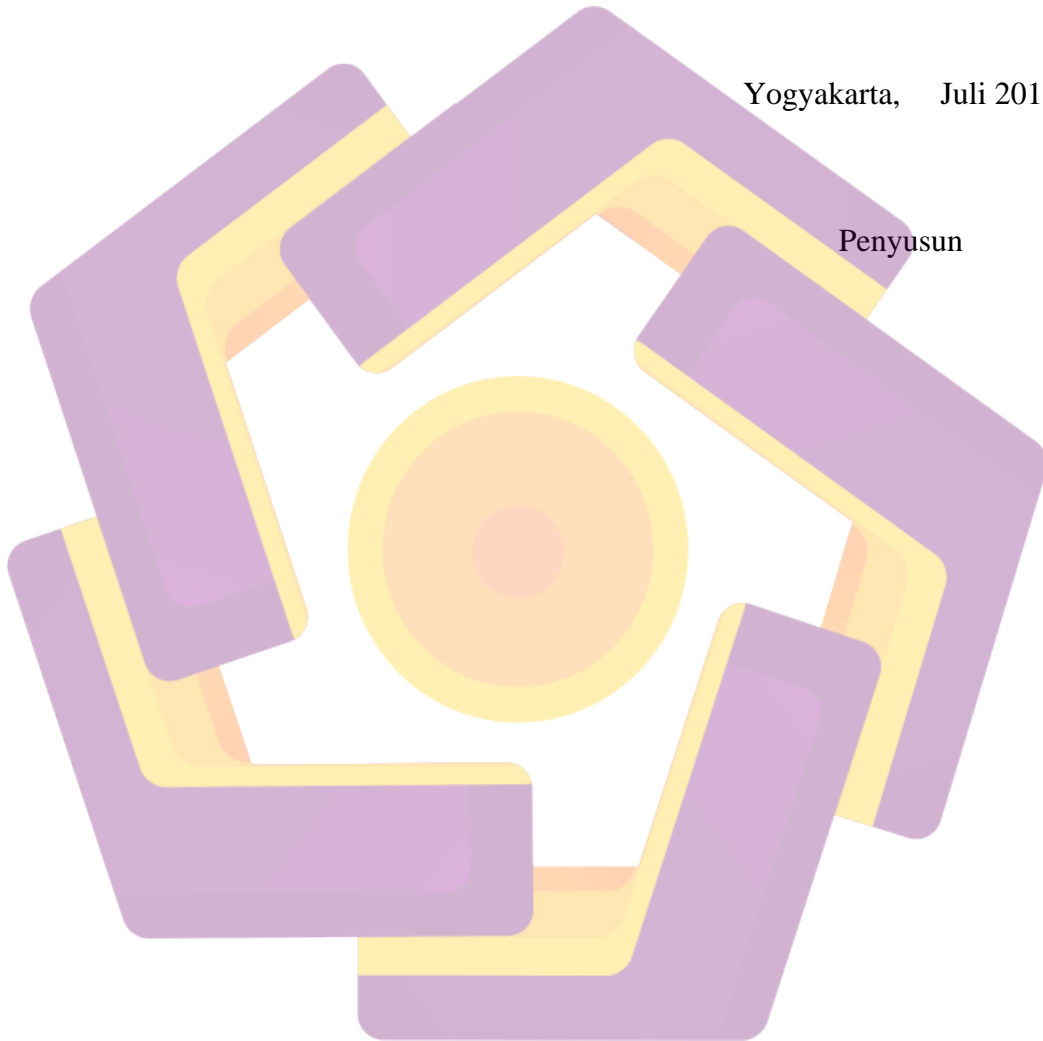
Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan dari penyusun sendiri. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat

membangun sehingga dapat lebih bermanfaat untuk perbaikan selanjutnya, bagi penulis ataupun bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Semoga laporan ini bermanfaat dan menambah pengetahuan pembaca serta sebagai bahan kajian.

