

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI FORUM DISKUSI MAHASISWA/I BERBASIS WEB DI STMIK PELITA NUSANTARA MEDAN

Bosker Sinaga

Program Studi Teknik Informatika
STMIK Pelita Nusantara Medan, Jl. Iskandar Muda No 1 Medan, Sumatera Utara 20154, Indonesia

boskersinaga@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang adalah masalah yang terjadi di STMIK Pelita Nusantara yang menyebabkan penulis mengambil judul skripsi ini. Salah satu contoh pengguna *web* internet pada dunia pendidikan adalah sistem informasi jarak jauh. Khususnya mahasiswa yang ingin mendapatkan informasi yang cukup banyak dari suatu lembaga pendidikan.

Tujuan Penelitian adalah yang pertama diharapkan dapat memberikan manfaat dan kemudahan dalam mengakses layanan informasi yang efisien, dan ter *update* kepada mahasiswa/i kampus. Kedua, supaya penulis dapat memberikan teori-teori yang telah diterima sekaligus mematangkan dan meningkatkan pengetahuan tentang perancangan pembangunan *website* menggunakan aplikasi PHP dan MySQL.

Metode Penelitian adalah cara yang dipakai penulis dalam membuat tulisan dan aplikasi Penelitian ini. Metode pengambilan data yang dilakukan dalam kegiatan ini meliputi metode literatur, wawancara, observasi, merancang dan membangun. Situs ini dirancang menggunakan PHP sebagai pemograman dan MySQL sebagai database nya, sedangkan Yii Framework untuk merancang forum yang ingin dirancang. Dan, melakukan studi kepustakaan bisa berupa buku dan sumber-sumber informasi dari internet.

Hasil Penelitian yang ingin dicapai adalah pertama semoga program bermanfaat buat mahasiswa/i STMIK Pelita Nusantara. Kedua, semoga program bermanfaat untuk Lembaga yang terkait untuk media informasi pendidikan. Kesimpulan adalah setelah penulis telusuri dan pelajari dari hasil dan perancangan pada Penelitian ini. Dan juga saran yang berguna dan bermanfaat untuk penyempurnaan pengembangan lebih lanjut dan memberikan kemudahan bagi pemakainya, dapat menjadi alternatif pilihan utama bagi para pengunjung yang tidak mau bersusah payah dalam mencari informasi yang dapat menghabiskan waktu, uang, dan tenaga. Pemanfaatan Website Sebagai Media Diskusi memberikan layanan sarana informasi cepat, ter-*update* yang dapat diakses oleh siapapun juga, baik dari pihak lembaga maupun para pengunjung situsnya.

Kata Kunci : Forum Diskusi, Internet, PHP, MySQL, Yii-Framework

I Pendahuluan

Forum Online atau komunitas online merupakan konsep pengembangan yang bisa dimanfaatkan di dalam dunia pendidikan. Selain berguna untuk menjalin hubungan silaturahmi, juga berguna untuk menunjang dalam meningkatkan efektivitas belajar, dengan cara membentuk komunitas berupa kelompok belajar dan diskusi sesuai dengan bidang dan minat bagi orang-orang yang terlibat di dalamnya. Melalui komunitas online seseorang dapat saling berbagi pengalaman dan informasi mengenai topik yang sedang dibahas tanpa harus saling berhadapan atau saling mengenal satu sama lain.

Seiring dengan berjalannya waktu, saat ini STMIK Pelita Nusantara Medan telah membuka kampus cabang di daerah Sumatera Utara khususnya di kota Lubuk Pakam, sehingga dapat dikatakan bahwa mahasiswa STMIK Pelita Nusantara Medan tidak hanya berasal dan terpusat di Medan saja, tetapi tersebar di beberapa daerah. Dengan kondisi tersebut, maka diperlukan

suatu sarana yang dapat dijadikan tempat untuk saling berhubungan, komunikasi dan tukar informasi, khususnya antara mahasiswa STMIK Pelita Nusantara Medan. Dengan demikian, mahasiswa akan lebih mudah untuk saling berhubungan dan berbagi informasi, tanpa harus berhadapan antara satu dengan yang lainnya.

Salah satu cara untuk menyebarkan informasi di internet adalah dengan menggunakan *website*. Dengan adanya *website*, maka penyebaran informasi, baik informasi pendidikan maupun informasi seputar kegiatan kampus akan lebih mudah dan cepat dalam penyampaiannya, tak terbatas ruang dan waktu, karena *website* dapat diakses kapan saja, dimana saja dan oleh siapa saja, bukan hanya oleh mahasiswa saja, tetapi juga masyarakat sekitar, dan bahkan juga dunia. Sehingga akan menjadi sebuah prestasi atau kemajuan yang dapat dibanggakan oleh STMIK Pelita Nusantara Medan di mata masyarakat luas.

