

PUBLIKASI 07 12 2563

Adhy Haxz

Related papers

[Download a PDF Pack](#) of the best related papers ↗



[PENELIT IAN TERAPAN SWADANA RANCANG BANGUN SIST EM INFORMASI PENILAIAN ANGKA K...](#)
Prayitno Prayitno

[Prosiding Konferensi Nasional Sistem Informasi 2016](#)

Muhammad Ropianto

[laporan revisi](#)

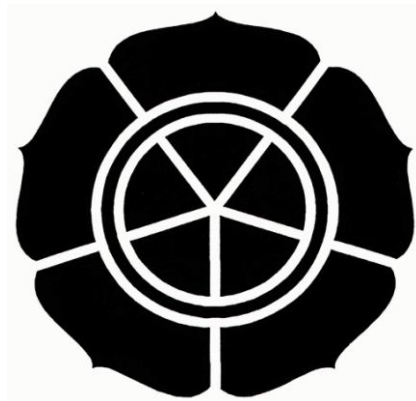
Hendra Fuady

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN ARSITEKTUR MVC DENGAN
FRAMEWORK CODEIGNITER**

(Studi Kasus : Ikatan Pelajar Mahasiswa Kepulauan Riau Yogyakarta)

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana S1
Pada Jurusan Sistem Informasi**



MAULANA IQBAL TANJUNG

07.12.2563

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA**

2011

NASKAH PUBLIKASI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN ARSITEKTUR MVC DENGAN
FRAMEWORK CODEIGNITER**

(Studi Kasus : Ikatan Pelajar Mahasiswa Kepulauan Riau Yogyakarta)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Maulana Iqbal Tanjung

07.12.2563

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 13 Juli 2011

Dosen Pembimbing,

Hanif Al Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

Ketua Jurusan,

Drs. Bambang Sudaryatno, M.M.

NIK. 190302029

**ANALISYS AND DESIGN OF SYSTEM BASED WEBSITE USING ARCHITECTURE
MVC WITH CODEIGNITER FRAMEWORK**

(Study Case : Ikatan Pelajar Mahasiswa Kepulauan Riau Yogyakarta)

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN ARSITEKTUR MVC DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER**

(Study Kasus : Ikatan Pelajar Mahasiswa Kepulauan Riau Yogyakarta)

**MAULANA IQBAL TANJUNG
JURUSAN SISTEM INFORMASI
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

ABSTRACT

IPMKRY or Kepulauan Riau Students Association of Yogyakarta is one of the regional organization that became a forum for all interests and needs of the Kepulauan Riau students studying in the city of Yogyakarta. In addition IPMKRY also as a promotion Kepulauan Riau in the city of Yogyakarta. But until now IPMKRY not have a media that can be accessed as a central information and communication services so that the entire program of events and moments of activities can not be known by many people.

MVC (Model-View-Controller) is a programming concept that separates the application logic with presentation of programming. Use of the MVC to make the creation of a website project to be more structured and simpler. In short, it allows a web page contains very little PHP script as a separate presentation file with PHP script files.

CodeIgniter is one of the many PHP frameworks, made under the rules of MVC. Framework itself is a framework in the form of a set of folders that contain files php provides class libraries, helpers, plugins and more. Framework provides specific configuration and coding techniques. The aim is that the project development can be faster than building it from scratch, by providing a rich library commonly used for the construction of a website, the interface is simple and logical structure to access them.

Keyword : MVC (Model-View-Controller), frameworks, CodeIgniter

1. PENDAHULUAN

Menjadi sesuatu yang tidak dapat dipungkiri lagi bahwa teknologi memiliki peran yang sangat besar dalam perkembangan zaman. Perkembangan teknologi begitu cepat dan mengagumkan sehingga merubah paradigma-paradigma kehidupan yang tidak pernah terbayangkan sebelumnya. Teknologi dengan seluruh kelebihan dan kekurangannya mampu membuat perubahan dalam setiap aspek kehidupan

