



**APLIKASI INFORMASI DOSEN
DENGAN MENGGUNAKAN TWITTER API
DAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP**

Disusun Oleh :

Inawati

NIM 41506120009

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2012**



**APLIKASI INFORMASI DOSEN
DENGAN MENGGUNAKAN TWITTER API
DAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :

Inawati

NIM 41506120009

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2012**

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil ‘alamin puji syukur penulis panjatkan ke Hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini walau kenyataannya kurang sempurna. Penulis mengucapkan terimakasih kepada para dosen dan pembimbing yang telah meluangkan waktu serta tenaganya demi terselesainya tugas akhir ini dengan judul **“Aplikasi Informasi Dosen dengan Menggunakan API Twitter dan Bahasa Pemrograman PHP”**.

Laporan tugas akhir ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada program strata satu (S1) program studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercubuana.

Dalam menyelesaikan laporan tugas ini, penulis banyak mendapatkan bantuan berupa dukungan sumbangan pikiran dan bimbingan yang sangat besar artinya. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Andrew Fiade, S.T, M.Kom. selaku pembimbing tugas akhir yang telah berkenan meluangkan waktu, pikiran serta memberi dukungan dan pengarahan hingga laporan tugas akhir ini selesai.
2. Bapak Anis Cherid, MTI selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana.
3. Bapak Tri Daryanto, S.Kom., MT. selaku koordinator tugas akhir program studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan semangat, bantuan dan dorongan baik moril maupun materil.
5. Sahabat – sahabat terbaik Ula dan Puji yang selalu memberikan dukungan dan motivasinya serta membantu dalam penyusunan Tugas Ahhir ini serta sahabat-

sahabat seperjuangan Teknik Informatika tahun 2006 yang tak dapat penulis sampaikan satu persatu yang telah banyak membantu.

6. Semua pihak yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan laporan tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari kekurangan. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun dalam penulisan laporan ini sangat penulis harapkan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkannya.

Jakarta, Agustus 2012

Penulis

ABSTRAK

Jika seorang dosen yang akan memberikan sebuah informasi kepada mahasiswanya yang berjumlah banyak akan sangat merepotkan jika harus menyampaikannya kepada mahasiswanya satu persatu. Masalah lain akan timbul jika hanya menyampaikan kepada beberapa orang saja. Karena ada kemungkinan informasi tersebut tidak disampaikan kepada semua orang yang membutuhkan atau informasi itu lupa disampaikan sehingga akan terjadi kesalahpahaman dalam berkomunikasi. Aplikasi informasi dosen adalah salah satu media komunikasi antara dosen dengan mahasiswanya dengan memanfaatkan media sosial Twitter. Dengan aplikasi ini dosen dapat memberi Informasi kepada mahasiswanya sekaligus ke POP dalam satu waktu. Aplikasi ini dibuat menggunakan fungsi *mention* yang ada di API Twitter yang dapat diakses melalui website Twitter. Aplikasi ini menyaring semua *Tweet mention* terhadap satu akun tertentu dan menampilkan informasi yang di mengkaitkan akun tersebut. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahas pemrograman PHP dan *database* MySQL. Metodologi yang digunakan adalah *sequential linier* dengan menggunakan diagram-diagram dalam UML dimana analisa dan perancangan sistem menggunakan metodologi tersebut untuk menjelaskan dan mempermudah dalam pembuatan Aplikasi Informasi Dosen. Kesimpulan yang dapat penulis berikan adalah bahwa aplikasi Informasi Dosen dapat berfungsi dengan baik pada *browser* Mozilla Firefox, Google Chrome, dan Internet Explorer. Aplikasi ini hanya menampilkan *tweet* dari akun yang sudah didaftarkan pada aplikasi dan *tweet* yang ditampilkan aplikasi hanyalah *tweet* yang mengkaitkan akun yang sudah didaftarkan pada API Twitter yaitu akun popmercu.