Dengan adanya website forum komunitas online ini, diharapkan akan lebih menumbuhkan rasa persatuan dan kekompakkan antara mahasiswa, serta menjadi tempat yang tepat bagi mahasiswa untuk dapat mengembangkan kreatifitas, ide-ide, berbagi pengalaman serta bertukar pikiran dalam memecahkan suatu masalah.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis memandang penting mengangkat kasus di atas ke dalam Penelitian ini dengan mengambil judul: Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Forum Diskusi Mahasiswa/i Di STMIK Pelita Nusantara Medan

1.1 Permasalahan

Berdasarkan Latar Belakang Masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. STMIK Pelita Nusantara Medan belum memiliki sebuah website komunitas online sebagai tempat untuk saling berhubungan dan berbagi informasi, khususnya bagi mahasiswa dan alumni.
2. STMIK Pelita Nusantara Medan memerlukan sebuah media alternatif dalam penyebaran informasi kepada mahasiswa/mahasiswi, agar lebih memudahkan dalam mendapatkan informasi tersebut bagi pihak-pihak yang membutuhkan.
3. Dibutuhkan sarana online sebagai tempat untuk berbagi (sharing) file, aplikasi, modul pembelajaran dan lain-lain yang dapat diakses kapan pun dan dimana pun, baik oleh mahasiswa maupun pihak lain yang membutuhkan.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulisan Penelitian ini adalah:

1. Memberikan alternatif *web-based application* sebagai media untuk berkomunikasi, selain melalui email dan chatting, yang memungkinkan digunakan sebagai tempat untuk memperkenalkan atau mengekspresikan diri, khususnya antara mahasiswa dan alumni STMIK Pelita Nusantara Medan, sehingga bisa lebih mengenal satu dengan yang lain, bisa terwujud rasa kebersamaan dan kekompakkan, meskipun berada dalam wilayah geografis yang berbeda.
2. Dijadikan media untuk berbagi file, aplikasi, modul pembelajaran dan konten-konten lainnya yang bermanfaat, khususnya bagi mahasiswa.
3. Untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang telah penulis dapatkan selama menempuh perkuliahan dikampus.

II Teori

2.1 Pengertian Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, seperti contoh sistem yang bersifat abstrak, sistem alamiah, sistem yang bersifat deterministik, dan sistem yang bersifat terbuka dan tertutup.

- a. Sistem abstrak dan sistem fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide – ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologis; sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, seperti sistem komputer, sistem penjualan, dan lain sebagainya.

- b. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibatasi oleh manusia. Sedangkan sistem buatan manusia merupakan sistem yang melibatkan hubungan manusia dengan mesin, yang disebut dengan *human machine system*.

- c. Sistem deterministik dan sistem probabilistik

Sistem deterministik merupakan sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi. Sedangkan sistem yang bersifat probabilistik adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi, karena mengandung unsur probabilistik.

- d. Sistem terbuka dan tertutup

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak dipenuhi oleh lingkungan luarnya. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipenuhi oleh lingkungan luarnya, yang menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.

III Metode Penelitian

3.1 Sistem Yang Diusulkan

Setelah penulis mempelajari dan menganalisa permasalahan yang ada pada sistem diskusi yang lama, maka penulis menjelaskan cara penyelesaian masalah yang dihadapi dengan merancang *system* yang baru yaitu forum diskusi *online*.

Dengan demikian, keterbatasan ruang dan waktu tidak akan menjadi hambatan bagi mahasiswa/i dalam melakukan diskusi antara satu dengan yang lainnya. Dimana dengan adanya sistem yang baru ini dapat meningkatkan rasa persaudaran yang lebih kental didalam suatu komunitas. Dan pihak kampus juga bisa ikut berpartisipasi dalam komunitas tersebut sehingga akan menghasilkan komunitas yang pastinya dapat saling membangun dan membantu satu dengan yang lainnya. Kemudahan dalam mendapatkan informasi sekitar kampus juga bisa dapat dirasakan oleh mahasiswa/i STMIK Pelita

Nusantara karena pada forum tersebut telah disediakan berita online seputar kampus.

Untuk itu penulis akan membuat sistem forum diskusi *online* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*PHP Hypertext Processor*) dengan menggunakan framework YII Framework. Penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP karena PHP adalah bahasa pemrograman yang sederhana namun memiliki hasil yang menarik, efektif dan efisien.

