

# RANCANG BANGUN *WEBSITE* JURUSAN ILMU PEMERINTAHAN FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

Jadiaman Parhusip<sup>a,1,\*</sup>, Deddy Ronaldo<sup>b,2</sup>, Hanna Darmawan<sup>c,3</sup>

<sup>a</sup>Jurusan Teknik Informatika FT UPR, Jl H. Timang Tunjung Nyaho

<sup>b</sup>Jurusan Teknik Informatika FT UPR, Jl H. Timang Tunjung Nyaho

<sup>c</sup>Jurusan Teknik Informatika FT UPR, Jl H. Timang Tunjung Nyaho

<sup>1</sup> parhusip.jadiaman@it.upr.ac.id \*; <sup>2</sup> deddy.ronaldo@gmail.com; <sup>3</sup> hanna.darmawan@gmail.com

\* corresponding author

## ARTICLE INFO

## ABSTRACT (10PT)

### Keywords

*Government Science*

*Department*

*UML-Based Web Engineering*

*(UWE)*

*Social and Political Sciences*

*(FISIP)*

*Website*

*Blackbox Testing*

*The Government Science Department is under the auspices of the University of Palangka Raya Faculty of Social and Political Sciences (FISIP), requiring facilities / media to manage academic data and information in the form of websites. The methods used in making the website are: data collection, consultation and design design methods using UML-Based Web Engineering (UWE). The website was developed using PHP, Xampp, Adobe Dreamweaver CS3, Notepad ++, Adobe Photoshop, and MYSQL. Website testing uses blackbox testing to test system functionality and browser testing for testing web pages using internet explorer, mozilla firefox and google chrome. The more appropriate display result is to use Google Chrome. Users of this website are admin, course coordinator lecturers, editorial team of journals, students and visitors.*

## I. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Jurusan Ilmu Pemerintahan berada di bawah naungan lembaga pendidikan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP) Universitas Palangka Raya dengan visi “menjadi jurusan yang berkualitas dalam pendidikan dan pengabdian kepada masyarakat dengan spesialisasi bidang ilmu pemerintahan yang berkonsentrasi pada pemerintah daerah dan kearifan lokal”.

Jurusan Ilmu Pemerintahan masih tergolong baru dikalangan Civitas Akademika Universitas Palangka Raya, sehingga belum mempunyai *website* yang dapat mempromosikan dirinya kepada masyarakat luas, bahkan dalam mengetahui informasi tentang jurusan tersebut pun masyarakat harus datang secara langsung untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

Sistem akademik pada Jurusan Ilmu Pemerintahan juga masih dilakukan dengan cara menempelkan pada papan pengumuman, oleh sebab itu memerlukan *website* yang mencakup proses pengelolaan data akademik. *Website* selain sebagai media dan sarana dalam mengolah dan mengelola data akademik, juga menjadi media dalam menyampaikan informasi mengenai akademik seperti data nilai, KRS, Jurnal, Praktikum dan informasi lainnya mengenai perkuliahan.

Berdasarkan permasalahan di atas maka dibuat sebuah *website* yang berfungsi menjadi salah satu sarana yang digunakan sebagai media penyampaian informasi mengenai perkuliahan, dan informasi mengenai kegiatan-kegiatan kampus, mengolah dan mengelola sistem akademik Jurusan Ilmu Pemerintahan yang mencakup data nilai, KRS, KHSS, Transkrip Nilai, Absensi

Perkuliahan, Jurnal dan Pendaftaran Praktikum. *Website* ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan akses *database* menggunakan *MYSQL* dan *software* pendukung seperti; *Xampp*, *Adobe Dreamweaver*, *Notepad++*, dan *Adobe Photoshop*.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Merancang dan membangun *website* yang menjadi salah satu media informasi yang berguna sebagai media penyampaian informasi bagi dosen, mahasiswa serta pengunjung untuk mengetahui informasi perkuliahan, kegiatan pada Jurusan Ilmu Pemerintahan.
2. Menjadi media yang dapat melakukan pengelolaan data akademik pada Jurusan Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP) Universitas Palangka Raya.

