

Aplikasi Komunikasi Pegawai Puslitbang Geologi Kelautan Berbasis Media Sosial

Azham Sobri Bafadal¹, Marwanto Rahmatuloh²

^{1,2}Program Studi Diploma III Teknik Informatika
Politeknik Pos Indonesia

¹azham.bafadal@gmail.com, ²m_rahmatuloh@yahoo.com

Abstrak

Pemanfaatan forum online merupakan salah satu alternatif untuk mencari informasi yang semakin menjamur di dunia internet. konsep forum online merupakan salah satu sistem pendidikan jarak jauh yang salah satu prinsipnya adalah prinsip sosialisasi. Prinsip ini diwujudkan dengan adanya materi yang memungkinkan dapat dipelajari secara independent learning. Independent learning juga cocok untuk semua tingkatan usia. Tujuan dari pembuatan forum online ini adalah : menghasilkan produk forum online, membuat konsep ide dan belajar mandiri dengan menggunakan forum online, mengetahui validitas forum online dalam rangka peningkatan sosialisasi dikalangan pegawai puslitbang. Metode pembuatan yang digunakan adalah model ADPIE, model ini terdiri dari lima tahap, yaitu: Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Sampel yang diambil adalah pegawai puslitbang dilingkungan kantor. Sumber data yang digunakan dalam pembuatan ini menggunakan instrument antara lain: angket (ahli media dan pegawai). Teknik analisis data yang digunakan antara lain: analisis data angket, interpretasi data dengan kriteria tingkat validitas. Di dalam forum online ini juga terdapat beberapa menu utama yaitu : membuat form pendaftaran akun, terdapat menu khusus admin dan moderator, pengelolaan menu, perbaikan komposisi tata letak/ layout. Hasil pembuatan forum online adalah sebagai berikut: validasi ahli media sebesar 87,5%, validasi mahasiswa dalam uji coba lapangan sebesar 81,7%. Sehingga dapat diinterpretasikan bahwa forum diskusi online yang dikembangkan termasuk dalam kualifikasi Valid untuk digunakan sebagai alternatif diskusi .

Kata Kunci : Pembuatan Forum Online, Belajar Mandiri.

I. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Saat ini perkembangan teknologi sangat pesat, hal ini mempengaruhi kepada kehidupan manusia. Kebutuhan manusia akan informasi saat ini sangat besar, sehingga membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat menampung ide dan pemikiran mereka ke dalam sebuah forum.

Aplikasi web berbasis forum atau biasa disebut juga dengan perangkat lunak berbasis web telah berkembang dengan pesat baik dari segi penggunaan, ukuran, bahasa yang digunakan dan kompleksitasnya. Aplikasi web ini pada mulanya hanya berupa situs web yang bersifat statis dan navigated oriented, serta lebih banyak digunakan sebagai brosur produk atau profil perusahaan online. Pada saat ini aplikasi web telah banyak yang bersifat dinamis, interaktif dan task oriented untuk digunakan dalam system informasi, telekomunikasi, perdagangan, perbankan dan lain-lain.

Pada awalnya seseorang hanya dapat membaca tanpa dapat memposting sebuah berita yang mereka inginkan, dimana postingan tersebut nantinya akan menjadi sebuah wadah diskusi bagi para pengunjung khususnya di P3GL (Pusat Pengembangan dan Penelitian Geologi dan Kelautan), di karenakan masih banyak seseorang

yang kurang tahu akan manfaat dari sebuah forum online. Dimana mereka dapat berdiskusi, menuangkan ide gagasan secara tidak langsung, tak lupa juga mereka dapat membuat sebuah thread yang bermutu.

1.2 Identifikasi Masalah

Beberapa permasalahan yang akan dibahas adalah seperti berikut.

1. Apa fungsi forum online bagi P3GL?
2. Apakah forum online dapat menjadi salah satu terobosan menampung ide dan gagasan para karyawan?
3. Bagaimana cara menarik minat karyawan untuk menggunakan forum online ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian adalah:

1. mendeskripsikan bentuk berbagai macam forum;
2. mengidentifikasi sebuah forum;
3. menentukan aplikasi dari berbagai macam kategori forum online.