3.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam mengumpulkan data adalah sebagai berikut :

1. Teknik Observasi

Teknik observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara peneliti melakukan pengamatan secara langsung di lapangan. Pengamatan disebut observer yang diamati disebut *observe*.

2. Interview

Teknik wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara bertanya langsung kepada responden. Orang yang mewawancarai disebut *interviewer* dan orang yang diwawancarai disebut *interviewee*.

3. Teknik kepustakaan / Studi pustaka

Teknik kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan melalui telaah / studi dari berbagai laporan penelitian dan buku literature yang relevan.

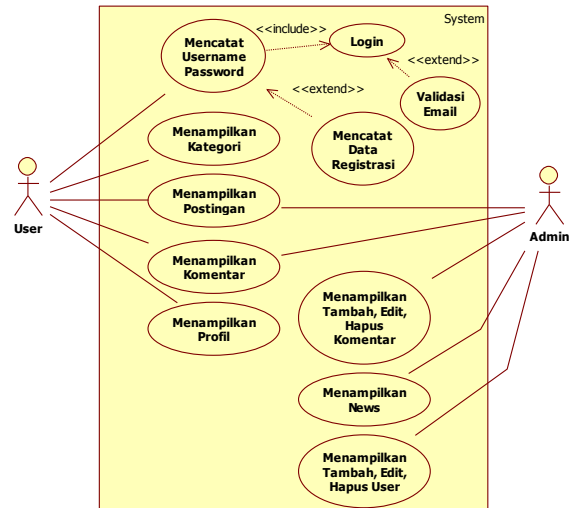
3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang baru ini merupakan tahapan awal pengembangan sistem yang belum ada sebelumnya. Perancangan sistem ini dimulai dari recruitment analisis dan design system yang baru.

3.2.1 Design System

Untuk merancang suatu sistem yang diusulkan, penulis membuat perancangan yang dibuat dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) yang terdiri dari *Use Case*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.

3.4.2.1 Use Case Perancangan



Gambar 3.1 Use Case Perancangan

Deskripsi Use Case

Tabel 3.1 Mencatat Username & Password

Nama Use Case	Mencatat Username & Password	
Aktor :	User	
Deskripsi	Use Case ini mendeskripsikan event seorang user yang masuk ke aplikasi yang ada pada web. Namun terlebih dahulu user harus mengisi Username & Password.	
Bidang Khas Suatu Even	Kegiatan Aktor	Respon Sistem
	Step 1 User masuk kedalam aplikasi pengisian Username & Password	Step 2 Sistem Memproses permintaan untuk melakukan pengisian Username & Password
	Step 3 User melakukan Pengisian Username & password	Step 4 Sistem memproses Password Step 5 Sistem mengirimkan pesan sukses ke interface Step 6 Interface Menampilkan pesan sukses
	Step 7 User dapat melihat pesan sukses yang ditampilkan pada interface	
Bidang Alternatif		Step 5 Sistem mengirimkan pesan error ke interface Step 6 interface menampilkan pesan error
	Step 7 User dapat melihat pesan error yang ditampilkan pada interface	

3.3 Perancangan Sistem

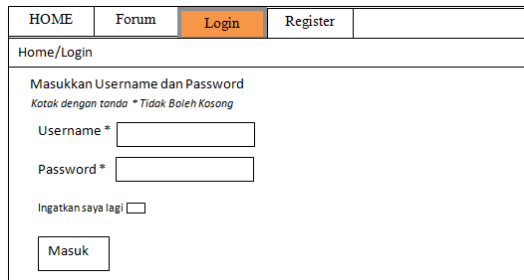
Perancangan sistem secara terinci bertujuan untuk menjelaskan bentuk dari komponen-komponen sistem tersebut. Perancangan sistem secara terinci (*detailed system design*) atau perancangan sistem fisik (*physical system design*) dimaksudkan untuk menggambarkan bentuk secara fisik dari komponen-komponen STI yang akan dibangun oleh pemrogram dan ahli teknik lainnya. Pada perancangan ini akan dibuat desain input, desain file, dan desain user interface dari sistem baru Forum Online STMIK Pelita Nusantara

3.3.1 Desain Input

Input dibuat sebagai tempat mengentrikan data sehingga dapat tersimpan kedalam database. Desain *input* dibuat dalam bentuk form

a. Input Login

Bentuk input login pada sistem informasi forum *online* Pelita Nusantara dapat dilihat pada gambar berikut ini