## 1.3 Tinjauan literatur

### 1.3.1. Sejarah Singkat Jurusan Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Palangka Raya

Jurusan Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP) Universitas Palangka Raya dilaksanakan berdasarkan Surat Keputusan Dirjen Dikti No. 1690/D/T/2009 tentang Ijin Penyelenggaraan Program Pada Universitas Palangka Raya tanggal 17 September 2009[1]. Jurusan ini membuka Program Pendidikan Jenjang Strata Satu (S1) dengan tiga bidang konsentrasi yakni :

1. Politik Lokal dan Pemerintahan Daerah
2. Otonomi Desa dan Kelembagaan Adat
3. Legislasi dan Keuangan Daerah

### 1.3.2. Rational Unified Process

#### 1. Pengertian

Pengertian Rational Unified Process (RUP) merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai best practises yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak. Ciri utama metode ini adalah menggunakan use-case driven dan pendekatan iteratif untuk siklus pengembangan perangkat lunak. RUP menggunakan konsep object oriented, dengan aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan *Unified Model Language* (UML). RUP memiliki, yaitu: 1. Dimensi pertama digambarkan secara horizontal. Dimensi ini mewakili aspek-aspek dinamis dari pengembangan perangkat lunak. Aspek ini dijabarkan dalam tahapan pengembangan atau fase. Setiap fase akan memiliki suatu *major milestone* yang menandakan akhir dari awal dari phase selanjutnya. Setiap phase dapat terdiri dari satu beberapa iterasi. Dimensi ini terdiri atas *Inception*, *Elaboration*, *Construction*, dan *Transition*. 2. Dimensi kedua digambarkan secara vertikal. Dimensi ini mewakili aspek-aspek statis dari proses pengembangan perangkat lunak yang dikelompokkan ke dalam beberapa disiplin.

#### 2. Implementasi RUP

Proses pengembangan perangkat lunak yang dijelaskan kedalam beberapa disiplin terdiri dari empat elemen penting, yakni *who is doing*, *what*, *how* dan *when*. Dimensi ini terdiri atas *Business Modeling*, *Requirement, Analysis and Design*, *Implementation*, *Test*, *Deployment*, *Configuration and Change Manegement*, *Project Management*, *Environment* [2]. Implementasi Rational Unified Process dalam pengembangan aplikasi dan sistem informasi web telah banyak dilakukan; Sutedi dan Agarina [3], Usman Ependi, dkk. [4], Hidayatullah, dkk.[5], Yani Nurfadilah, dan Ridwan Setiawan [6], Rushendra, dkk.[7] Latief, dkk. [8], dan Lalang Erawan, dkk.[9]



### 1.3.3. Pengertian Sistem Informasi Akademik

Arifin[10], informasi merupakan kelompok teratur, studi yang mewakili kuantitas tindakan, benda dan sebagainya. Data berbentuk karakter yang dapat berupa alfabet, angka maupun simbol-simbol khusus. Data merupakan kelompok teratur yang representatif tindakan, barang/ benda dan sebagainya. Mewakili kuantitas tindakan bisa juga dimaksudkan bahwa data tersebut merupakan hasil laporan kerja yang disajikan dalam bentuk laporan dengan karakter kuantitas banyaknya kegiatan ataupun tindakan yang dilakukan dalam perusahaan. Data informasi juga dapat mewakili benda/barang yang disajikan dalam bentuk laporan (mewakili keadaan benda/jasa).

Sistem Informasi Akademik merupakan sumber daya terhadap segala sesuatu dalam bentuk informasi yang ada kaitannya dengan masalah-masalah akademik di kampus. Sistem Informasi Akademik selain merupakan sumber daya informasi di kampus, juga dapat digunakan sebagai sarana media komunikasi antara dosen dan mahasiswa, mahasiswa dengan mahasiswa, dosen dengan pejabat kampus terkait dan siapa saja yang ada di lingkungan kampus tersebut. Karena menggunakan teknologi internet tidak hanya dilakukan dalam kampus saja tetapi diluar kampuspun bisa dilakukan bahkan dimana saja di seluruh dunia ini asalkan ada sebuah komputer yang terhubung dengan internet. Sistem Informasi Akademik adalah merupakan sistem informasi yang berbasis web yang bertujuan untuk membentuk Knowledge Based System yang dapat diakses internet, sebagai contoh macam informasi yang ada didalamnya adalah;

1. Berita, berisi informasi terbaru yang diterbitkan oleh lembaga pendidikan maupun informasi teknologi dari berbagai sumber berita.
2. Pendidikan, berisi informasi yang berkaitan dengan perkuliahan yang terdapat dilembaga pendidikan, misalnya kurikulum, Satuan Acara Perkuliahan (SAP), dosen, materi kuliah, Kerja Praktek, tugas akhir dan penelitian.
3. Komunitas, berisi tentang komunitas yang ada di lembaga pendidikan yang akan menginformasikan tentang Civitas Akademika; misalnya Staf, mahasiswa, Alumni, bulletin dan lain-lain.
4. Data Personal, berisi informasi yang berrhubungan dengan mahasiswa;
  - a. Kartu Rencana Studi (KRS) sesuai dengan mata kuliah yang telah diprogramkan dalam satu semester.
  - b. Kartu Hasil Studi (KHS) untuk mengetahui hasil yang telah dicapai selama mengikuti perkuliahan dan hasil evaluasi studi, sekaligus mengetahui indeks prestasinya.
5. Jadwal Perkuliahan, yang berisi tentang jadwal kuliah, kegiatan mahasiswa, memonitor jadwal perkuliahan dosen, jumlah kehadiran dalam mengikuti perkuliahan.
6. Perpustakaan, berisi tentang informasi buku melalui catalog online.
7. Electronic Mail (Email), fasilitas ini untuk mengirim dan menerima surat/pesan sekaligus dapat dijadikan sebagai sarana alat diskusi antar mahasiswa, dosen bahkan karyawan dalam lembaga pendidikan.