1.4 Ruang Lingkup

Ruanglingkup kami terdiri dari :

1. ruang lingkup Implementasi aplikasi dimana pada Bagian Pembukuan meliputi pencatatan dan pengolahan data atas masuk-keluarnya member yang meliputi journal posting hingga menghasilkan laporan (General Ledger System);
2. ruang lingkup Sistem Informasi Tetap dan Persediaan terdiri dari mutasi penambahan dan pengurangan pada sistem tetap dan persediaan serta perhitungan penyusutan dan nilai tetap;
3. ruang Lingkup implementasi Billing System yang telah terkomputerisasi terdiri dari beberapa sub-sistem antara lain sub-sistem penyambungan baru, sub-sistem administrasi , sub-sistem pelayanan pelanggan (customer service) dan sub-sistem penerimaan donasi.

II. Landasan Teori

2.1 Konsep Dasar

2.1.1 Internet

Internet adalah jaringan komputer di seluruh dunia yang menghubungkan atau bahkan ratusan jaringan yang lebih kecil, misalnya: jaringan pendidikan, komersial, nirbala, dan militer bahkan jaringan jaringan individual

Kegunaan Internet diantaranya untuk mendukung bisnis global, akademik dan komunitas yang mewakili pribadi. Kegunaan Internet terbagi menjadi 4 fungsi yaitu.

1. Fungsi Komunikasi.
Internet sebagai fungsi komunikasi adalah pertukaran pesan yang terjadi antar manusia dengan menggunakan fasilitas *electronic mail* (E-mail).
2. Fungsi *Resource Sharing*.
Internet sebagai fungsi *resource sharing* adalah pemakaian data, aplikasi dan peralatan secara bersama-sama.
3. Fungsi *Resource Discovery*
Internet sebagai fungsi *resource discovery* adalah penuntun untuk mencari file tertentu, dokumen, host, atau orang diantara jutaan host.
4. Fungsi Komunitas.
Internet sebagai fungsi komunitas adalah berkumpul atau bersatunya masyarakat pengguna Internet dan membentuk sebuah kelompok di dalam forum, yang biasanya digunakan untuk berdiskusi atau

mengobrol (Williams & Sawyer, 2007).

2.1.2 Definisi Forum Online

Forum Online merupakan forum komunitas yang di akses secara online, cukup banyak forum online yang muncul di dunia internet, ada yang bisa bertahan ada juga yang muncul langsung tenggelam. Kekuatan utama dari forum online adalah ke-anggotaannya, tidak bisa dipungkiri dengan memiliki member yang banyak dan membemnya selalu berkontribusi maka forum online tersebut akan sukses.

Di Indonesia sendiri forum online banyak sekali bermunculan dan memiliki banyak tema, dari yang umum, atau yang lebih khusus, seperti forum desain, forum bisnis, dan sebagainya. Untuk saat ini Kaskus merupakan forum online terbesar di Indonesia.

Fenomena forum online merupakan sebagai saluran media komunikasi dalam proses pembentukan komunitas virtual (forum desain), merupakan satu pandangan baru bagi masyarakat untuk berinteraksi, mengingat kini ditunjang dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi.

2.1.3 World Wide Web

World Wide Web yang juga disebut web didefinisikan sebagai sistem interkoneksi komputer internet (disebut server) yang mendukung dokumen-dokumen berformat multimedia.

Bekerja pada Web mencakup dua halpenting, *software Web browser* dan *software Web server*. *Web browser* yang bertindak sebagai client memungkinkan kita untuk menginterpretasikan dan melihat informasi pada Web, sedang web server yang bertindak sebagai server memungkinkan kita untuk menerima informasi yang diminta oleh browser. Jika suatu permintaan akan suatu informasi datang, *Web server* mencari file yang diminta tersebut dan kemudian mengirimkan ke browser yang memintanya.(Williams & Sawyer, 2007).