Kata kunci: Twitter API, PHP dan UML

ABSTRACT

It would be very inconvenient if a lecturer want to provide information to some students one by one. Another problem will be arise if only deliver to some students, because it is possible that information is not up to any student or the student forgot to provide the information so it will be misunderstanding in communication. The application information is one of a media for a lecturer of communication between faculty with students using social media Twitter. With this application lecturers can provide information to students as well as to the POP in one time. This application is created using the function mention in Twitter API which can be accessed via the website Twitter. This application filter out from all mention of a specific account and displays the information in the linked account. This application created using the PHP programming language and MySQL database. The methodology used is a linear sequential using UML diagrams in which the analysis and design of systems using these methodologies to clarify and simplify the manufacture of Lecturer Application Information. The conclusion is that the application of information for Lecturers can work properly in the browser Mozilla Firefox, Google Chrome, and Internet Explorer. This application only shows some tweets from the accounts that registered on the application and the application will display a tweet that registered on the account popmercu Twitter API.

Key words: Twitter API, PHP and UML

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| LEMBAR PERNYATAAN | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| ABSTRAKSI | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Tujuan dan Manfaat Penulisan | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Metodologi | 3 |
| 1.5 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 6 |
| 2.1 Software Development Life Cycle..... | 6 |
| 2.1.1 Model Sekuensial Linier..... | 6 |
| 2.1.2 Model Prototype..... | 6 |
| 2.1.3 Model RAD..... | 7 |
| 2.2 Pemrograman Fungsional..... | 9 |
| 2.3 UML (Unified Modelling Language) | 10 |
| 2.3.1 Class Diagram..... | 13 |
| 2.3.2 Use Case Diagram..... | 14 |
| 2.3.3 Activity Diagram..... | 16 |
| 2.4 Twitter..... | 18 |
| 2.4.1 Konten dalam Twitter..... | 20 |
| 2.4.2 Twitter API..... | 21 |
| 2.4.3 OAuth..... | 23 |

| | |
|--|-----------|
| 2.4.4 Mendaftarkan Aplikasi di Twitter..... | 25 |
| 2.5 Tentang PHP..... | 26 |
| 2.5.1 Pengenalan PHP..... | 26 |
| 2.5.2 Syntax PHP..... | 27 |
| 2.5.3 Variabel PHP..... | 28 |
| 2.5.4 String PHP..... | 28 |
| 2.5.5 Operator PHP..... | 29 |
| 2.6 Tentang MySQL..... | 30 |
| BAB III ANALISIS DAN DESAIN | 33 |
| 3.1 Analisa Masalah..... | 33 |
| 3.1.1 Masalah yang dihadapi..... | 35 |
| 3.1.2 Usulan Pemecahan Masalah..... | 36 |
| 3.2 Rancangan Sistem Usulan..... | 37 |
| 3.2.1 Use Case Diagram..... | 37 |
| 3.2.2 Activity Diagram..... | 38 |
| 3.2.3 Perancangan Database..... | 41 |
| 3.3 Perancangan Program..... | 42 |
| 3.4 Struktur Program..... | 42 |
| 3.5 Perancangan Tampilan Program..... | 43 |
| 3.5.1 Rancangan form login..... | 43 |
| 3.5.2 Rancangan form tambah akun..... | 44 |
| 3.5.3 Rancangan form pengaturan admin..... | 44 |
| 3.5.4 Rancangan form pengaturan umum..... | 44 |
| 3.5.5 Rancangan form pengaturan twitter utama..... | 45 |
| 3.5.6 Rancangan halaman utama aplikasi..... | 46 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN | 47 |
| 4.1 Implementasi Sistem..... | 47 |
| 4.1.1 Perangkat keras yang digunakan..... | 47 |
| 4.1.2 Perangkat lunak yang digunakan..... | 47 |
| 4.2 Implementasi Database..... | 48 |
| 4.2.1 Membuat tabel anggota..... | 48 |
| 4.2.2 Membuat tabel meta anggota..... | 49 |

