

RANCANG BANGUN PORTAL JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA STMIK INDONESIA BANJARMASIN BERBASIS WEB

Damar Pramudito Nurjati¹⁾, Iwan Fitriady mukhlis²⁾

Jl Pangeran Hidayatullah, Banua Anyar, Banjarmasin

Email : damarpramudito21@gmail.com¹⁾, iwanfm2000@gmail.com²⁾

Abstract

STMIK Indonesia Banjarmasin telah memiliki sebuah website yang membantu memberikan informasi kepada masyarakat. Namun dalam ruang lingkup yang lebih khusus, Jurusan Teknik Informatika STMIK Indonesia Banjarmasin juga membutuhkan sarana publikasi. Hal ini sangat penting karena jurusan merupakan bagian integral serta memiliki peran yang sangat signifikan dalam proses akademik. Bahkan peran jurusan sangat menentukan dalam hal keakurasian dan kelengkapan data akademik. Oleh karena itu setiap Kampus dan Universitas yang ada di Indonesia membutuhkan sebuah website jurusan semacam ini untuk meningkatkan kompetensi pengelola jurusan, khususnya dalam bidang teknologi Informasi.

Untuk mengatasi kendala yang ada maka dibutuhkan sebuah portal jurusan yang dapat digunakan untuk mempermudah proses distribusi data dan informasi, dan dapat membantu mengembangkan interaksi mahasiswa dalam mengetahui kegiatan yang sedang berlangsung. Dalam perancangan sistem dalam aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP berbasis CodeIgniter dan MySQL.

Hasil akhir perancangan aplikasi ini menghasilkan sebuah portal jurusan yang dapat membangun interaksi ekosistem kampus secara online melalui beberapa menu dan fitur yang tersedia dalam aplikasi ini..

Keyword : Applications, Majors Portal, Website, PHP, MySQL.

A. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan sangat pesat selama beberapa periode terakhir. Ilmu pengetahuan mencakup banyak bidang kehidupan, seperti bidang teknologi, komunikasi, kesehatan, dan masih banyak lainnya. Perkembangan teknologi ini bertujuan agar tercapainya efisiensi dari sebuah kegiatan sehingga didapatkan hasil yang lebih baik. Tidak sedikit pengetahuan yang sudah lama dipercaya telah mengalami perbaikan maupun perubahan dan banyak penemuan terobosan yang tidak pernah terbayangkan sebelumnya.

Seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan banyaknya penemuan-penemuan baru di berbagai bidang, secara tidak langsung manusia harus beradaptasi terhadap perkembangan tersebut. Apalagi dalam bidang pendidikan yang merupakan media penting dalam sebuah distribusi pengetahuan. Untuk beradaptasi terhadap perkembangan informasi yang cepat, bidang pendidikan membutuhkan distribusi informasi yang terbaru yang bisa diakses dengan cepat, tepat, dan efisien. Menurut Riyanto, portal web sendiri mulai populer di akhir tahun 1990., Setelah perkembangan perambah web (web browser) pada pertengahan tahun 1990, banyak perusahaan mencoba membangun portal

untuk mendapatkan perolehan pasar mereka melalui Internet.[1]

Saat ini STMIK Indonesia Banjarmasin telah memiliki sebuah website yang telah membantu memberikan informasi kepada masyarakat. Namun dalam ruang lingkup yang lebih khusus, Jurusan Teknik Informatika STMIK Indonesia Banjarmasin juga membutuhkan sarana publikasi. Hal ini sangat penting karena jurusan merupakan bagian integral serta memiliki peran yang sangat signifikan dalam proses akademik. Bahkan peran jurusan sangat menentukan dalam hal keakurasian dan kelengkapan data akademik. Oleh karena itu setiap kampus dan universitas yang ada di Indonesia membutuhkan sebuah portal jurusan semacam ini untuk meningkatkan kompetensi pengelola jurusan, khususnya dalam bidang teknologi Informasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: Bagaimana membangun portal jurusan STMIK Indonesia Banjarmasin agar dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa dan pengelola jurusan?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan penulisannya dan masalah yang diambil tidak terlalu luas maka masalah dibatasi pada :