2.1.4 HyperText Transfer Protocol (HTTP)

HTTP adalah suatu protokol yang menentukan aturan yang perlu diikuti oleh Web browser dalam meminta atau mengambil suatu dokumen, dan oleh Web server dalam menyediakan dokumen yang diminta Web browser. Protokol ini merupakan protokol standar yang digunakan untuk mengakses dokumen HTML. (Williams & Sawyer, 2007)

2.1.5 Uniform Resource Locator (URL)

Uniform Resource Locator adalah suatu sarana yang digunakan untuk menentukan lokasi informasi pada suatu Web server. URL dapat diibaratkan sebagai suatu alamat, dimana alamat tersebut terdiri dari:

- Protokol yang digunakan oleh suatu browser untuk mengambil informasi
- Nama dari komputer dimana informasi tersebut berada, dan
- Jalur / path serta nama file dari suatu informasi.

Format umum dari suatu URL adalah sebagai berikut:

Protokol_transfer://nama_host/path/nama_file

(Williams & Sawyer, 2007)

2.1.6 Home Page

Setiap perusahaan atau pribadi yang memiliki informasi di *World Wide Web* memerlukan suatu alamat (URL) khusus yang disebut *Web site*. Setiap informasi ini disimpan dalam suatu file yang berbeda-beda yang disebut *Web page*. Di dalam Web page (atau biasa disingkat *page*) inilah tersimpan berbagai informasi dan link menghubungkan suatu informasi ke informasi lainnya, baik itu di dalam suatu Web page yang sama, ataupun dalam Web page lain pada Web site yang berbeda.

Sebelum mengakses berbagai macam informasi pada suatu Web site, akan ditemui suatu Web page pembuka yang disebut sebagai *home page*. Home page ini merupakan halaman pertama dari suatu Web site yang biasanya berisi tentang apa dan siapa dari perusahaan atau organisasi dari pemilik Web site tersebut.

Jadi pada dasarnya home page adalah suatu sarana untuk memperkenalkan secara singkat tentang apa yang menjadi isi dari keseluruhan Web site dari suatu organisasi atau pribadi. (Williams & Sawyer, 2007)

2.1.7 Browser

Untuk mengakses Web, diperlukan suatu program yang disebut *Web browser* atau biasa disebut *browser* saja. Browser merupakan suatu program yang dirancang untuk mengambil informasi-informasi dari suatu server komputer pada jaringan Internet. Informasi-informasi ini biasanya dikemas dalam page-page, dimana setiap page bisa memiliki beberapa link yang

menghubungkan Web page tersebut ke sumber informasi lainnya. Jika suatu link diklik, browser akan melihat alamat dari tujuan link tersebut dan kemudian mencarinya di Web server. Jika browser menemukan alamat dari tujuan link tersebut, browser akan menampilkan informasi yang ada, dan jika tidak menemukannya browser akan memberikan suatu pesan yang menyatakan bahwa alamat dari tujuan link tersebut tidak dapat ditemukan.

Pertama kali muncul di *World Wide Web*, browser hanya mampu menampilkan informasi dalam bentuk teks. Lynx merupakan salah satu contoh browser teks yang digunakan pada sistem Unix dan VMS. Pada tahun 1993, NCSA membuat browser Mosaic yang mempunyai kemampuan lebih baik daripada browser-browser sebelumnya dan juga disertai dengan kemampuan untuk menampilkan gambar. Sejak kemunculan NCSA Mosaic ini, *World Wide Web* mulai berkembang dengan pesat.

Perkembangan ini menjadi jauh lebih cepat lagi setelah muncul browser *Netscape Navigator* dari *Netscape Communication*. Netscape mempunyai kecepatan yang jauh lebih bagus daripada Mosaic dalam menampilkan informasi-informasi, baik berupa teks maupun gambar. Belakangan ini, dunia browser menjadi lebih semarak lagi setelah *Microsoft*, pembuat software terbesar di dunia, ikut terjun ke kancah *World Wide Web* dengan mengeluarkan browser Microsoft Internet Explorer. (Williams & Sawyer, 2007)

2.2 HyperText Markup Language (HTML)

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah suatu format data yang digunakan untuk membuat dokumen hypertext yang dapat dibaca dari satu platform komputer ke platform komputer lainnya tanpa perlu melakukan suatu perubahan apapun. Dokumen HTML sebetulnya adalah suatu teks biasa, sehingga di platform apapun dokumen tersebut dapat dibaca.