Yogyakarta, Juli 2012

Penyusun



DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN MOTTO | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xvi |
| INTISARI..... | xix |
| ABSTRACT..... | xx |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.5 Metode Pengumpulan Data | 5 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 5 |
| II. DASAR TEORI..... | 1 |
| 2.1 Pengenalan Sistem Informasi | 1 |
| 2.1.1 Pengertian Sistem..... | 8 |

| | |
|---|----|
| 2.1.2 Pengertian Informasi | 10 |
| 2.1.3 Pengertian Sistem Informasi | 11 |
| 2.2 Konsep Dasar Internet | 12 |
| 2.2.1 Perkembangan Internet..... | 12 |
| 2.2.2 Manfaat Internet..... | 14 |
| 2.2.3 TCP/IP..... | 15 |
| 2.2.4 HTTP..... | 17 |
| 2.2.5 WWW..... | 17 |
| 2.2.6 DNS..... | 18 |
| 2.2.7 URL..... | 20 |
| 2.2.8 Hosting..... | 21 |
| 2.3 Pemrograman Web | 22 |
| 2.3.1 HTML..... | 22 |
| 2.3.2 Javascript..... | 24 |
| 2.3.3 CSS..... | 25 |
| 2.3.4 PHP..... | 26 |
| 2.3.5 Mashup..... | 26 |
| 2.3.6 Data Mashup..... | 27 |
| 2.3.7 XML..... | 27 |
| 2.3.8 RSS..... | 29 |
| 2.4 UML | 30 |
| 2.4.1 Diagram-diagram pada UML..... | 30 |
| 2.5 Konsep Basis Data..... | 33 |
| 2.5.1 Teori Permodelan Data | 34 |
| 2.5.2 Teknik Normalisasi | 34 |

| | |
|--|-----|
| 2.5.3 Teori Basis Data SQL | 35 |
| 2.6 Perangkat Lunak yang Digunakan..... | 35 |
| III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM | 41 |
| 3.1 Analisis Sistem | 41 |
| 3.1.1 Identifikasi Masalah..... | 41 |
| 3.1.2 Analisis SWOT | 42 |
| 3.1.3 Analisis Kebutuhan | 49 |
| 3.1.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras | 49 |
| 3.1.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak | 49 |
| 3.1.3.3 Analisis Kebutuhan Server | 50 |
| 3.1.3.4 Analisis Kebutuhan Pengguna..... | 50 |
| 3.1.4 Sasaran Pengembangan Aplikasi | 51 |
| 3.2 Pengembangan Sistem..... | 53 |
| 3.2.1 Perancangan Proses..... | 54 |
| 3.2.1.1 Gambaran Umum Sistem..... | 54 |
| 3.2.1.2 Use Case Diagram | 55 |
| 3.2.1.3 Class Diagram..... | 79 |
| 3.2.1.4 Activity Diagram | 81 |
| 3.2.1.5 Sequencial Diagram..... | 83 |
| 3.2.2 Perancangan Basis Data | 89 |
| 3.2.2.1 Entity Relational Diagram | 89 |
| 3.2.2.2 Struktur Tabel | 90 |
| 3.2.2.3 Relasi Database..... | 98 |
| 3.2.2.4 Perancangan Link Navigasi | 98 |
| 3.2.3 Perancangan Interface | 100 |