1. Sistem dibatasi hanya untuk jurusan Teknik Informatika STMIK Indonesia Banjarmasin.
2. Mahasiswa jurusan lain tidak dapat menggunakan fitur website secara keseluruhan.
3. Sistem Berita hanya dapat ditulis oleh Admin dan Dosen yang berada di Jurusan Teknik Informatika
4. Sistem Galeri foto tidak dapat mendeteksi gambar-gambar yang melanggar etika, moral dan hak cipta.
5. Mahasiswa dapat *login* hanya jika didaftarkan terlebih dahulu ke dalam sistem oleh Admin.
6. File yang di *upload* akan dapat di download oleh mahasiswa yang sudah *login*.
7. Tidak ada fitur untuk memblokir *user*.
8. Hanya Admin yang dapat menambahkan data Peminatan.

1.4 Tujuan Penelitian

Maksud dan Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun *website* Portal Jurusan Teknik Informatika pada STMIK Indonesia Banjarmasin agar dapat memberi manfaat bagi Mahasiswa dan Dosen Jurusan Teknik Informatika.

B. PEMBAHASAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Proses pengambilan data yang terstruktur dan tepat membuat suatu penelitian dapat dilaksanakan dengan sistematis sehingga data yang didapatkan adalah data yang akurat dan dapat diolah serta bermanfaat, adapun teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain :

1. Pengamatan (*observation*)
Metode ini adalah suatu kegiatan mengamati sistem yang ada, khususnya pada STMIK Indonesia Banjarmasin.
2. Wawancara
Metode ini adalah suatu kegiatan untuk mendapatkan data dengan mengajukan pertanyaan dari pihak-pihak yang terkait yaitu STMIK Indonesia Banjarmasin bagian Jurusan Teknik Informatika.
3. Dokumentasi
Metode ini merupakan suatu kegiatan pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data-data yang ada.

4. Kepustakaan

Metode ini adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan cara mempelajari dan menganalisa setiap buku referensi dan literature yang relevan dengan masalah yang akan dibahas.

2.2 Tahapan Penelitian

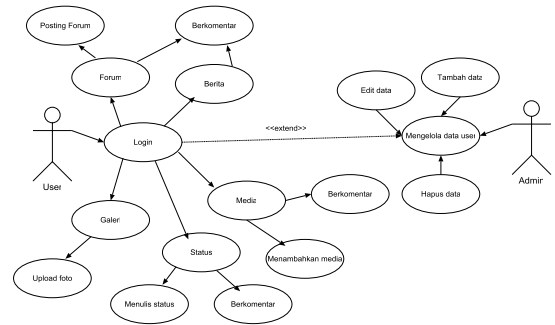
Dalam melaksanakan penelitian ini dilakukan beberapa tahapan penelitian sebagai berikut :

1. Menganalisa dan merancang sistem secara berkelanjutan yang disesuaikan dengan kebutuhan Jurusan TI STMIK Indonesia Banjarmasin.
2. Perancangan sistem menu dan sub menu yang dibuat.
3. Penyelesaian pembuatan program.
4. Penyelesaian terakhir serta penyesuaian dan penyempurnaan program agar program ini nantinya benar-benar dapat berfungsi dengan baik.

2.3 Perancangan Sistem

2.3.1 Use Case Diagram

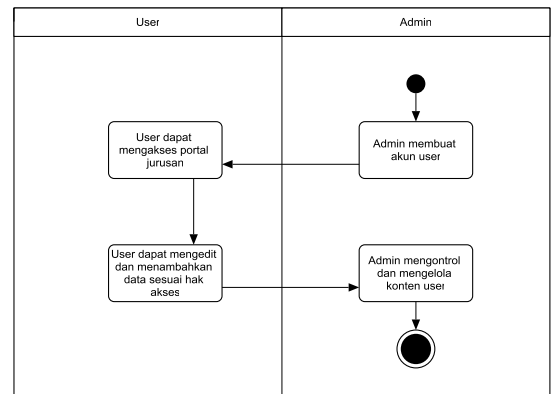
Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan secara ringkas siapa yang menggunakan sistem dan apa saja yang bisa dilakukannya. Menurut Prabowo Pudjo Widodo, diagram ini bersifat statis dan hanya memberi gambaran singkat hubungan antara usecase, aktor, dan sistem. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan sistem berorientasi objek. Meskipun bersifat statis, sering pula diagram kelas memuat kelas-kelas aktif [2]. Rancangan Use-Case Diagram Portal Jurusan ini dijelaskan pada Gambar 1 di berikut ini:



Gambar 1. Use Case Diagram

2.3.1 Activity Diagram Portal Jurusan

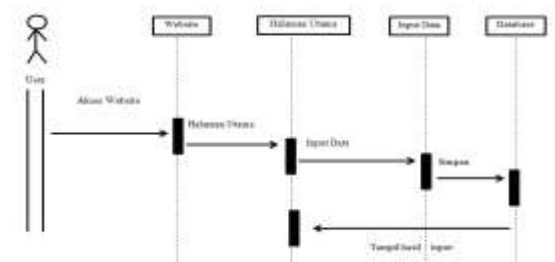
Activity Diagram dibuat untuk menjelaskan aktivitas komputer maupun alur aktivitas dalam organisasi, selain itu diagram aktivitas juga menggambarkan alur kontrol secara garis besar. Pada Gambar 2 dibawah ini menjelaskan bagaimana kontrol aktifitas bekerja:



Gambar 2. Activity Diagram Portal Jurusan

2.3.2 Sequence Diagram

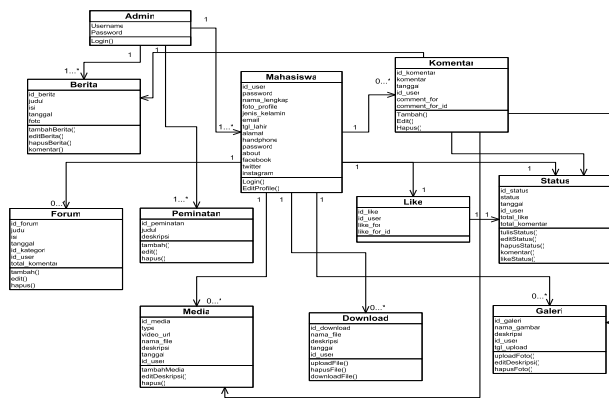
Sequence Diagram pada Gambar 3 dibawah ini menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara object juga interaksi object. Sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.



Gambar 3. Sequence Diagram Website

2.3.3 Class Diagram

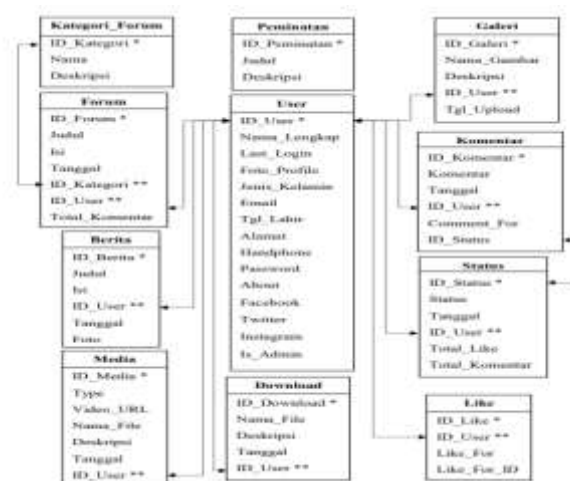
Class diagram pada Gambar 4 dibawah ini menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem/perangkat lunak yang sedang kita gunakan. Class diagram memberi kita gambaran (diagram statis) tentang sistem/perangkat lunak dan relas-relasi yang ada didalamnya.



Gambar 4. Class Diagram Portal Jurusan TI

2.3.4 Relasi Antar Tabel

Pada Gambar 5 menampilkan relasi antar tabel Portal Jurusan TI yang merupakan kumpulan beberapa tabel yang saling berkaitan satu sama lain. Relasi ini mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata dan berfungsi untuk mengatur operasi suatu database.