Dokumen HTML disebut sebagai *markup language* karena mengandung tanda-tanda tertentu yang digunakan untuk menentukan tampilan suatu teks dan tingkat kepentingan dari teks tersebut dalam suatu dokumen. Misalnya, Anda dapat menentukan baris-baris mana yang merupakan judul atau subjudul. Anda dapat menentukan di mana suatu gambar harus muncul dan jenis pemformatan apa yang berlaku pada suatu kumpulan teks tertentu. Anda bahkan juga dapat membuat tabel, form ataupun dokumen dengan

bingkai-bingkai di dalamnya dengan menggunakan tanda-tanda HTML tersebut. (Williams & Sawyer, 2007)

2.3 PHPMyAdmin

PHPMyAdmin adalah suatu program *open source* yang berbasis web yang dibuat menggunakan aplikasi PHP. Program ini digunakan untuk mengakses database MySQL. Program ini mempermudah dan mempersingkat kerja. Dengan kelebihannya, para pengguna awam tidak harus paham sintak-sintak SQL dalam pembuatan database dan tabel. (Bunafit Nugroho, 2004).

2.4 MySQL

MySQL (*My Structure Query Language*) atau yang biasa dibaca “mai-se-kuel” adalah sebuah program pembuat database yang bersifat *open source*, artinya siapa saja boleh menggunakannya dan tidak dicekal. Saat mendengar kata *open source*, pasti akan teringat dengan sistem informasi handal keluaran Unix, yaitu Linux.

MySQL sebenarnya produk yang berjalan pada *platform* Linux. Karena sifatnya yang *open source*, dia dapat dijalankan pada semua *platform* baik Windows maupun Linux. Selain itu, MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *Multi User* (Banyak Pengguna). Saat ini database MySQL telah digunakan hampir oleh semua programmer database, apalagi dalam pemrograman web.

Kelebihan lain dari MySQL adalah ia menggunakan bahasa *Query* standar yang dimiliki SQL (*Structure Query Language*). SQL adalah suatu bahasa permintaan terstruktur yang telah distandarkan untuk semua program pengakses database seperti Oracle, Posgress SQL, SQL Server, dan lain-lain.

Sebagai sebuah program penghasil database, MySQL tidak dapat berjalan sendiri tanpa adanya sebuah aplikasi lain (*Interface*). MySQL dapat didukung oleh hampir semua program aplikasi baik yang *open source* seperti PHP maupun yang tidak, yang ada pada *platform* Windows seperti Visual Basic, Delphi, dan lainnya.

Program-program yang menggunakan bahasa SQL, antara lain:

- a. MySQL
- b. Posgres SQL
- c. Oracle

- d. SQL Server 97, 2000
- e. Interbase

Program-program aplikasi pendukung MySQL, antara lain :

- a. PHP (*Page Hipertext Preproesor*)
- b. Visual Delphi
- c. Visual Basic
- d. Cold Fusion, dan lain-lain

Hal yang sulit bagi pemakai yang menyukai grafis pada MySQL adalah layar program yang berbasis DOS. MySQL memiliki layar utama yang seperti layar DOS yaitu memiliki *prompt* utama yang disebut `mysql >`. Sehingga bagi orang yang baru pertama dan belum mengenal perintah DOS akan merasa kesulitan. (Bunafit Nugroho, 2004)

2.5 PHP

PHP adalah sebuah bahasa pemrograman yang didesain agar dapat disisipkan dengan mudah ke halaman HTML. PHP memberikan solusi sangat murah (karena gratis digunakan) dan dapat berjalan di berbagai jenis *platform*. Pada awalnya memang PHP berjalan di sistem UNIX dan variannya, namun kini dapat berjalan dengan lancar di lingkungan sistem operasi Windows. Suatu nilai tambah yang luar biasa karena proses pengembangan program berbasis web dapat dilakukan lintas sistem operasi.