### 1.3.4. Web Content Management System (CMS)

Salah satu media dalam interaksi manusia dan komputer adalah user interface. Pengguna interface sebagai salah satu bagian dari sebuah perangkat lunak mempunyai peranan penting dalam membantu kita untuk mengerti apa yang terjadi di antara pengguna dan sistem juga menerjemahkan tujuan dan apa yang diinginkan oleh Pengguna serta apa yang harus dikerjakan oleh sistem.

Interface harus dirancang agar memenuhi prinsip *usability* (kegunaan) namun juga tidak mengurangi nilai ergonomiknya. Kini ragam interface pengguna sudah semakin banyak, salah satunya adalah *iconic interface* yang menggunakan gambar sebagai simbol. Aplikasi yang banyak menggunakan *Iconic Interface* ini adalah aplikasi *Content Management System* (CMS).

Aplikasi seperti ini banyak dimiliki oleh berbagai situs, seperti situs jejaring sosial, portal berita, e-learning dan masih banyak lagi. Kata kunci : *Usability, Interface, Icon, Gambar*. Modul *Content Management System* digunakan untuk melakukan modifikasi website, sehingga content website menjadi lebih dinamis sesuai yang anda inginkan. *Content Management System* adalah sebuah software yang berfungsi untuk mengatur content dari suatu situs. Menambah content, mengubah content, dan menghapus content menjadi lebih mudah. Tampilannya sederhana sehingga mudah dipahami.

Fitur-fitur yang dimiliki oleh Web CMS adalah:

- a. Dapat dengan mudah menambah, mengubah, menghapus konten web.
- b. Dapat mengupload gambar dengan mudah.
- c. Memiliki WYSIWYG Editor (mirip MS Word). Yaitu mengubah halaman web semudah mengubah teks di Microsoft Word. Tampilan/format dari MS Word dapat langsung di copy paste dan tampilan web pun akan menjadi sama.
- d. Hak admin dapat dikelompokkan menjadi beberapa grup. Misal: group admin berita, group admin forum, group admin mengunduh, dll.
- e. Melakukan koneksi tabel dengan web server secara langsung (*on the fly*).

## 2. Metodologi Penelitian

Metode Penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

### 1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah dengan menanyakan informasi melalui observasi dan wawancara serta studi pustaka peraturan terkait di Jurusan Ilmu Pemerintahan kepada sumber-sumber yang relevan.

### 2. Metode Perancangan/desain

Metode yang digunakan adalah *UML-based Web Engineering* (UWE) dimana merupakan pendekatan metodologi untuk pengembangan aplikasi *web* yang berdasarkan pada *Rational Unified Process*.

## 3. Hasil Dan Pembahasan

Pada bab ini akan membahas mengenai analisis dan desain *Website* Jurusan Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP) Universitas Palangka Raya dengan menggunakan metodologi *UML-based Web Engineering* (UWE) dengan beberapa tahapan, yaitu *use case model, content model, navigation model* dan *presentation model*. Berikut tahapan-tahapannya :

### 3.1 Use Case Model

Tahap ini akan menjelaskan mengenai *requirements analysis* dengan menganalisis fungsional dari suatu aplikasi *web* dan direpresentasikan dalam bentuk diagram yaitu menggunakan *use case diagram* dan *activity diagram*, namun sebelum membuat diagram tersebut, terlebih dahulu melakukan tahap deskripsi definisi aktor dan *use case* seperti di bawah ini :