| | |
|---|-----|
| IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN | 109 |
| 4.1 Implementasi Sistem..... | 109 |
| 4.1.1 Pembuatan Database | 109 |
| 4.1.2 Uji Coba | 129 |
| 4.1.2.1 Uji Coba Program | 130 |
| 4.1.2.2 Uji Coba Sistem..... | 133 |
| 4.1.2.2.1 White Box Testing | 133 |
| 4.1.2.2.2 Black Box Testing..... | 135 |
| 4.1.3 Manual Program..... | 138 |
| 4.1.4 Manual Instalasi | 146 |
| 4.1.5 Pemeliharaan Sistem | 150 |
| 4.2 Pembahasan..... | 151 |
| 4.2.1 Pembahasan Listing Program..... | 151 |
| 4.2.1.1 Pembentukan Struktur Permalink | 151 |
| 4.2.1.2 Idol Profile | 155 |
| 4.2.1.3 Generate Wikipedia Content..... | 155 |
| 4.2.1.4 Menampilkan Foto dari Google API..... | 158 |
| 4.2.1.5 Generate Youtube Videos..... | 162 |
| V. PENUTUP..... | 178 |
| 5.1 Kesimpulan | 178 |
| 5.2 Saran | 179 |
| Daftar Pustaka | 180 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Fan Site SWOT Analysis Matrix | 45 |
| Tabel 3.2 SWOT Strategy | 48 |
| Tabel 3.3 Deskripsi Manage Idol | 59 |
| Tabel 3.4 Deskripsi Add Idol | 59 |
| Tabel 3.5 Deskripsi Edit Idol | 60 |
| Tabel 3.6 Deskripsi Remove Idol | 61 |
| Tabel 3.7 Deskripsi Manage Account | 62 |
| Tabel 3.8 Deskripsi Edit Account | 62 |
| Tabel 3.9 Deskripsi Delete Account | 63 |