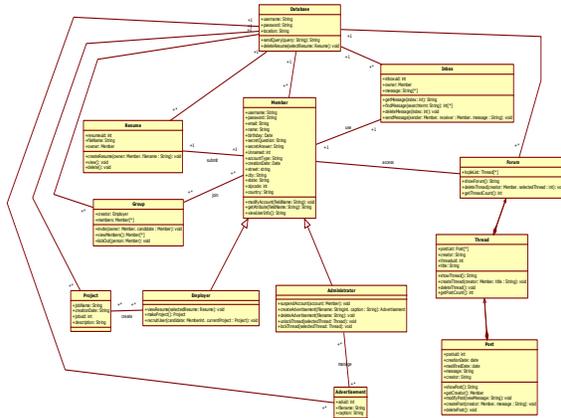
Dengan luasnya cakupan sistem operasi yang mampu menjalankan PHP dan ditambah begitu lengkapnya *function* yang dimilikinya (tersedia lebih dari 400 function di PHP yang sangat berguna) tidak heran jika PHP semakin menjadi tren di kalangan programmer web.

Penemu bahasa pemrograman ini adalah Rasmus Lerdorf, yang bermula dari keinginan sederhana Lerdorf untuk mempunyai alat bantu dalam memonitor pengunjung yang melihat situs web pribadinya. Inilah sebabnya pada awal pengembangannya, PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page tools*, sebelum akhirnya menjadi *Page Hypertext Preprocessor*.

Antusias komunitas Internet terhadap bahasa PHP ini begitu besar, sehingga Rasmus Lerdorf akhirnya menyerahkan pengembangan PHP ini kepada sebuah tim pemrograman dalam rangka gerakan *open source*. Tim ini membangun kembali PHP. Hasilnya adalah PHP 3.0 yang memiliki dukungan lebih luas lagi terhadap database. PHP 4.0 sebagai versi lanjutan dari PHP 3.0 dirilis.

menampilkan subset dari kelas-kelas dan relasinya. Dapat dibuat beberapa diagram sesuai dengan yang diinginkan untuk mendapatkan gambaran lengkap terhadap system yang dibangun.

Class diagram adalah alat perancangan terbaik untuk tim pengembang. Diagram tersebut membantu pengembang mendapatkan struktur system sebelum kode ditulis, dan membantu untuk memastikan bahwa system adalah desain terbaik.



Gambar 3.4 Class diagram forum online

IV. Implementasi dan Pengujian Sistem

4.1 Implementasi

Implementasi program merupakan tahap penerapan sistem yang telah dirancang dan disetujui perancangannya. Dalam tahap implementasi juga dijelaskan mengenai penerapan aplikasi yang dibangun. Tahapan implementasi menerapkan secara rinci, hasil analisis dan desain pada bab sebelumnya.

Perangkat lunak yang digunakan dalam tahap implementasi sistem ini adalah PHPmyadmin dan HTML. Sebagai perangkat lunak pengembang karena menyediakan fasilitas memadai dan sesuai dengan kebutuhan aplikasi yang dibangun. Sementara MySQL digunakan sebagai perangkat lunak pengembang dalam pembuatan basis data.

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

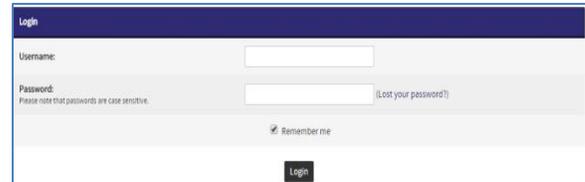
1. Processor Intel Core i3-2350M CPU 2.3 GHz.
2. Harddisk 2GB DDR3
3. Memori 500GB HDD
4. VGA Intel® HD 3000 Graphic