| | |
|---|----|
| 4.2.3 Membuat tabel opsi..... | 49 |
| 4.3 Implementasi Aplikasi..... | 50 |
| 4.3.1 Mendaftarkan Aplikasi pada Twitter..... | 50 |
| 4.3.2 Menu login..... | 52 |
| 4.3.3 Halaman Utama..... | 54 |
| 4.3.4 Menu Pengaturan Akun..... | 55 |
| 4.3.5 Menu Pengaturan Admin..... | 57 |
| 4.3.6 Menu General..... | 58 |
| 4.4 Pengujian Aplikasi..... | 60 |
| 4.4.1 Rencana Pengujian..... | 60 |
| 4.4.2 Kasus dan hasil Pengujian..... | 61 |
| 4.4.3 Kesimpulan Pengujian..... | 67 |
| BAB IV PENUTUP | 68 |
| 5.1 Kesimpulan | 68 |
| 5.2 Saran | 69 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 Model Waterfall | 8 |
| Gambar 2.2 Diagram UML..... | 12 |
| Gambar 2.3 Contoh Class Diagram..... | 14 |
| Gambar 2.4 Contoh Use Case Diagram..... | 16 |
| Gambar 2.5 Contoh Activity Diagram..... | 18 |
| Gambar 2.6 Logo OAuth..... | 23 |
| Gambar 2.7 Cara Kerja OAuth..... | 24 |
| Gambar 2.8 Sistem Kerja PHP..... | 26 |
| Gambar 3.1 Use Case iagram..... | 37 |
| Gambar 3.2 Activity Diagram Login..... | 39 |
| Gambar 3.3 Activity Diagram pengaturan akun..... | 39 |
| Gambar 3.4 Activity Diagram pengaturan admin..... | 40 |
| Gambar 3.5 Activity Diagram pengaturan umum..... | 40 |
| Gambar 3.6 Activity Diagram pengaturan Twitter Utama..... | 40 |
| Gambar 3.7 Struktur Program..... | 42 |
| Gambar 3.8 Perancangan form login..... | 43 |
| Gambar 3.9 Perancangan form tambah akun dosen..... | 44 |
| Gambar 3.10 Perancangan form pengaturan admin..... | 44 |
| Gambar 3.11 Perancangan form pengaturan umum..... | 45 |
| Gambar 3.12 Perancangan form Twitter Utama..... | 45 |
| Gambar 3.13 Halaman utama aplikasi..... | 46 |
| Gambar 4.1 Tabel anggota..... | 48 |
| Gambar 4.2 Tabel meta anggota..... | 49 |
| Gambar 4.3 Tabel opsi..... | 49 |
| Gambar 4.4 Halaman menu daftar aplikasi..... | 50 |
| Gambar 4.5 Menu Login..... | 53 |
| Gambar 4.6 Halaman Utama..... | 54 |
| Gambar 4.7 Pengaturan Akun..... | 56 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.8 Pengaturan Admin..... | 57 |
| Gambar 4.9 Pengaturan Umum..... | 59 |
| Gambar 4.10 Pengaturan Twitter Utama..... | 60 |
| Gambar 4.11 Posting dari akun yang sudah didaftarkan..... | 64 |
| Gambar 4.12 Tampilan pada aplikasi..... | 64 |
| Gambar 4.13 Tweet mention dari akun yang belum didaftar..... | 65 |
| Gambar 4.14 Tampilan pada aplikasi2..... | 65 |
| Gambar 4.15 Buka Aplikasi pada Mozilla Firefox..... | 66 |
| Gambar 4.16 Buka Aplikasi pada Internet Explorer..... | 66 |
| Gambar 4.17 Buka Aplikasi pada Google Chrome..... | 66 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.1 Class Diagram..... | 13 |
| Tabel 2.2 Use Case Diagram..... | 15 |
| Tabel 2.3 Activity Diagram..... | 17 |
| Tabel 2.4 Operator Aritmatika..... | 29 |
| Tabel 3.1 Definisi Actor..... | 37 |
| Tabel 3.2 Definisi Use Case..... | 38 |
| Tabel 3.3 Perancangan tabel anggota..... | 41 |
| Tabel 3.4 Perancangan tabel meta anggota..... | 41 |
| Tabel 3.5 Perancangan tabel opsi..... | 41 |
| Tabel 4.1 Rencana Pengujian..... | 60 |
| Tabel 4.2 Pengujian Login..... | 61 |
| Tabel 4.3 Pengujian tambah akun..... | 62 |
| Tabel 4.4 Pengujian edit dan hapus akun..... | 62 |
| Tabel 4.5 Pengujian tambah admin..... | 63 |
| Tabel 4.6 Pengujian tampilan utama..... | 63 |
| Tabel 4.7 Pengujian browser..... | 65 |