Gambar 5. Relasi Tabel Portal Jurusan TI

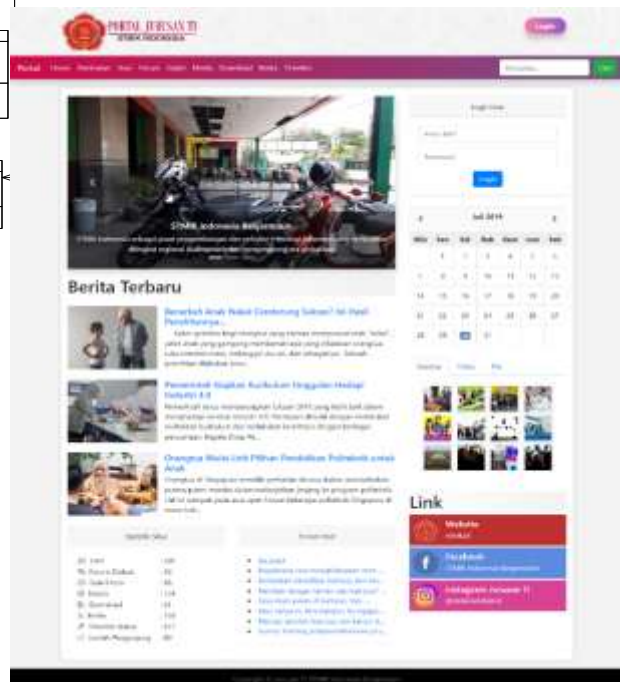
Relasi tabel dapat terjadi karena adanya normalisasi. Menurut Abdul Kadir, Normalisasi adalah suatu proses

untuk mengubah suatu table yang memiliki masalah tertentu ke dalam dua table atau lebih, yang tidak lagi memiliki masalah tersebut.[3]

2.4 Hasil Penelitian

2.4.1 Halaman Utama

Pada bagian ini berisi tampilan halaman awal saat pertama kali membuka web, pengguna akan ditujukan ke halaman beranda. Berikut adalah tampilan halaman utama seperti pada Gambar 6:



Gambar 6. Halaman Utama Portal Jurusan

2.4.1 Halaman Login

Gambar 7 dibawah ini menampilkan halaman login dimana mahasiswa dan admin dapat masuk ke portal jurusan melalui halaman ini:



Gambar 7. Halaman Login Website

2.4.1 Halaman User

Pada Gambar 8 akan menampilkan daftar nama-nama user yang terdaftar dalam web portal ini. Agar user terdaftar dalam portal jurusan maka harus di tambahkan oleh admin terlebih dahulu sehingga user bisa masuk ke dalam portal jurusan ini untuk mengakses fitur-fitur secara penuh.



Gambar 8.Daftar User Portal Jurusan

Selanjutnya ketika melakukan klik pada salah satu user akan menampilkan tampilan halaman profil pengguna. Halaman ini akan menampilkan beberapa informasi tentang user seperti akun sosial media, konten video dan foto yang di upload oleh user dan beberapa status yang ditulis oleh user seperti pada Gambar 9 dibawah ini:



Gambar 9.Tampilan Profil User

Apabila menu komentar di klik, maka akan menampilkan daftar komentar pada salah satu status tersebut. Komentar ini di tulis oleh user lain yang menanggapi status tersebut sehingga setiap user dapat mengomentari user lain tanpa ada batasan.

Komentar dan status yang di publikasi ini akan bersifat publik dengan kata lain dapat diakses oleh siapa saja baik yang sudah login di portal maupun pengunjung asing yang belum tidak terdaftar dan belum login. Tampilan komentar dapat dilihat pada Gambar 10 dibawah ini:



Gambar 10.Tampilan Komentar User

Ketika user menekan menu edit profil (Gambar 9), maka akan menampilkan menu *form* seperti pada Gambar 11 berikut:



Gambar 11.Tampilan Edit Profil User

2.4.2 Halaman Peminatan

Pada bagian ini pengunjung dapat melihat apa saja peminatan yang tersedia pada Jurusan Teknik Informatika STMIK Indonesia Banjarmasin. Mahasiswa dapat mengikuti berbagai peminatan yang

tersedia dengan lebih mudah. Tampilannya adalah seperti Gambar 12 dibawah ini:



Gambar 12.*Tampilan Halaman Peminatan*

2.4.3 Halaman Forum Diskusi

Gambar 13 merupakan halaman forum dimana pengguna terdaftar dapat memulai suatu diskusi bersama anggota lainnya. Pada bagian ini akan menampilkan menu utama berupa kategori forum yang menjadi dasar sebagai ruang diskusi yang di dalamnya berada postingan-postingan diskusi.