IPMKRY atau Ikatan Pelajar Mahasiswa Kepulauan Riau Yogyakarta merupakan salah satu organisasi kedaerahan yang menjadi wadah bagi seluruh kepentingan dan kebutuhan mahasiswa Kepulauan Riau yang menuntut ilmu di Kota Yogyakarta. Selain itu IPMKRY juga sebagai media promosi Kepulauan Riau di Kota Yogyakarta. Namun pada perjalanannya IPMKRY belum memiliki media yang dapat diakses sebagai pusat layanan informasi dan komunikasi sehingga seluruh agenda acara serta moment-moment kegiatan belum dapat diketahui oleh khalayak ramai. Oleh karena itu akan dibangun sebuah sistem informasi berbasis website menggunakan arsitektur MVC dengan Framework CodeIgniter untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Internet

Internet berasal dari kata *Interconnection Networking* dan mempunyai arti hubungan komputer dengan berbagai tipe yang membentuk sistem jaringan mencakup seluruh dunia (jaringan komputer global) dengan melalui jalur telekomunikasi seperti telepon, radio link, satelit dan lainnya sehingga di dalamnya menghubungkan situs-situs akademik, pemerintahan, komersial, organisasi, maupun perorangan.

2.2 WWW (Word Wide Web)

World Wide Web (WWW) merupakan bagian dari internet yang paling cepat berkembang dan paling populer. Secara teknis, web adalah sebuah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah *internet webserver* dipresentasikan dalam bentuk hypertext. Informasi di web dalam bentuk teks umumnya ditulis dalam format HTML (*Hypertext Markup Language*). Informasi lainnya disajikan dalam bentuk grafis (dalam format GIF, JPG, PNG), suara (dalam format AU, WAV), dan objek multimedia lainnya (seperti MIDI, Shockwave, Quicktime Movie, 3D World).

2.3 Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*).

2.4 Software Yang Digunakan

2.4.1 My SQL

My SQL adalah *Relational Database Managemenet System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisesnsi GPL (*General Public License*), dimana setiap orang bebeas menggunakan My SQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat closed source atau komersil. My SQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam *database* sejak lama, yaitu SQL (*Stuctured Query Language*).

2.4.2 HTML (Hypertext Markup Language)

HTML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. Dokumen HTML dapat terdiri dari teks, gambar, suara ataupun video. Satu hal yang membedakan dokumen HTML dengan dokumen lainnya adalah adanya elemen-elemen HTML beserta tag-tagnya. Elemen dan tag ini berfungsi untuk memformat atau menandai suatu bagian tertentu dari dokumen HTML dan juga menentukan struktur bagian tersebut dalam dokumen HTML.

2.4.3 PHP (*Personal Home Page*) PHP (*Personal Home Page*)

PHP adalah skrip yang dijalankan di server. Keuntungan menggunakan PHP adalah kode yang menyusun program tidak perlu diedarkan ke user sehingga kerahasiaan kode dapat dilindungi. PHP dapat digunakan untuk mengakses berbagai macam *database* seperti Access, Oracle, MySQL, dan lain-lain.

2.4.4 OOP (Object Oriented Programming) pada PHP

Setiap pendefinisian/deklarasi sebuah kelas pada PHP menggunakan *Class* yang diikuti nama kelas, kemudian diikuti tanda '{' dan diakhiri dengan tanda '}'. Pemberian nama kelas bersifat bebas (sembarang nama) dengan ketentuan nama kelas tidak sama dengan fungsi yang dimiliki oleh PHP. Pendefinisian properti dan metode untuk kelas bisa diantara '{ }'.

2.4.5 Framework MVC (*Model View Control*)

Framework adalah kerangka kerja yang digunakan web programmer dalam menuliskan kode program supaya lebih terstruktur. MVC (*Model View Control*) adalah sebuah konsep pemrograman yang memisahkan pemrograman logic aplikasi dengan presentasinya. Terdapat 3 jenis komponen yang membangun suatu MVC *pattern* dalam suatu aplikasi yaitu :

1. **Model**

Model merupakan stuktur data. Secara spesifik *Class* model akan mengandung fungsi kode yang akan membantu dalam segala proses yang berhubungan dengan database seperti memasukkan, mengedit, mendapatkan dan menghapus sebuah database.