Gambar 3.2 Halaman Input Login

IV Hasil Penelitian

4.1. Hasil Penelitian

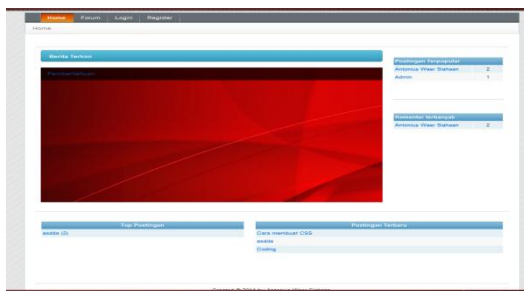
Pada bab ini penulis menguraikan tentang hasil dari seluruh program perancangan forum online Pelita Nusantara. Hasil penelitian dari perancangan forum online yang penulis buat terdiri dari beberapa form yaitu sebagai berikut :

4.1.1 Halaman Utama Home Page

Halaman ini merupakan Halaman Utama *Home Page* Website Forum Pelita Nusantara. Halaman ini terbagi menjadi 1 menu utama dan 5 kolom.

Pada kolom pertama ini menampilkan berita terkini dimana berita tersebut berasal dari aktifitas yang akan di lakukan, pada kolom kedua merupakan tampilan posting terbanyak dimana isi dari kolom tersebut merupakan user yang paling membuat postingan dan memberi komentar. Kolom ketiga merupakan tampilan komentar terbanyak dimana isinya merupakan user yang paling banyak memberi komentar pada suatu postingan.

Pada kolom keempat merupakan top postingan dimana isinya merupakan judul postingan yang paling banyak di komentari. Pada kolom kelima merupakan postingan terbaru yang isinya judul postingan yang baru di posting user.



Gambar 4.1 Halaman Utama Home Page

4.1.2 Halaman Forum Kategori

Halaman ini merupakan halaman kategori dari forum yang akan di pilih oleh *user* dimana kategori forum tersebut terdiri dari 3 yaitu Pemograman WEB, Pemograman Visual Basik,

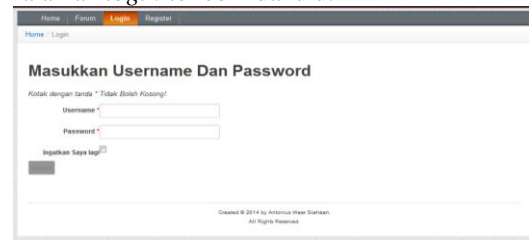
dan Unek – unek. Kategori forum dibuat berdasarkan kebijakan dari admin forum.



Gambar 4.2 Halaman Forum Kategori

4.1.3 Halaman Login

Halaman ini merupakan halaman *login* dimana, apabila seorang user ingin membuat postingan atau memberikan komentar terhadap sebuah postingan harus masuk ke halaman *login* terlebih dahulu.



Gambar 4.3 Halaman Login

4.1.4 Halaman Register (Mendaftar)

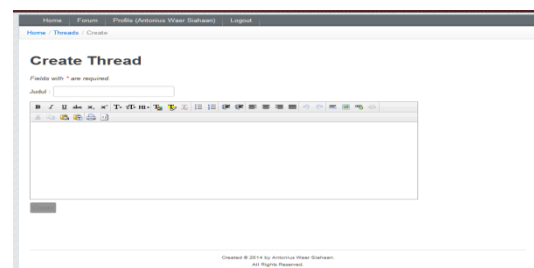
Halaman ini merupakan halaman *register* (mendaftar) anggota yang belum terdaftar didalam anggota forum.



Gambar 4.4 Halaman Register (Mendaftar)

4.1.5 Halaman Create Postingan

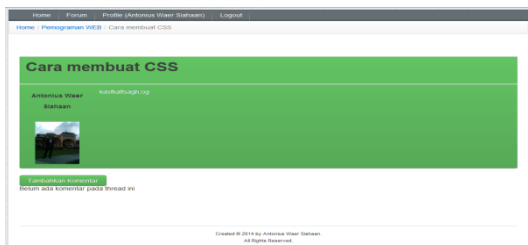
Halaman ini merupakan halaman untuk membuat atau memulai sebuah postingan yang di *input* oleh user.



Gambar 4.5 Halaman *Create Postingan*

4.1.6 Halaman Postingan

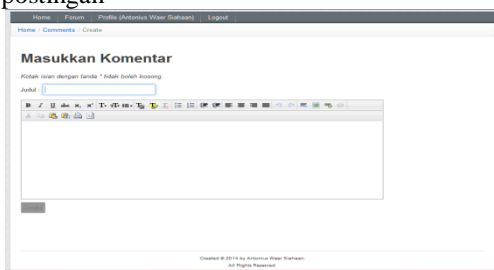
Halaman ini merupakan halaman dari sebuah postingan yang dikirimkan oleh seorang user dimana terdapat tombol tambah komentar yang digunakan oleh anggota untuk memberi komentar pada postingan tersebut.



