

RANCANG BANGUN APLIKASI FORUM IT_WARRIOR ITN MALANG BERBASIS WEB

Ranauval Pradhika Viraldi

Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang
lopper.koran0@gmail.com

ABSTRAK

Meningkatnya kualitas mahasiswa dan penyelenggaraan pendidikan, merupakan cermin tingkat keberhasilan dalam mengelola Perguruan Tinggi termasuk Perguruan Tinggi ITN. Hal tersebut tidak dapat dilepaskan dari pemahaman, penerapan dan pengembangan ilmu pengetahuan. Salah satu wadah untuk itu adalah forum diskusi yang melibatkan sivitas akademika.

Melalui forum ini mahasiswa bisa berdiskusi mengenai masalah mereka dengan mahasiswa lain. Tiap mahasiswa akan mendapat username dan password yang dapat digunakan untuk login. Setelah login mahasiswa bias membuat thread, memberikan komentar dan saling berhubunga melalui *future* chat. Sehingga mahasiswa akan mendapatkan solusi bagi permasalahannya dan bisa membuat hasil diskusi ini sebagai pelajaran/ilmu tambahan bagi mereka.

Aplikasi ini berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Dari pengujian yang dilakukan terhadap tiap-tiap fungsional sistem. Masih belum ada notifikasi saat *user* mendapat *chat* dan komentar baru sehingga untuk keseluruhan halaman *user* masih berjalan 71%. Sedangkan pada halaman admin semua proses berjalan 100%.

Kata kunci : *Forum, WebChat, IT_Warrior, ITN Malang*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi di bidang informasi telah mendorong bermunculan situs-situs jejaring sosial. Facebook, Twitter, Google+, dan tidak ketinggalan forum diskusi *online* adalah beberapa diantaranya. Melalui komunitas *online* seseorang dapat saling berbagi pengalaman dan informasi mengenai topik yang sedang dibahas tanpa harus saling mengenal satu sama lain. Situs jejaring sosial juga banyak dimanfaatkan untuk beriklan atau menawarkan barang maupun jasa. Sehingga tidak heran apabila situs jejaring sosial kini sangat digemari oleh masyarakat.

Di sisi lain suatu organisasi, perkumpulan, ataupun komunitas riil juga terkadang memiliki forum diskusi *online* yang berguna untuk lebih saling merekatkan tali persaudaraan antar sesama anggota komunitas, begitu juga dengan Prodi Informatika ITN Malang membutuhkan suatu forum diskusi *online* guna untuk meningkatkan kualitas mahasiswa dan meningkatkan kualitas penyelenggaraan pendidikan.

Meningkatnya kualitas mahasiswa dan penyelenggaraan pendidikan, merupakan cermin tingkat keberhasilan dalam mengelola Perguruan Tinggi termasuk Perguruan Tinggi ITN. Peningkatan kualitas Penyelenggaraan Pendidikan tidak dapat dilepaskan dari pemahaman, penerapan dan pengembangan ilmu pengetahuan. Salah satu wadah untuk itu adalah forum diskusi yang melibatkan Sivitas Akademika.

Pelaksanaan forum *online* berbasis *website* antar mahasiswa yang khususnya bagi mahasiswa jurusan Teknik Informatika merupakan suatu hal yang sangat bermanfaat. Dimana setiap mahasiswa yang ingin berdiskusi seputar masalah komputer dan IT dapat menggunakan fasilitas ini sebagai salah satu media diskusi yang cukup efisien. Melalui forum ini mahasiswa bisa berdiskusi mengenai masalah mereka baik dengan mahasiswa lain. Sehingga mereka akan mendapatkan solusi bagi permasalahannya dan mahasiswa sendiri bisa membuat hasil diskusi ini sebagai pelajaran/ilmu tambahan bagi mereka.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah yang berusaha dipecahkan penulis adalah “Bagaimana merancang dan membangun aplikasi forum informatika ITN Malang berbasis *website* ?”