5. OS Windows
6. Keyboard, Mouse dan Monitor sebagai peralatan antarmuka

4.2 Pengujian Sistem

4.2.1 Menu Login

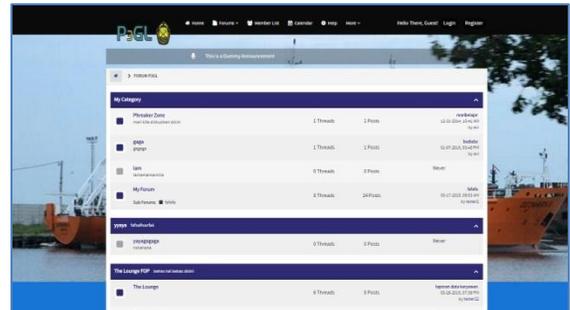
Menu ini khusus untuk melakukan login user dengan username dan password yang telah dibuatnya sebelum masuk ke dalam menu utama atau home.



Gambar 4.1 Tampilan Menu Login

4.2.2 Menu Home

Setelah user berhasil login, maka akan tampil menu utama atau home seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.2 Tampilan Home

4.2.3 Menu Login Admin

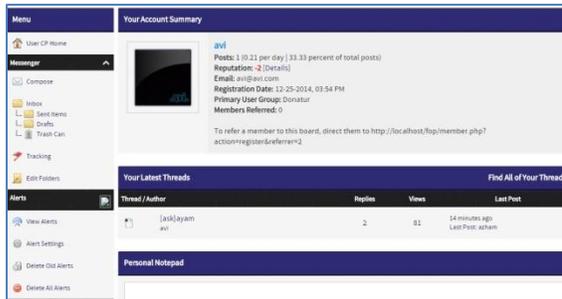
Menu ini khusus untuk melakukan proses login admin sebelum masuk ke dalam menu admin.



Gambar 4.3 Tampilan Login Admin

4.2.4 Menu Admin

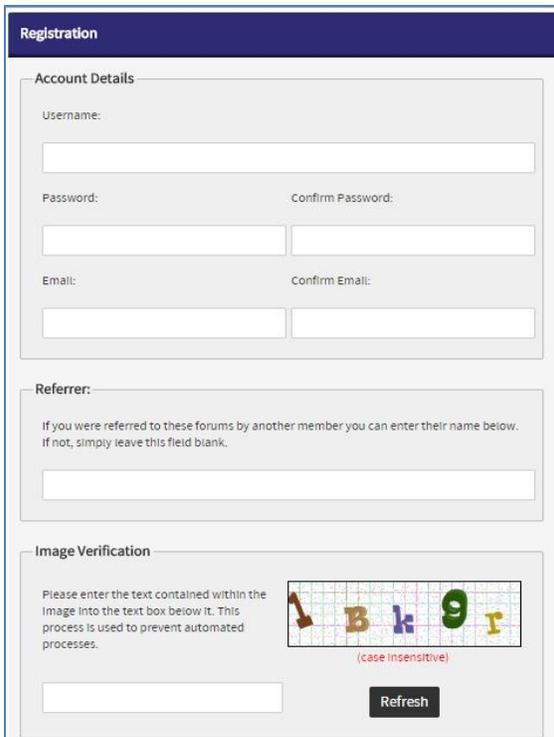
Setelah admin berhasil login, maka akan tampil menu admin seperti pada gambar dibawah ini. Pada menu ini Admin dapat mengelola ID User.



Gambar 4.4 Tampilan Menu Admin

4.2.5 Menu User Baru

Menu ini khusus untuk membuat akun baru user



Gambar 4.5 Tampilan Membuat Akun

4.2.6 Menu Admin User Titles

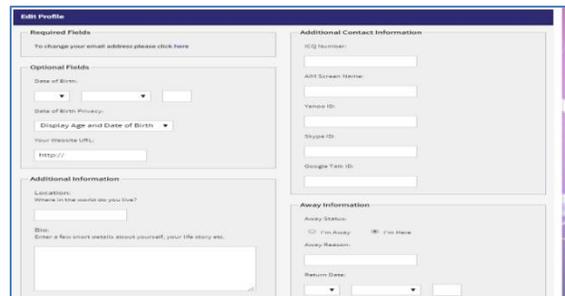
Pada menu ini user akan mengetahui tingkatan pangkat.