| Tabel 3.10 Deskripsi Idol Category | 63 |
| Tabel 3.11 Deskripsi Add Category | 65 |
| Tabel 3.12 Deskripsi Edit Category | 66 |
| Tabel 3.13 Deskripsi Delete Category | 67 |
| Tabel 3.14 Deskripsi Manage Group | 67 |
| Tabel 3.15 Deskripsi Add Group | 68 |
| Tabel 3.16 Deskripsi Edit Group | 69 |
| Tabel 3.17 Deskripsi Delete Group | 70 |
| Tabel 3.18 Deskripsi Edit Profile | 70 |
| Tabel 3.19 Deskripsi Home | 73 |

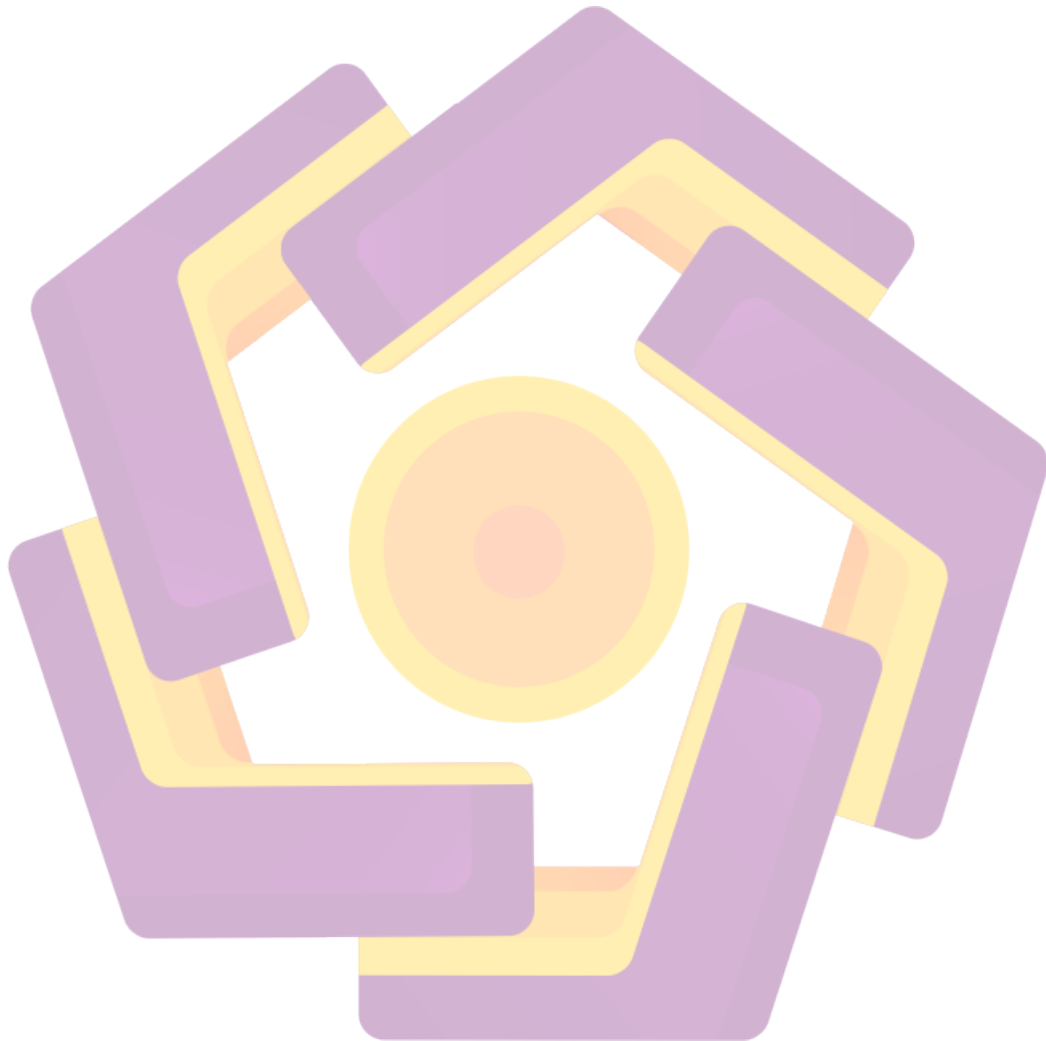
| | |
|--|----|
| Tabel 3.20 Deskripsi Idol Profile | 73 |
| Tabel 3.21 Deskripsi Idol Photos | 74 |
| Tabel 3.22 Deskripsi Idol Videos..... | 75 |
| Tabel 3.23 Deskripsi Idol Latest Update..... | 75 |
| Tabel 3.24 Deskripsi Idol Comments..... | 76 |
| Tabel 3.25 Deskripsi Pencarian..... | 76 |
| Tabel 3.26 Deskripsi Search | 77 |
| Tabel 3.27 Deskripsi Create Group..... | 78 |
| Tabel 3.28 Deskripsi Join Group | 79 |
| Tabel 3.29 Tabel Database Admin..... | 92 |
| Tabel 3.30 Accounts..... | 92 |
| Tabel 3.31 Idols..... | 93 |
| Tabel 3.32 Groups..... | 94 |
| Tabel 3.33 GroupPosts | 94 |
| Tabel 3.34 GroupResponses..... | 94 |
| Tabel 3.35 GroupPhotos | 95 |
| Tabel 3.36 GroupMembers | 95 |
| Tabel 3.37 Idoling | 96 |
| Tabel 3.38 IdolPhotos | 96 |
| Tabel 3.39 Categories..... | 97 |
| Tabel 3.40 Occupations..... | 97 |