2. **View**

View merupakan informasi yang disampaikan ke pengguna. Yang mengandung keseluruhan detail dari implementasi user *interface* dengan melibatkan komponen grafis yang menyediakan representasi proses internal aplikasi dan menuntun alur interaksi user terhadap aplikasi.

3. **Controller**

Controller merupakan sebuah perantara antara Model dan View dan semua sumber yang dibutuhkan untuk memproses permintaan HTTP. Bertanggung jawab akan penampungan event yang dibuat oleh user dari view dan melakukan update terhadap komponen model menggunakan data dari user.

2.4.6 CI (*CodeIgniter*)

Codeigneter adalah sebuah freamework untuk web yang dibuat dalam format PHP. Codeigneter dapat mempercepat proses pembuatan web, karena semua *Class* dan modul yang dibutuhkan sudah ada dan kita hanya tinggal menggunakannya kembali pada aplikasi web yang kita buat.

3. **ANALISIS**

3.1 **Tinjauan Umum**

3.1.1 IPMKRY (Ikatan Pelajar Mahasiswa Kepulauan Riau)

Ikatan Pelajar Mahasiswa Kepulauan Riau atau yang lebih dikenal dengan IPMKRY adalah sebuah wadah organisasi bagi seluruh kepentingan dan kebutuhan mahasiswa Kepulauan Riau yang menuntut ilmu di Kota Yogyakarta. Berdiri pada tanggal 27 Februari 2005 yang berkedudukan di Daerah Istimewa Yogyakarta. IPMKRY memiliki anggota dari setiap kabupaten kota yang ada di Kepulauan Riau, yaitu, Tanjungpinang, Batam, Bintan, Natuna, Karimun, Lingga dan Anambas.

3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem diperlukan untuk menganalisis kebutuhan sistem lama menjadi sistem baru yang diusulkan untuk memenuhi kebutuhan suatu instansi atau perusahaan yang terkait.

1. Kebutuhan Fungsional

1. Sistem harus dapat melakukan entri data atau informasi.
 - a. User dapat memasukkan informasi yang update berkaitan dengan IPMKRY.
 - b. User dapat melakukan pendataan mahasiswa baru.
 - c. User dapat melakukan perubahan data atau informasi.
 - d. User dapat menambahkan data atau informasi.
 - e. User dapat menghapus data atau informasi.
2. Sistem harus dapat menampilkan informasi
 - a. User dapat menampilkan berita yang berkaitan dengan kegiatan IPMKRY.
 - b. User dapat menampilkan berita-berita terbaru dari IPMKRY dan Kepri.
 - c. User dapat menampilkan informasi beasiswa.
 - d. User dapat menampilkan form pendaftaran untuk mahasiswa baru.

2. Kebutuhan Non Fungsional

a. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Kebutuhan perangkat keras akan mendukung proses pembuatan program serta proses pemakaian program. Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut :

- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| a. Processor | : Dual Core E5700 3.0Ghz |
| b. Mainboard | : Intel LGA Foxconn G41MX-E |
| c. Harddisk | : Hitachi SATA II 500Gb |
| d. Memory | : DDR 2 Hitachi SATA II 500Gb |
| e. VGA | : On Board |
| f. Monitor | : Acer 15 Inch |
| g. Mouse dan Keyboard | : Logitec |

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak digunakan untuk proses pembuatan program. Perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Xampp 1.7.1
- b. Note Pad ++
- c. NetBeans IDE 6.1