1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah disebutkan diatas, maka penulis membatasi ruang lingkup permasalahan hanya pada masalah :

1. Aplikasi ini di kembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Javascript, dengan *database* menggunakan MySQL.
2. Aplikasi ini dikhususkan hanya untuk mahasiswa Teknik Informatika ITN Malang.
3. Hanya user yang telah didaftarkan oleh admin yang bisa login.

1.4 Tujuan

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya, maka tujuan penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan proses pengembangan aplikasi komunikasi interaktif berbasis web untuk kalangan mahasiswa informatika ITN.
2. Pembuatan aplikasi komunikasi interaktif ini dengan berbasis web sehingga diharapkan dapat menghasilkan sistem yang fleksibel dan mudah untuk dikembangkan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Forum

Forum adalah sebuah sarana komunikasi untuk sebuah komunitas. Sama halnya seperti sosial network yang sedang ramai-ramainya di dunia maya. Namun forum lebih berfokus untuk sebuah komunitas besar, dimana didalam forum tersebut terbagai menjadi sub-sub dari forum itu, lebih jelasnya didalam forum tersebut ada pembagian kategori yang dibuat untuk memudahkan penggunaanya dalam berinteraksi. Forum juga suatu sarana untuk mencari informasi yang bisa di katakana lebih lengkap dan lebih detail, forum juga dapat di gunakan sebagai tempat untuk berdiskusi, dengan adanya forum, maka dapat saling berinteraksi satu sama lain dengan anggota yang ada di forum (Indriyanti dan Pratama, 2015).

2.2 Teknologi Messaging

Instant messaging merupakan fasilitas komunikasi *chatting* untuk para pengguna internet. Dengan menggunakan fasilitas ini, *user* dapat berkomunikasi dengan cara mengirimkan pesan berupa *text* dengan *user* lain. Selain itu, *Instan Messaging* juga berfungsi untuk tukar menukar file secara *peer to peer*. Saat ini *Instan Messaging* yang terkenal adalah *Yahoo Messenger* dan *MSN Messenger*. Namun kita dapat membuat *Instan Messenger* sendiri menggunakan protokol *Jabber* serta aplikasi yang *Open Source* dan serta memodifikasi *client* sesuai dengan keinginan kita. Bahkan saat ini, *Google* mengembangkan *Instan Messengernya*, *Gtalk*, yang juga berbasiskan protokol *XMMP* (Zuliarso & Februariyanti, 2013).

2.3 PHP

PHP singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor*. Ia merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnyalah yang dikirim ke klien, tempat pemakai menggunakan *browser* (Fahrudin, Purnama, & Riasti, 2011).

2.4 Bootstrap

Twitter Bootstrap adalah sekumpulan perangkat gratis yang digunakan untuk membuat *website* dan aplikasi web. *Twitter Bootstrap* dibangun dengan teknologi *HTML* dan *CSS* yang dapat membuat

layout halaman *website*, tabel, tombol, *form*, navigasi, dan komponen lainnya dalam sebuah *website* hanya dengan memanggil fungsi *CSS* (*class*) dalam berkas *HTML* yang telah didefinisikan. Selain itu juga terdapat komponen komponen lainnya yang dibangun menggunakan *JavaScript* (Listiyonodan Setiawan, 2013)

2.5 MySQL

My Structured Query Language (*MySQL*) adalah sebuah program pembuat dan pengelola *database* atau yang sering disebut *Database Management System* (*DBMS*). Sifat dari *DBMS* ini adalah *open source*. *MySQL* juga merupakan program pengakses *database* yang bersifat jaringan, sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *multi user* (banyak pengguna). Kelebihan lain dari *MySQL* adalah menggunakan bahasa *query* (permintaan) standar *SQL*. *SQL* adalah suatu bahasa permintaan yang terstruktur, *SQL* telah distandarkan untuk semua program pengakses *database* (Fahrudin, Purnama, & Riasti, 2011).

3. METODE PENELITIAN

3.1 Analisa Sistem

Analisa kebutuhan sistem merupakan proses identifikasi dan evaluasi permasalahan – permasalahan yang dibangun sesuai dengan kriteria yang diharapkan. Oleh karena itu aplikasi harus memenuhi kebutuhan.