#### 3.1.1 Definisi Aktor

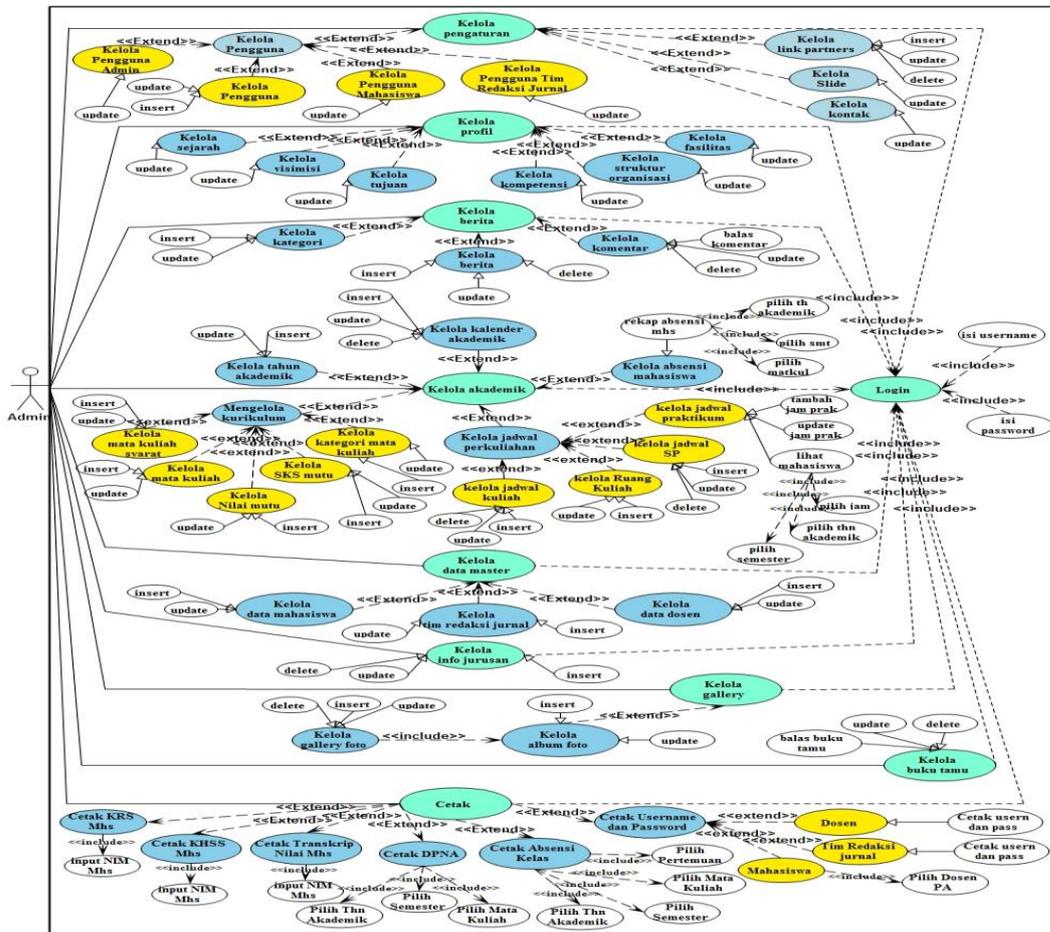
Tabel 1. Definisi Aktor

No	Aktor	Definisi
1	<i>Admin</i>	Orang yang berhak dan memiliki hak akses penuh terhadap pengelolaan fitur yang ada di dalam <i>website</i> seperti, pengguna <i>Admin</i> , pengguna dosen, pengguna tim redaksi jurnal, <i>link partner</i> , kontak, <i>slide</i> , berita, kategori, komentar, sejarah, visi misi, tujuan, kompetensi, struktur, fasilitas, kategori mata kuliah, mata kuliah, mata kuliah syarat, sks mutu, tahun akademik, kalender akademik, jadwal perkuliahan, rekap absensi mahasiswa, nilai mutu, data dosen, data mahasiswa, data tim redaksi jurnal, info jurusan, album foto, <i>gallery</i> foto, buku tamu dan cetak krs mahasiswa, cetak khss mahasiswa, cetak transkrip nilai mahasiswa, cetak absensi kelas, cetak dpna nilai, cetak <i>username</i> dan <i>password</i> pengguna.
2	Dosen Koordinator Mata Kuliah	Orang yang mengakses <i>website</i> jurusan ilmu pemerintahan dan dapat melakukan pengelolaan data akademik seperti nilai mahasiswa, bahan ajar, pengumuman, melihat jadwal mengajar.
3	Tim Redaksi Jurnal	Orang yang mengakses <i>website</i> jurusan ilmu pemerintahan dan dapat melakukan pengelolaan terhadap fitur jurnal seperti kelola kategori jurnal, volume jurnal, nomor jurnal, pesanan jurnal, jurnal dan kontak.
4	Mahasiswa	Orang yang mengakses <i>website</i> jurusan ilmu pemerintahan dan dapat melakukan pengelolaan data akademik seperti KRS mahasiswa, KHSS mahasiswa, cetak transkrip nilai mahasiswa, praktikum TIK, mengunduh bahan ajar, kelola profil mahasiswa, melihat nilai mahasiswa, kalender akademik dan jadwal perkuliahan.
5	Pengunjung	Orang yang mengakses <i>website</i> jurusan ilmu pemerintahan baik dari lingkup jurusan tersebut, maupun dari lingkup fakultas, universitas dan masyarakat luas dengan hak akses terbatas, dimana pengunjung hanya dapat mengakses melihat informasi seputar jurusan, seperti pencarian berita, melihat berita, sejarah, visi misi, tujuan, kompetensi, struktur, fasilitas, profil dosen, data mahasiswa, mata kuliah, jadwal perkuliahan, kalender akademik, dewan redaksi, jurnal, mengunduh abstrak jurnal, mengunduh info jurusan, <i>gallery</i> dan mengisi buku tamu.