c. Kebutuhan Brainware

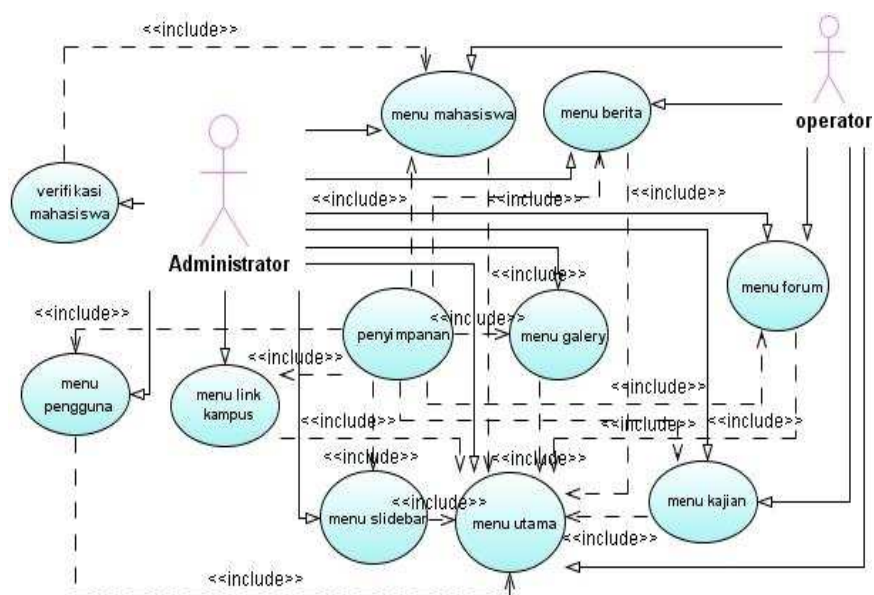
Kebutuhan brainware atau pengguna yang dibutuhkan adalah minimal dapat mengoperasikan komputer. Pengguna sistem ini adalah admin dan operator yang mengelola data dan masyarakat sebagai user yang membutuhkan informasi.

3.1.3 Perancangan Sistem

Unified Modelling Language (UML) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu mendeskripsikan dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (OO). Rancang diagram UML yang dibuat pada sistem ini hanya mencakup 3 diagram UML saja, yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

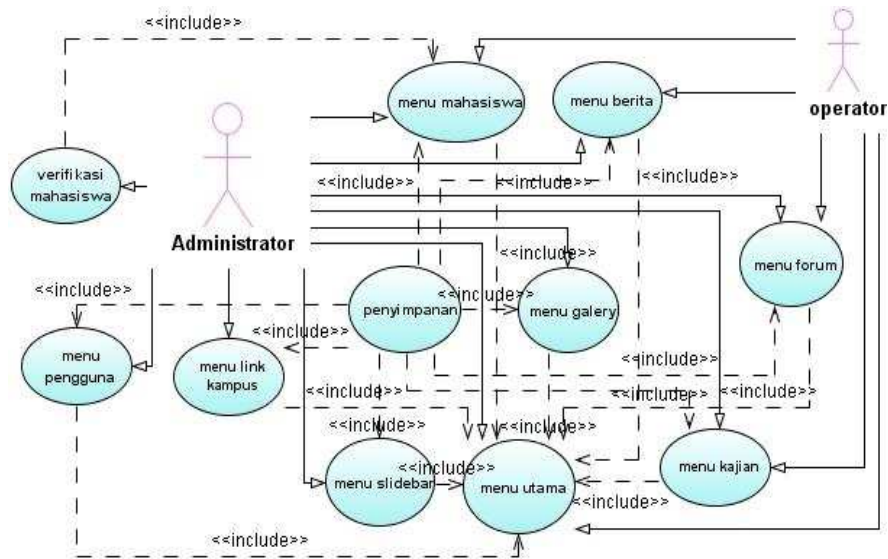
1. Use Case Diagram (Administrator dan Operator)