3.2 Perancangan Aplikasi

Program dibuat berbasis *website* dimana seluruh data disimpan pada *database*. *Website* ini dibuat. Adapun desain system seperti pada Gambar 1 berikut ini



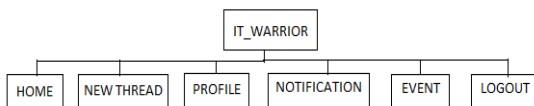
Gambar 1 Desain system

1. *User login* menggunakan *nim* dan *password* yang telah ditentukan oleh admin.
2. *User* membuat *thread* dan memberikan komentar serta *chat* ke *user* lain.
3. *User* menerima pemberitahuan bila ada komentar serta *chat* dari *user* lain.

3.3 Perancangan Struktur Menu

3.3.1 Struktur Menu User

Struktur menu program menggambarkan menu yang dapat diakses. Ditunjukkan Pada Gambar 2

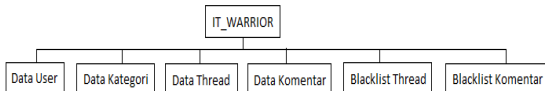


Gambar 2 Struktur Menu User

1. *Home* adalah tampilan awal setelah *login*, didalamnya terdapat data *top thread* dan *top kategori*.
2. *New thread* berfungsi untuk membuat *thread* baru.
3. *Profile* berfungsi untuk menampilkan data *user*, data *thread* dan, data komentar yang sedang *login*.
4. *Notification* berfungsi untuk pemberitahuan saat ada komentar baru.
5. *Event* berfungsi untuk menampilkan brosur acara seputar informatika.
6. *Logout* berfungsi untuk keluar dari program

3.3.2 Struktur Menu Admin

Struktur menu program menggambarkan menu yang dapat diakses. Ditunjukkan Pada Gambar 3

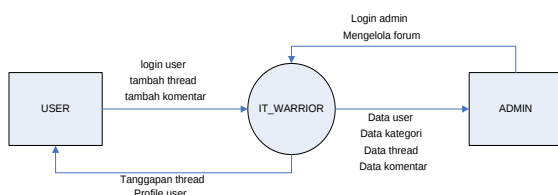


Gambar 3 Struktur Menu Admin

1. *Data User* berfungsi untuk mengelola data *user*.
2. *Data Kategori* berfungsi untuk mengelola data kategori.
3. *Data Thread* berfungsi untuk mengelola data *thread* dari semua *user*.
4. *Data Komentar* berfungsi untuk mengelola data komentar dari semua *user*.
5. *Blacklist Thread* berfungsi untuk menampilkan data *thread* yang telah di *blacklist* oleh admin.
6. *Blacklist Komentar* berfungsi untuk menampilkan data komentar yang telah di *blacklist* oleh admin

3.4 Data Flow Diagram

DFD merupakan gambaran dasar dari sistem yang akan dibangun dimana dalam sistem ini terdapat 2 entitas yaitu *user* dan admin. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 4



Gambar 4 DFD

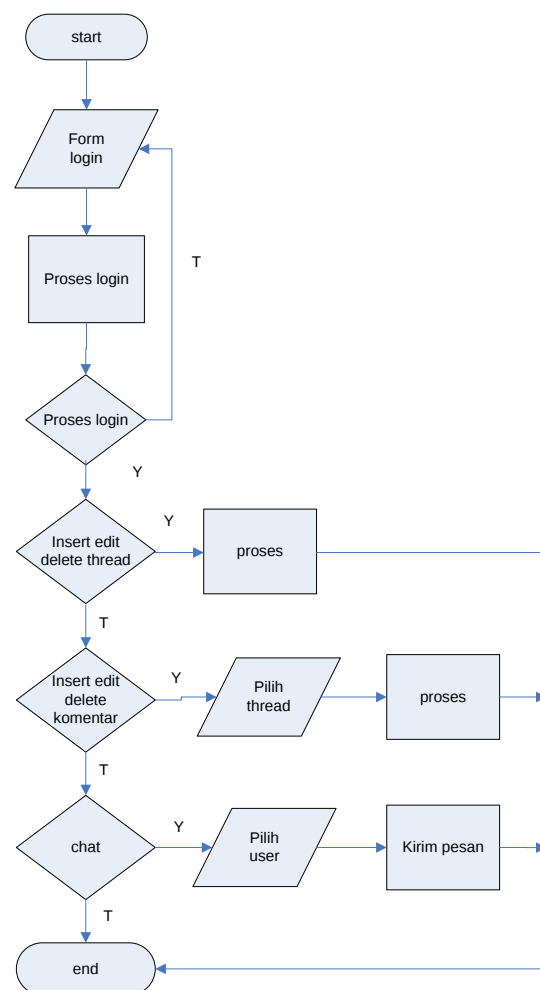
1. *User* melakukan *login* untuk mengakses forum.
2. Sistem akan memberikan data profil sesuai dengan username yang *login*