### 3.1.2 Deskripsi *Use Case*

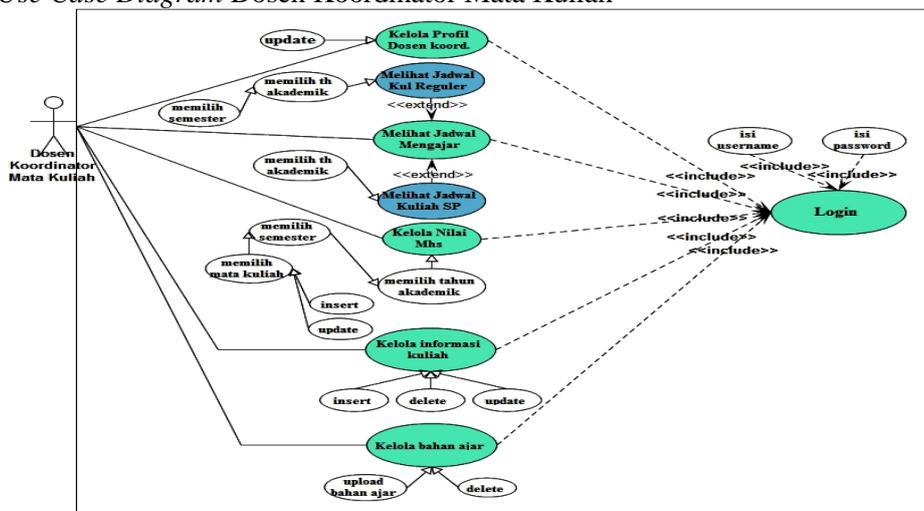
Pada deskripsi *use case* ini terdapat deskripsi *use case* berdasarkan pengguna (*user*).