Tabel 3.41 Countries97

Tabel 3.42 IdolInfo98

Tabel 3.43 Messages98

Tabel 4.1 Hasil Uji137

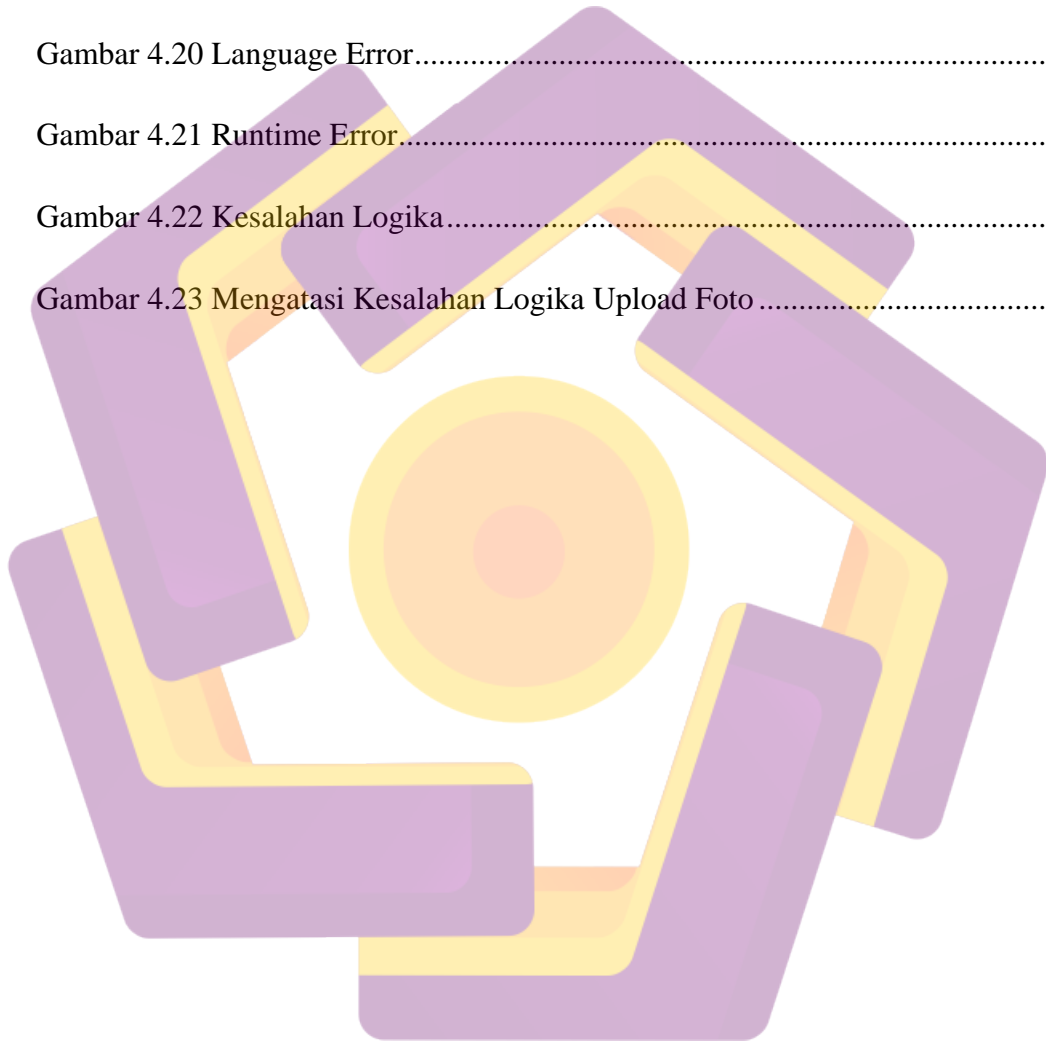


DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|-----|
| Gambar 3.1 Permodelan Input, Output dan Proses | 57 |
| Gambar 3.2 Use Case Administrator | 58 |
| Gambar 3.3 Use Case User | 71 |
| Gambar 3.4 Class Diagram | 80 |
| Gambar 3.5 Activity Diagram Admin | 83 |
| Gambar 3.6 Activity Diagram User | 83 |
| Gambar 3.7 Sequence Diagram Login Admin | 84 |
| Gambar 3.8 Sequence Diagram Admin Logout | 85 |
| Gambar 3.9 Sequence Diagram Manage Idol | 86 |
| Gambar 3.10 Sequence Diagram Manage Accounts..... | 86 |
| Gambar 3.11 Sequence Diagram Lihat Idola..... | 86 |
| Gambar 3.12 Sequence Diagram Galleri Foto Idola..... | 87 |
| Gambar 3.19 ERD Fansite | 91 |
| Gambar 3.20 Relasi Tabel Database | 99 |
| Gambar 3.21 Struktur Link Navigasi User | 100 |
| Gambar 3.22 Struktur Navigasi Admin | 101 |
| Gambar 3.23 Perancangan Interface Homepage Admin..... | 102 |
| Gambar 3.24 Perancangan Login Admin..... | 103 |
| Gambar 3.25 Perancangan Interface Halaman Idol Profile | 104 |
| Gambar 3.26 Tampilan Galeri Foto Idola | 105 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 3.27 Perancangan Halaman Idol Videos | 105 |
| Gambar 3.28 Perancangan Halaman Idol Updates | 106 |
| Gambar 3.29 Perancangan Halaman Fan Groups List | 106 |
| Gambar 3.30 Perancangan Halaman Fan Groups | 107 |
| Gambar 3.31 Perancangan Halaman Home | 108 |
| Gambar 3.32 Perancangan Member Area | 109 |
| Gambar 3.33 Perancangan Halaman Login Member | 109 |
| Gambar 4.1 Membuat Database | 111 |
| Gambar 4.2 Tabel Administrator | 111 |
| Gambar 4.3 Tabel Accounts | 112 |
| Gambar 4.4 Tabel Idols | 113 |
| Gambar 4.5 Tabel Idoling | 115 |
| Gambar 4.6 Tabel Groups | 116 |
| Gambar 4.7 Tabel GroupPosts | 116 |
| Gambar 4.8 Tabel GroupPhotos | 117 |
| Gambar 4.9 Tabel GroupResponses | 118 |
| Gambar 4.10 Tabel GroupMembers | 119 |
| Gambar 4.11 Tabel IdolInfo | 120 |
| Gambar 4.12 Tabel UserPhotos | 121 |
| Gambar 4.13 Tabel IdolinPhoto | 122 |
| Gambar 4.15 Tabel Messages | 123 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4.16 Tabel Occupations..... | 123 |
| Gambar 4.17 Tabel IdolCategories | 124 |
| Gambar 4.18 Tabel Countries | 124 |
| Gambar 4.19 Export Database | 130 |
| Gambar 4.20 Language Error..... | 132 |
| Gambar 4.21 Runtime Error..... | 132 |
| Gambar 4.22 Kesalahan Logika..... | 133 |
| Gambar 4.23 Mengatasi Kesalahan Logika Upload Foto | 134 |