a. Use Case Administrator dan Operator



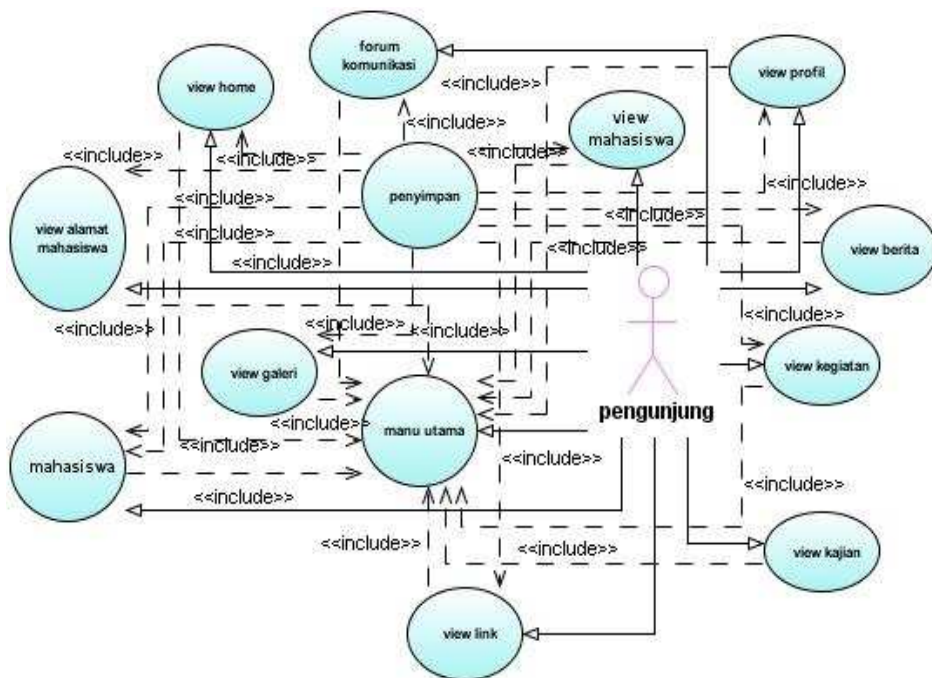
Gambar 3.1 Use Case Administrator dan Operator

b. Use Case Administrator dan Operator



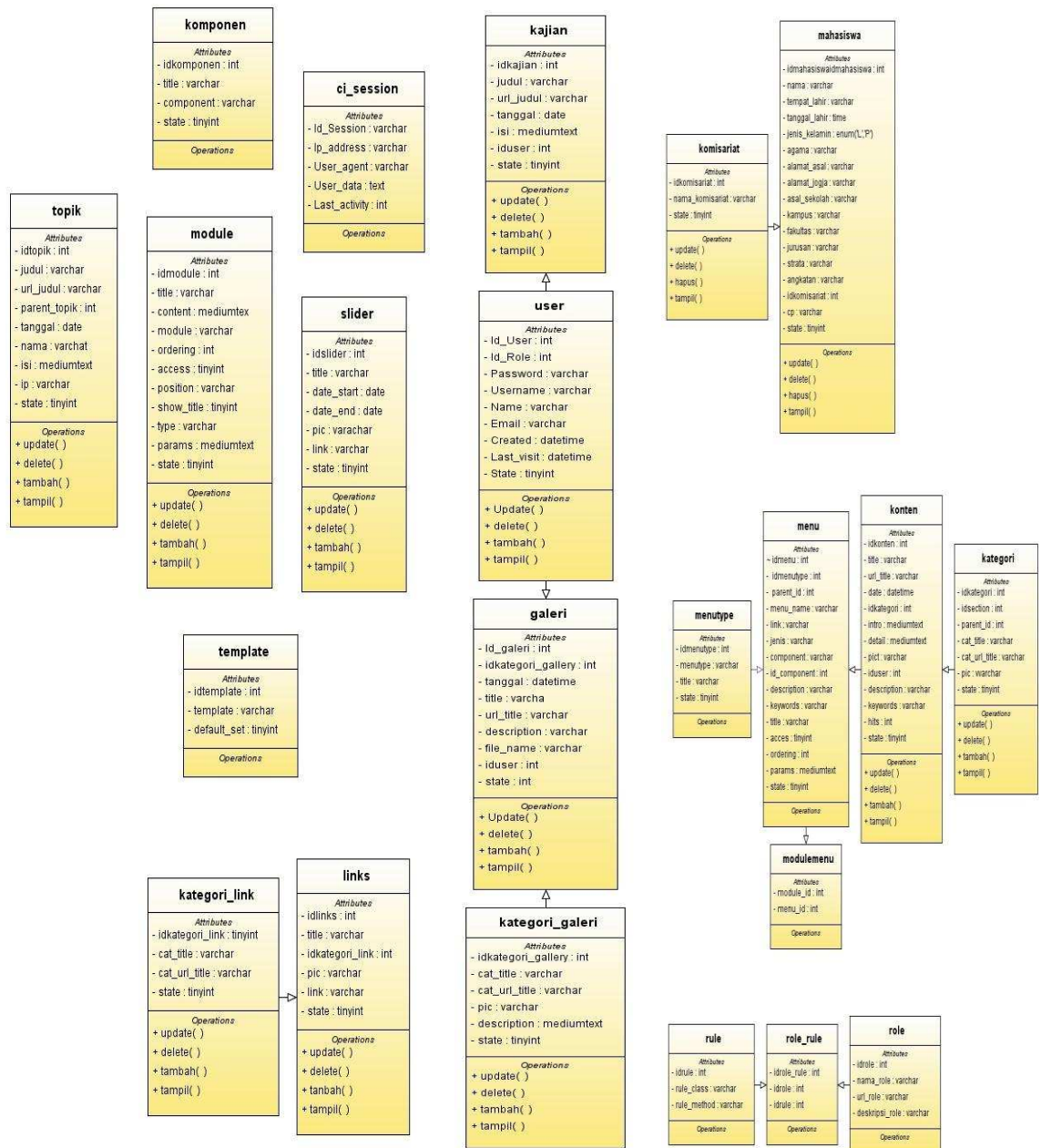
Gambar 3.2 Use Case Administrator dan Operator