#### 3.1.2.1 *Use Case Diagram Admin*



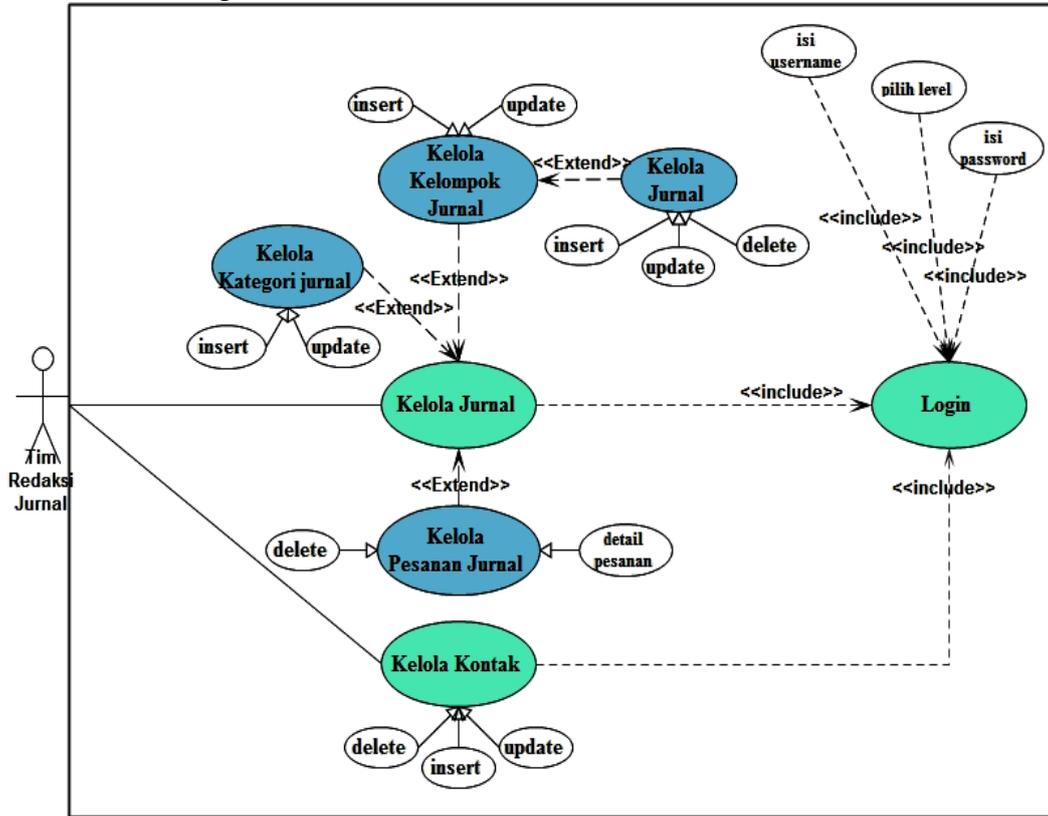
Gambar 1. Use Case Admin

### 3.1.2.2 Use Case Diagram Dosen Koordinator Mata Kuliah



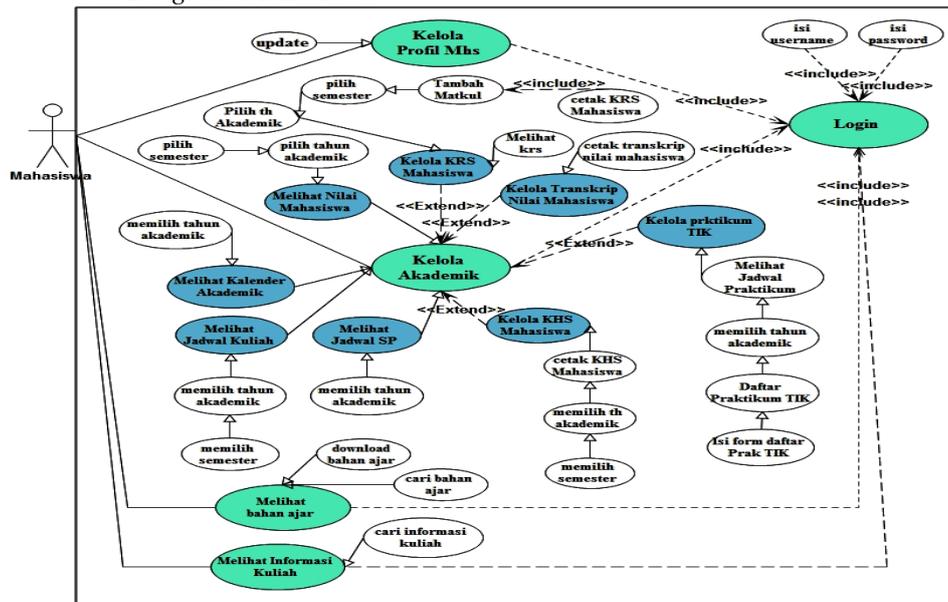
Gambar 2. Use Case Dosen Koordinator Mata Kuliah