INTISARI

Perkembangan teknologi internet yang semakin pesat memudahkan orang mencari sumber informasi dalam berbagai bidang. Termasuk memudahkan seseorang menemukan kesenangan dan konten-konten hiburan yang menarik untuk dilihat atau dibaca untuk melepas rasa jenuh dengan rutinitas sehari-hari.

Aplikasi fan site atau website penggemar idola adalah aplikasi yang menyediakan konten seputar dunia hiburan (*entertainment*) yang memudahkan para penggemar menemukan informasi lengkap tentang sesuatu yang disukainya seperti artis idola, atau grup tertentu yang mereka suka. Aplikasi *fan site* ini menampilkan halaman profil idola, berita-berita terbaru terkait dengan sang idola, galeri foto, koleksi video, update terbaru dari akun resmi berbagai jejaring sosial milik sang idola seperti Facebook *fanpage*, Twitter, Google Plus, bahkan penggemar dapat belanja barang-barang terkait dengan sang idola untuk dikoleksi.

Sistem ini menerapkan konsep teknologi mashup, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggabungkan berbagai API (Application Programming Interface) yang disediakan secara gratis oleh website-website besar seperti Facebook Developer API, Twitter, Amazon API, IMDB API, dan Google's APIs untuk digunakan sebagai sumber konten multimedia dan otomatisasi website. Dengan mengkombinasikan berbagai fasilitas Application Programming Interface yang ada, maka aplikasi fansite ini akan lebih kaya konten yang bisa dinikmati pengunjung website. Aplikasi ini bersifat dinamis dan up-to-date, termasuk pada proses penyajian informasi terbaru mengenai tokoh idola yang memang menjadi fokus dari "Perancangan Aplikasi Fan Site Menggunakan PHP dan APIs" ini.

Kata kunci: *mashup, auto generated content, API, fan site*, idola, jejaring sosial, forum

ABSTRACT

The development of Internet technology facilitates the rapid search for the source of information in many areas. Included in the easier one to find pleasure and entertainment content are interesting to see or read to take off boredom with the daily routine. Fan site application is an application that provides content about the world of idol that allows the fans find detailed information about something they likes such as idols, or a particular group as they like.

Fan site featured idol profile pages, the latest news related to the idol, photo galleries, video collections, the latest update of the idol's official account from various social networks they owned officially such as Facebook fanpage, Twitter, Google Plus and fans can even shopping goods/items related to the idol for collections.

The system implements the concept of mashups technology, using PHP programming language and combining different API (Application Programming Interface) which is provided for free by web services such as Facebook Developer API, Twitter, Amazon API, IMDB API, and Google's APIs to be used as a source of multimedia contents/auto generated contents. By combining the various API facilities that available, this fan site app will get more content that can be enjoyed by visitors of the website. This application is dynamic and up-to-date, featuring the latest information related with the idol which is the focus of "Fansite Application Development using PHP and APIs" is.

Key words: *mashups, auto generated content, API, fan sites, idol, social network*