Gambar 4.5 Halaman Postingan

4.1.7 Halaman Memberi Komentar

Halaman ini merupakan halaman untuk menginput komentar terhadap suatu postingan



Gambar 4.6 Halaman Memberi Komentar

4.1.8 Halaman Admin (Kelola Kategori)

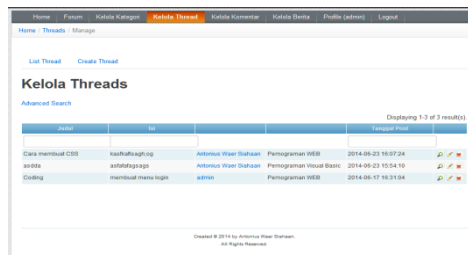
Halaman ini merupakan halaman admin yang berfungsi untuk menambah atau menghapus kategori forum yang ingin di tampilkan



Gambar 4.7 Halaman Admin Kelola Kategori

4.1.9 Halaman Admin (Kelola Thread)

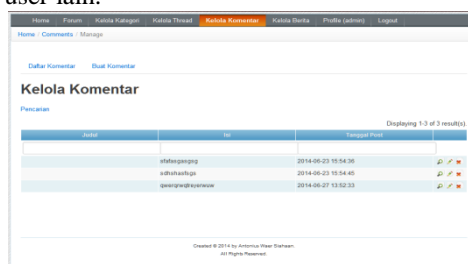
Halaman ini merupakan halaman admin yang berfungsi untuk mengelola suatu *thread* seperti menghapus dan mengedit *thread* (postingan)



Gambar 4.8 Halaman Admin (Kelola Thread)

4.1.10 Halaman Admin (Kelola Komentar)

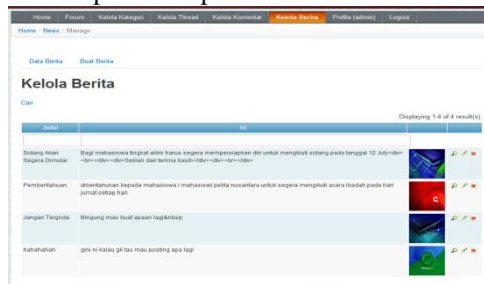
Halaman ini merupakan halaman admin untuk mengelola komentar user seperti menghapus komentar – komentar yang menggunakan kata – kata kotor dan menyinggung user lain.



Gambar 4.9 Halaman Admin (Kelola Komentar)

4.1.11 Halaman Admin (Kelola berita)

Halaman ini merupakan halaman admin untuk menambahkan atau menghapus berita seputar kampus



Gambar 4.10 Halaman admin Kelola Berita

V Kesimpulan

Kesimpulan dari pembuatan Penelitian yang berjudul “Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Forum Diskusi Mahasiswa/i Di STMIK Pelita Nusantara Medan” adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya Forum Diskusi Online di STMIK Pelita Nusantara bisa memudahkan para mahasiswa/i untuk saling berbagi ilmu pengetahuan yang dimiliki.
2. Mahasiswa/i yang bergabung dalam forum diskusi ini dapat meningkatkan rasa persaudaraan dan kebersamaan antara mahasiswa/i satu dengan yang lain.

3. Mahasiswa/i lebih mudah mendapatkan informasi tentang pengumuman yang berjalan di sekitar lingkungan kampus karena tersedianya berita terkini yang merupakan pengumuman seputar kampus.

Referensi:

- Darmawan, Deni. 2012. *Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Darmawan, Dr. Deny, S.Pd., M.Si., Kunkun Nur Fauz (2010). *Sistem Informasi Manajemen*: Jakarta: Graha Media
- Kustiyahningsih, Yeni., Devi Rosa Anamisa (2011). *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*: Graha Ilmu.
- Muhammad, Suyanto (2005). *Pengantar Teknologi Informasi Untuk Bisnis*: Andi Offset.
- Sayuti (2011). *Forum Online.pdf*. From <http://rplsayuti.files.wordpress.com/2011/10/forum-online.pdf>, 23 Mei 2014.
- Situngkir, Liza. 2013. "Perancangan Dan Pembuatan Website Akademik Pada SMA Negeri 4 Binjai". Program Studi Manajemen Informatika Komputer AMIK Medicom. Medan.
- Sutanta, Edhy (2005). *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*: AND