3.1.2.3 Use Case Diagram Tim Redaksi Jurnal



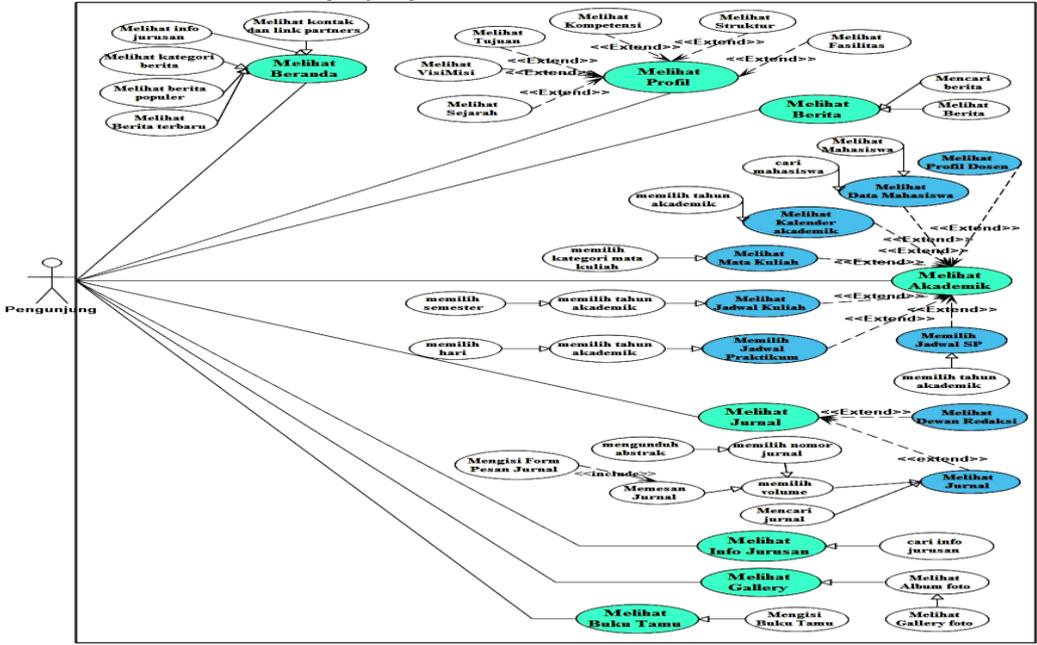
Gambar 3. Use Case Tim Redaksi Jurnal

3.1.2.4 Use Case Diagram Mahasiswa



Gambar 4. Use Case Mahasiswa

3.1.2.5 Use Case Diagram Pengunjung



Gambar 5. Use Case Pengunjung

3.2 Implementasi Antarmuka Halaman Admin

Pada implementasi antarmuka halaman *admin* ini akan menjelaskan halaman-halaman berdasarkan menu yang ada pada antarmuka *admin*, yaitu pengaturan, profil, berita, akademik, data master, info jurusan, *gallery*, buku tamu dan cetak.



Gambar 6. Implementasi Antarmuka Halaman Login Admin

3.3 Implementasi Antarmuka Halaman Dosen Koordinator Mata Kuliah

Pada implementasi antarmuka halaman dosen koordinator mata kuliah ini akan menjelaskan halaman-halaman berdasarkan menu yang ada pada antarmuka dosen koordinator mata kuliah, yaitu profil, jadwal mengajar, kelola nilai mahasiswa, kelola info kuliah dan kelola bahan ajar.



Gambar 7. Implementasi Antarmuka Halaman Login Dosen Koordinator Mata Kuliah

3.4 Implementasi Antarmuka Halaman Tim Redaksi Jurnal

Pada implementasi antarmuka halaman dosen koordinator mata kuliah ini akan menjelaskan halaman-halaman berdasarkan menu yang ada pada antarmuka tim redaksi jurnal, yaitu kelola jurnal dan kelola kontak.



Gambar 8. Implementasi Antarmuka Halaman *Login* Tim Redaksi Jurnal

### 3.5 Implementasi Antarmuka Halaman Mahasiswa

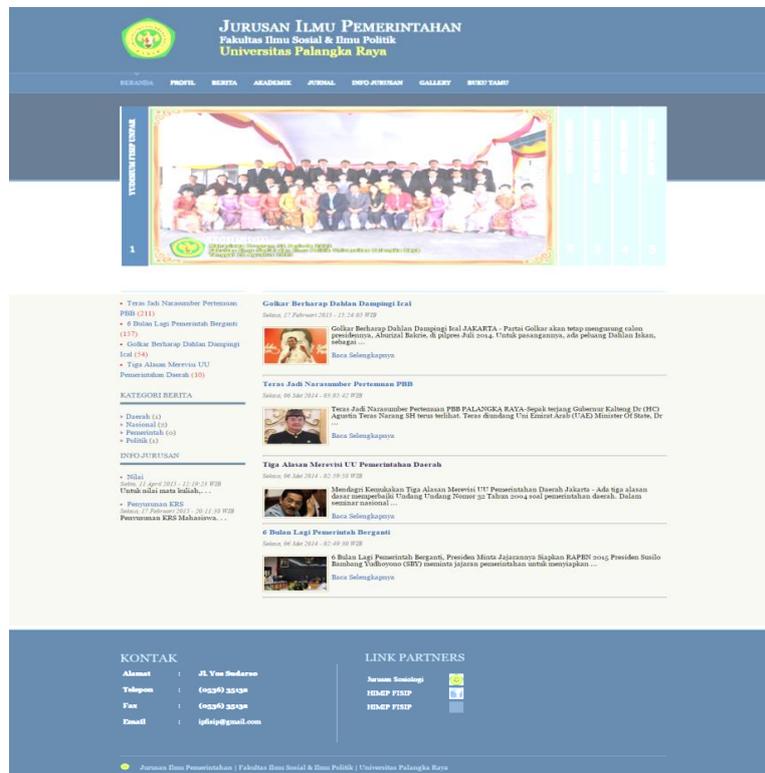
Pada implementasi antarmuka halaman mahasiswa ini akan menjelaskan halaman-halaman berdasarkan menu yang ada pada antarmuka mahasiswa, yaitu profil, akademik, bahan ajar dan info kuliah.