c. Use Case Pengunjung / Visitor



Gambar 3.3 Use Case Pengunjung / Visitor

2. Class Diagram



Gambar 3.4 Class Diagram

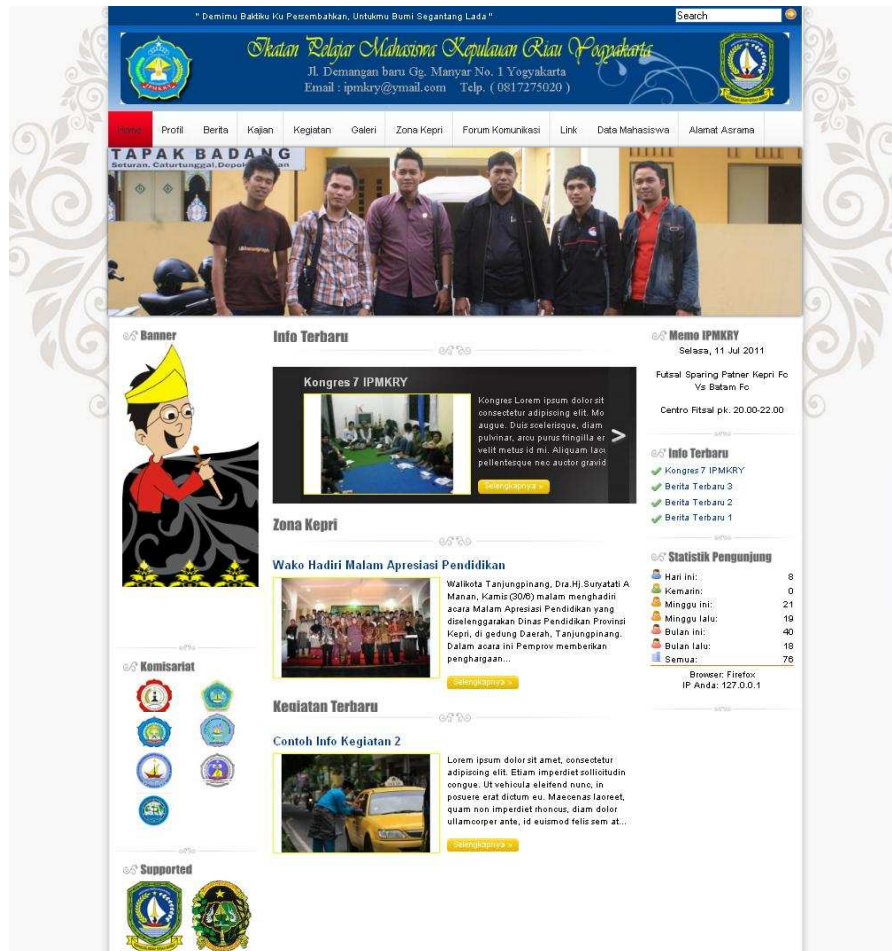
4. PEMBAHASAN

4.1 Implementasi

Implementasi merupakan tahapan akhir dari proses penerapan sistem baru yang telah dibuat atau dikembangkan sebelumnya. Dengan implementasi ini diharapkan sistem baru yang telah dikembangkan berjalan sesuai dengan harapan.