User Title	Minimum Posts	Contribs
New Member	0	Edit Delete
Member FOP	10	Edit Delete
Keluarga FOP	50	Edit Delete
Spekialti FOP	250	Edit Delete
Freah FOP	750	Edit Delete
Master FOP	1000	Edit Delete
The Runner FOP	3000	Edit Delete
Crazy FOP	10000	Edit Delete
Made in FOP	50000	Edit Delete

Gambar 4.6 Tampilan Menu User Titles

4.2.7 Menu Edit Profil

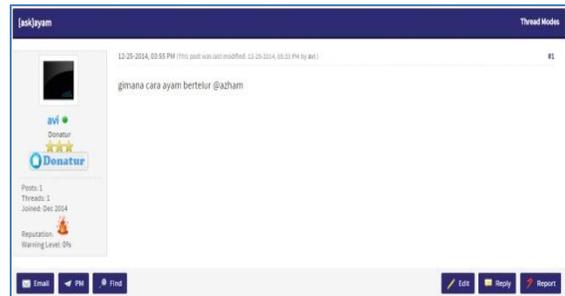
Pada menu ini user dapat mengedit atau merubah data profil yang telah dibuatnya.



Gambar 4.7 Tampilan Menu Edit Profil

4.2.8 Menu Account

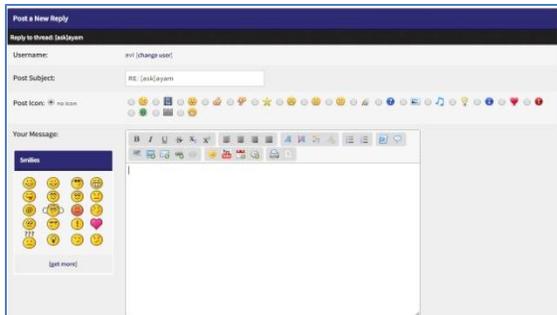
Menu account ini adalah menu tampilan akun user atau profil user. Jadi apabila user ingin melihat profilnya bisa dilihat di menu account ini.



Gambar 4.8 Tampilan Menu Account User

4.2.9 Menu Post Reply

Menu post reply ini adalah menu untuk membuat thread dan mengepost thread. Jadi didalam menu ini user dapat mengepost atau mengomentari thread-thread yang telah dibuatnya.



Gambar 4.9 Tampilan Menu Post Reply

V. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan, dan pengujian, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Forum online ini dapat menjadi salah satu terobosan menggapai ide/gagasan.
2. Forum online ini dapat dijadikan media diskusi antara karyawan dengan visitor lainnya
3. Forum online ini juga sebagai wadah untuk mengangkat topik yang bermutu yang sehari-hari dibicarakan dikalangan karyawan.

5.2 Saran

Untuk pengembangan forum online ini, ada beberapa saran yang dapat dilakukan, antara lain :

1. Dengan sistem yang baru sebaiknya diperlukan operator khusus yang mengerti dan bisa untuk menjelaskan sistem.
2. Penunjukan moderator dan ketua grup dalam setiap forum maupun grup pengguna sangat diperlukan, untuk memudahkan administrator dalam mengelola dan mengembangkan forum.
3. Sosialisasi keberadaan forum sangat diperlukan, agar forum dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

Referensi

- [1] Al fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [2] Arief, M. Rudyanto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- [3] Febrian, Jack. 2007. *Kamus Komputer & Teknologi Informasi*. Informatika. Bandung: Informatika.
- [4] [Http://www.community.mybb.com](http://www.community.mybb.com) (diakses 09 Maret 2015).
- [5] [Http://www.kaskus.co.id](http://www.kaskus.co.id) (diakses 09 Maret 2015).
- [6] Jogiyanto. 2007. *Komponen Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [7] Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [8] Sigit W, Aloysius. 2011. *Website Super Canggih dengan Plugin JQuery Terbaik*. Jakarta: Mediakita.