Pada bagian kanan forum terdapat dua menu yaitu Diskusi Populer yang akan menampilkan daftar diskusi yang paling banyak dikomentari oleh pengguna lain. Dan juga menu diskusi terbaru yang menampilkan daftar diskusi terbaru yang dibuat oleh pengguna sesuai urutan waktu posting dimulainya diskusi tersebut.



Gambar 13.*Tampilan Halaman Forum Diskusi*

Setelah memilih diskusi forum, maka halaman selanjutnya pada Gambar 14 akan menampilkan daftar diskusi seperti berikut:



Gambar 14.*Tampilan Daftar Diskusi*

Selanjutnya, dengan memilih salah satu ruang diskusi maka user dapat saling berkomentar seperti Gambar 15 dibawah:



Gambar 15.*Salah Satu Diskusi Pada Forum*

2.4.4 Tampilan Galeri

Pada menu ini adalah menu dimana di halaman tersebut terdapat beberapa foto yang diupload oleh user portal jurusan. User dapat mengupload gambar secara bebas ketika telah login ke portal seperti pada Gambar 16 berikut:



Gambar 16.*Tampilan Galeri*

Dengan klik salah satu foto, maka akan tampil detail foto beserta komentar seperti Gambar 17 berikut ini:



Gambar 17.Tampilan Detail Foto

Untuk mengunggah gambar dapat dilakukan dengan klik tombol “Tambahkan Gambar” (Gambar 17), maka akan tampil halaman baru seperti Gambar 18 dibawah ini:



Gambar 18.Form Tambah Foto

2.4.5 Halaman Media

Pada Gambar 19 menampilkan daftar media yang di unggah ke Portal Jurusan:



Gambar 19. Tampilan Halaman Media

Ketika salah satu tautan video di klik maka akan menampilkan halaman baru dimana pengunjung dapat memutar konten media tersebut secara langsung

maupun meninggalkan komentar seperti pada Gambar 20:



Gambar 20.Tampilan Halaman Lihat Media

Gambar 21 berikut ini adalah tampilan form untuk menambahkan media baru ke Portal:



Gambar 21.Tampilan Tambah Media

2.4.6 Halaman Download

Pada bagian ini mahasiswa yang telah *login* dapat melakukan pengunduhan file dalam beberapa format seperti PDF, Power Point, Word, Excel, dan lain-lain. Berikut adalah tampilan halaman *download* seperti pada Gambar 22:



Gambar 22.Tampilan Halaman Download

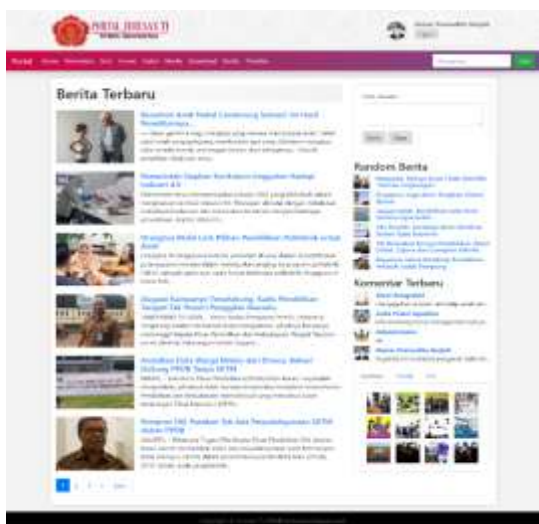
Untuk menambahkan file ke dalam portal dapat klik tombol Tambahkan File (Gambar 22) sehingga akan tampil seperti Gambar 23 berikut:



Gambar 23. Tambahkan File

2.4.7 Halaman Berita

Menu berita adalah menu dimana pengunjung dapat melihat secara langsung informasi terbaru seputar Jurusan TI dan kegiatan di dalamnya. Sebuah berita yang di tulis di halaman ini hanya dapat di lakukan oleh Admin sehingga konten artikel yang ada di sana dapat lebih di percaya. Tampilan berita seperti Gambar 24 berikut ini:



Gambar 24. Tampilan Halaman Berita

Pengunjung dapat membaca berita dengan klik salah satu berita pada Gambar 24. Mahasiswa yang sudah login dapat memberikan komentar pada berita seperti Gambar 25 di bawah ini:



Gambar 25. Komentar Pada Berita

2.4.8 Halaman Timeline

Halaman *timeline* adalah tempat dimana status yang ditulis oleh user ditampilkan. Disini dapat melihat postingan user yang diurutkan secara kronologis seperti Gambar 26:



Gambar 26. Tampilan Halaman Timeline

2.4.9 Dashboard Admin

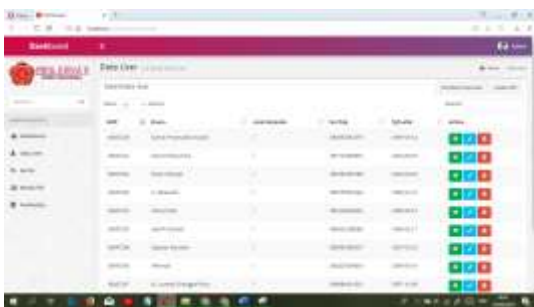
Halaman ini merupakan halaman utama ketika Admin memasuki menu Administrator. Tampilan Dashboard seperti Gambar 27 berikut ini:



Gambar 27. Tampilan Dashboard Admin

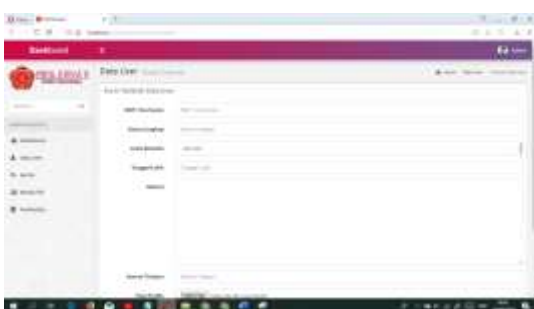
2.4.10 Halaman Data User

Halaman ini akan menampilkan tabel yang berisi data user seperti Gambar 28 berikut:



Gambar 28.Tampilan Halaman Data User

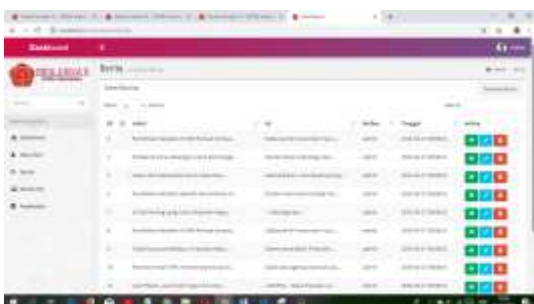
Selanjutnya pada Gambar 29 berikut ini adalah tampilan tambah data user:



Gambar 29.Tampilan Tambah Data User

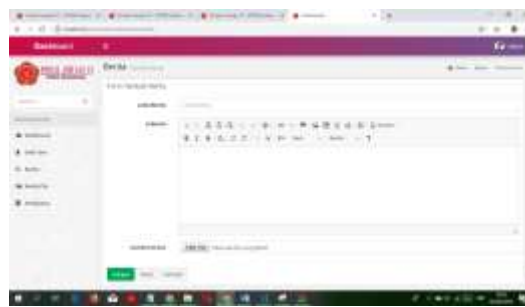
2.4.11 Halaman Pengelolaan Berita

Halaman pada Gambar 30 di bawah ini merupakan halaman yang berisi data berita pada portal. Tampilannya seperti berikut:



Gambar 30.Tampilan Data Berita

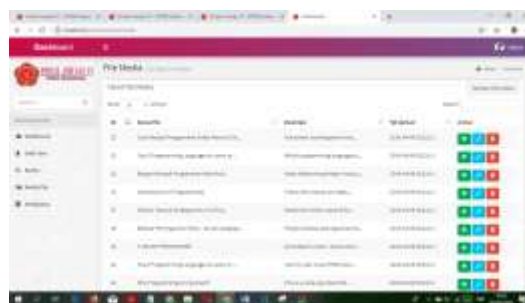
Untuk menambahkan berita baru, dapat dilakukan dengan menekan tombol “Tambah Berita” kemudian akan tampil halaman seperti Gambar 31 dibawah ini:



Gambar 31.Tampilan Tambah Berita

2.4.12 Halaman Data Media

Pada bagian ini berisi data media yang telah di unggah oleh user portal. Tampilan halaman data media seperti Gambar 32 dibawah ini:



Gambar 32.Tampilan Data Media

Di halaman ini admin portal jurusan juga dapat menambahkan data media baru yang tampilannya seperti Gambar 33 dibawah ini:



Gambar 33.Tampilan Tambah Media

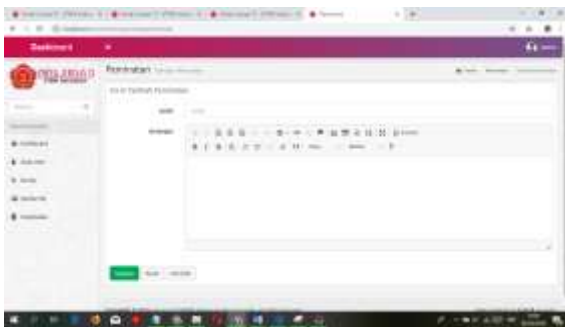
2.4.13 Halaman Data Peminatan

Pada bagian ini, admin dapat menambahkan beberapa peminatan yang akan di tampilkan pada web portal ini. Tampilannya seperti pada Gambar 34 dibawah ini:



Gambar 34. Tampilan Data Peminatan

Admin dapat menambahkan data peminatan baru seperti pada Gambar 35 dibawah ini:



Gambar 35. Tampilan Tambah Data Peminatan

2.4.14 Tampilan Laporan Data User

Admin dapat mencetak laporan dan mengekspor dalam format PDF dengan menekan tombol Cetak PDF di halaman user, dengan demikian maka laporan data user akan tampil seperti Gambar 36 berikut ini dan siap untuk di cetak:



Gambar 36. Tampilan Laporan Data User

C. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, pembahasan serta pengujian aplikasi yang dilakukan dalam penelitian ini, maka dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembuatan aplikasi ini dapat mempermudah bagian penjurusan untuk melakukan update informasi dan data menyeluruh melalui website online yang sistematis sehingga lebih terarah pada bidang studi masing-masing. Selain itu aplikasi web portal ini akan mempermudah mahasiswa untuk berbagi file dan media baik berupa gambar maupun dokumen kepada mahasiswa Jurusan STMIK lainnya.
2. Aplikasi ini menggunakan Framework CodeIgniter, sehingga akan mudah untuk dikembangkan dan memiliki tingkat keamanan yang baik. Serta dapat berjalan di hampir semua web server yang ada sekarang.
3. Meskipun masih banyak kekurangan, aplikasi ini memiliki beberapa menu dasar seperti manajemen user, forum diskusi, galeri foto, media, download, berita, komentar, peminatan, serta berbagi status.
4. Mahasiswa yang terdaftar di situs akan dapat mengakses fitur tertentu seperti membuat diskusi, berbagi gambar, mengunduh file, dan lain-lain. Sedangkan pengunjung yang tidak terdaftar hanya dapat melihat beberapa informasi yang dibagikan secara publik seperti berita, melihat diskusi forum, tanpa dapat memposting dan mengomentari.

D. DAFTAR PUSTAKA

1. Riyanto, Slamet. 2009. *Membangun Web Portal Multibahasa Dengan Joomla*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo/
2. Rosa, A.S, dan M.Shalahuddin. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung.
3. Kadir, Abdul. 2009. *Dasar Perancangan Dan Implementasi Database Relasional*. Yogyakarta: Andi.
4. Sianipar. 2015. *Jquery dan Ajax untuk Web Designer*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
5. Wahana Komputer. 2016. *Menguasai CSS*. Yogyakarta: Andi Offset.
6. Wahana Komputer. 2016. *Responsive Web Design with Bootstrap*. Yogyakarta: Andi Offset.
7. Widodo, Prabowo Pudjo. 2012. *Menggunakan UML*. Bandung: Informatika