4.2 Hasil Implementasi

1. Halaman Home



Gambar 4.1 Halaman Home

2. Halaman Profil

Halaman ini berisi informasi tentang IPMKRY.



Gambar 4.2 Halaman Profil (Selayang Pandang)

3. Halaman Profil (Visi Misi)

Halaman ini memaparkan Visi dan Misi dari IPMKRY.



Gambar 4.3 Halaman Profil (Visi Misi)

4. Halaman Profil (Struktur Pengurus)

Halaman ini berisi susunan atau struktur pengurus IPMKRY.



Gambar 4.4 Halaman Profil (Struktur Pengurus)

5. Halaman Profil (Program Kerja)

Halaman ini berisi program kerja selama satu periode kepengurusan IPMKRY.



Gambar 4.5 Halaman Profil (Program Kerja)

6. Halaman Profil (ADART)

Halaman ini berisi Anggaran Dasar Rumah Tangga IPMKRY.



Gambar 4.6 Halaman Profil (ADART)

7. Halaman Berita

Untuk halaman berita berisi informasi atau berita terbaru yang diselenggarakan oleh IPMKRY. Untuk melihat berita selengkapnya *klik* selengkapnya.



Gambar 4.7 Halaman Berita

8. Halaman Kajian

Halaman kajian berisi tentang kajian atau karya-karya ilmiah dari anggota IPMKRY yang ingin diterbitkan.



Gambar 4.8 Halaman Kajian

9. Halaman Kegiatan

Halaman kegiatan berisi tentang seluruh kegiatan IPMKRY baik yang telah dilakukan maupun yang akan dilakukan.



Gambar 4.9 Halaman Kegiatan

10. Halaman Galeri

Halaman galeri berisikan seluruh foto dari kegiatan yang dilakukan oleh IPMKRY. Fungsinya sebagai dokumentasi.



Gambar 4.10 Halaman Galeri

11. Halaman Zona Kepri

Halaman zona Kepri berisi tentang berita-berita dari Provinsi Kepulauan Riau. Tujuan adanya halaman ini agar seluruh anggota IPMKRY dapat mengetahui berita yg ada di Kepri, sehingga dapat mengetahui isu-isu atau perkembangan di daerah.



Gambar 4.11 Halaman Zona Kepri

12. Halaman Forum Komunikasi

Halaman forum komunikasi dibuat sebagai media komunikasi untuk anggota IPMKRY. Apabila ada isu-isu atau masukan dapat ditulis disini dan dapat didiskusikan bersama.



Gambar 4.12 Halaman Forum Komunikasi

13. Halaman Link

Halaman ini berisi link-link perguruan tinggi yang ada di Yogyakarta.



Gambar 4.13 Halaman Link

14. Halaman Data Mahasiswa

Halaman data mahasiswa berisi semua data mahasiswa dari kepulauan riau. Untuk mahasiswa baru yang akan mengisi data mahasiswa ini klik button baru, keudian akan muncul seperti pada gambar 4.15.



Gambar 4.14 Halaman Data Mahasiswa

15. Halaman Isi Data Mahasiswa Baru

Setelah memilih button baru pada halaman sebelumnya maka form input data mahasiswa baru ini akan muncul dan diisi lengkap sesuai dengan data dari mahasiswa tersebut. Apabila telah setuju maka pilih daftar, dan batal untuk membatalkan.

The screenshot shows a web application for 'Ikatan Pelajar Mahasiswa Kepulauan Riau Yogyakarta'. The header includes the organization's name, address (Jl. Demangan baru Gg. Manyar No. 1 Yogyakarta), email (ipmkry@gmail.com), and phone number (0817275020). A navigation menu at the top includes Home, Profil, Berita, Kajian, Kegiatan, Galeri, Zona Kepri, Forum Komunikasi, Link, Data Mahasiswa, and a red 'Masuk' button.

The main content area is titled 'Alamat Asrama' and contains a section for 'Input Mahasiswa Baru'. This section includes a list of input fields for student details, a dropdown for gender (set to 'Laki-laki'), a dropdown for religion, and a dropdown for district (set to 'Tanjungpinang'). A disclaimer at the bottom of the form states: 'Saya menyatakan bahwa data yang saya isi adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan.' Below the disclaimer are two buttons: 'Daftar' and 'Batal'.