Gambar 9. Implementasi Antarmuka Halaman *Login* Mahasiswa

### 3.6 Implementasi Antarmuka Halaman Pengunjung

Pada implementasi antarmuka halaman pengunjung ini akan menjelaskan halaman yang diakses oleh pengunjung *website* jurusan ilmu pemerintahan, yaitu halaman beranda, profil, berita, akademik, jurnal, info jurusan, *gallery* dan buku tamu.



Gambar 10. Implementasi Antarmuka Halaman Pengunjung

## 5. Kesimpulan Dan Saran

### 5.1. Kesimpulan

Desain yang telah dibuat akan diubah kedalam bentuk yang dapat dimengerti oleh sistem komputer, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap desain yang secara teknis akan dikerjakan oleh programmer. Dalam melakukan proses coding juga dilakukan proses testing untuk menguji dan melihat kesalahan yang ada pada program maupun fungsi dari sistem, yang pada tahap ini digunakan pengujian blackbox testing dan browser testing untuk menguji tampilan website dengan menggunakan internet explorer, Mozilla Firefox dan Google Chrome. Hasil tampilan yang lebih sesuai adalah dengan menggunakan google chrome. Website dibuat berdasarkan hak akses pengguna, yaitu admin, dosen koordinator mata kuliah, tim redaksi jurnal, mahasiswa dan pengunjung.

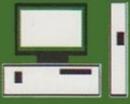
### 5.2. Saran

Website ini masih perlu dilengkapi lagi, sehingga memiliki fitur-fitur seperti:

- Chatting forum* untuk media komunikasi interaktif antar pengguna, yaitu admin, dosen koordinator, tim redaksi jurnal, mahasiswa dan pengunjung.
- SMS Gateway* untuk fitur pemberitahuan kepada pengunjung dalam melakukan pemesanan jurnal.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Surat Keputusan Dirjen Dikti No. 1690/D/T/2009 tentang Ijin Penyelenggaraan Program Jurusan Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP) Universitas Palangka Raya tanggal 17 September 2009



- [2] <https://sceweb.uhcl.edu/helm/RationalUnifiedProcess/>
- [3] Sutedi, Melga Agarina, 2017. *Implementasi Rational Unified Process Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Hasil Bumi Berbasis Web Pada CV. Aneka Mandiri Lestari Bandar Lampung*,
- [4] Usman Ependi, Yesi Novaria Kunang, Seva Novifika, April 2015. *Implementasi Metode Rational Unified Process Pada Mobile Digital Library*, Universitas Bina Darma, Jalan Ahmad Yani No.03 Palembang
- [5] Joko Hidayatullah, Niken Hendrakusma Wardani, Aditya Rachmadi, 2018. Pengembangan Website Kampung Batik Jetis Dengan Metode Rational Unified Process Rizal Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya, *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* e-ISSN: 2548-964X Vol. 2, No. 11, November 2018
- [6] Yani Nurfadilah, Ridwan Setiawan, 2016. Pengembangan Aplikasi Pengendalian Tugas Akhir Berbasis Web Sisi Mahasiswa, Dosen, Dan Staff USI, *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, ISSN : 2302-7339 Vol. 13 No. 01 2016
- [7] Rushendra, Saipul Anwar, Yasin Efendi, 2014. Pendekatan UML Dalam Perancangansistem Informasi Online Presensi Mahasiswa, Program Studi Manajemen Informatika, AMIK Wahana Mandiri, *Konferensi Nasional Sistem Informasi 2014, STMIK Dipanegara Makassar*, 27 Februari
- [8] Mukhlisulfatih Latief, Novri Kandowanko, dan Rampi Yusuf., 2017. Metode Rational Unified Process untuk Pengembangan Aplikasi Web dan Mobile (Studi Kasus Sistem Informasi Tanaman Obat Daerah Gorontalo), *Jurnal Rekayasa Elekrika Vol. 13, No. 3, Desember 2017*, hal. 152-160
- [9] Lalang Erawan, Ajib Susanto, Agus WinarnoP. 2015. *Rekayasa Model Sistem Informasi Web Sertifikasi Kompetensi Di Lembaga Sertifikasi Profesi Menggunakan Metodologi Modeldriven UWE (UML-Based Web Engineering)*, Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro. Prosiding SNATIF Ke -2 Tahun 2015 ISBN: 978-602-1180-21-1 Fakultas Teknik – Universitas Muria Kudus
- [10] Arifin Mochamad. 2002. Pemanfaatan Media Web Site Sebagai Sistem Informasi Akademik dan Sarana Pembelajaran Mandiri dalam Pengaruhnya dengan Prestasi Belajar Mahasiswa, *Jurnal STIKOM Vol.6 No. 2 Sept 2002*.