On the left side of the form, there is a 'Banner' section with a cartoon character and a 'Komisariat' section with several logos. On the right side, there is a 'Memo IPMKRY' section with the date 'Selasa, 11 Jul 2011' and a list of recent news items under 'Info Terbaru' and 'Statistik Pengunjung'.

Kategori	Jumlah
Hari ini:	8
Kemarin:	0
Minggu ini:	21
Minggu lalu:	19
Bulan ini:	40
Bulan lalu:	18
Semua:	76

Gambar 4.15 Halaman Isi Data Mahasiswa Baru

16. Halaman Alamat Asrama

Halaman ini berisi alamat asrama baik putra maupun putri pada seluruh komisariat kabupaten dan kota yang ada dilingkup IPMKRY.



Gambar 4.16 Halaman Alamat Asrama

5. KESIMPULAN

Aplikasi web ini dibuat dengan tujuan sebagai pusat informasi dan komunikasi bagi seluruh mahasiswa Kepulauan Riau yang sedang menempuh pendidikan di kota Yogyakarta. Selain itu website ini diharapkan dapat menjadi wadah silaturahmi bagi seluruh mahasiswa Kepulauan Riau pada khususnya dan seluruh mahasiswa dari semua daerah di Indonesia pada umumnya. Terakhir Website ini diharapkan bisa memberikan warna yang berbeda serta penambahan citra IPMKRY dimata khalayak ramai.

Beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dari penulisan skripsi ini :

- Dengan menggunakan arsitektur MVC ini diharapkan programmer dapat memahami bahwa ini merupakan arsitektur yang menstrukturkan perancangan aplikasi.
- Atas konsep arsitektur MVC ini, pemrogram akan dihadapkan dengan kenyataan bahwa pemeliharaan aplikasi ini memudahkan programer bila membutuhkan pengembangan dan penambahan lainnya.
- Atas konsep arsitektur MVC ini, pemrogram akan dihadapkan dengan kenyataan bahwa pemeliharaan aplikasi ini memudahkan programer bila membutuhkan pengembangan dan penambahan lainnya. Ketika fungsi lain dalam Model dikembangkan, maka nantinya kedua komponen lainnya dapat menyesuaikan Model, begitu juga dengan View yang biasanya mengalami perubahan untuk

interaksi kedua pengguna. Sedangkan Controller dalam hal ini hanya penghubung kedua komponen lainnya.

- Terakhir website ini akan lebih mudah dikembangkan karena struktur kode aplikasi menggunakan Framework CodeIgniter sehingga lebih mudah memahami struktur kode aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

Al Fatta, Hanif. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta : Andi.

Arief, M Rudyanto. (2006). *Pemrograman Basis Data Menggunakan Transact – SQL dengan Microsoft SQL Server 2000*. Yogyakarta : Andi.

Basuki, Awan P. (2010). *Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework CodeIgniter*. Yogyakarta : Lokomedia.

Fowler, Martin. (2005). *UML Di Stilled edisi 3. Panduan Singkat Bahasa Pemodelan Objek Standart*. Yogyakarta : Andi.

Jugiyanto, HM. (2006). *Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta : Andi

Kusrini. (2007). *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta : Andi.

Nugroho, Adi. (2005). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta : Andi.

Robert. A Leitch / K. Roscoe Davi S. *Accounting Information System*. Prantice : New Jersey.

Sholih, (2006). *Pemodelan sistem Berorientasi Objek Dengan UML*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Sunyoto, Andi. (2007). *AJAX Membangun Web Dengan Teknologi Asynchrone JavaScript dan XML*. Yogyakarta : Andi.

Summerville, Ian. (2003). *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak) edisi 6 Jilid 1*. Jakarta : Erlangga.

Wiswakarma, Komang. (2010). *9 Langkah Menjadi Master Framework CodeIgniter*. Yogyakarta : Lokomedia

<http://www.wikipedia.com>

<http://www.codeigniter.com>

<http://www.bi.go.id>