3. *User* menambahkan *thread* dan komentar.
4. Sistem akan memberikan tanggapan *thread*.
5. Admin melakukan *login*.
6. Admin mendapat semua data yang ada pada system.
7. Admin dapat mengelola semua data.

3.5 Flowchart Sistem

3.5.1 Flowchart User

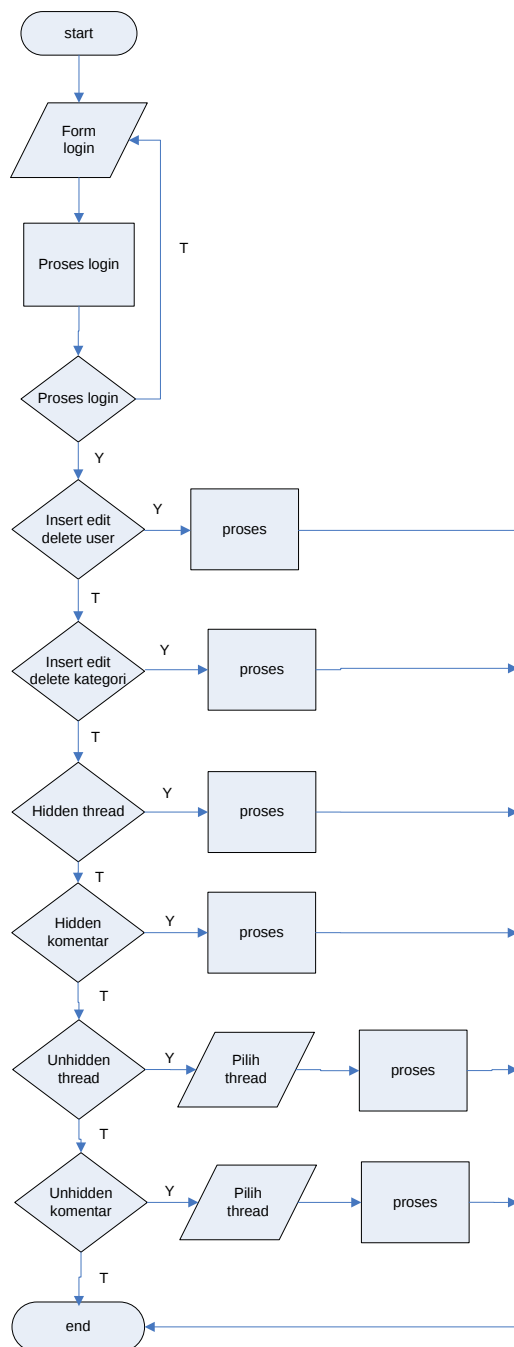
Pada *flowchart login user* Pertama mulai *user* harus melakukan *login* terlebih dahulu. *User* memasukkan *nim* dan *password* kemudian data akan di proses. Jika *nim* dan *password* benar maka akan lanjut ke langkah selanjutnya, bila gagal maka akan kembali ke form login. Setelah *login user* dapat membuat, mengubah, dan menghapus *thread* yang kemudian akan diproses oleh system. Selanjutnya *user* dapat berkomentar pada *thread* yang sudah ada yang kemudian akan diproses oleh sistem. Yang terakhir *user* dapat melakukan *chat* dengan *user* lain yang sedang *online*. Aplikasi berakhir Ditunjukkan pada Gambar 5



Gambar 5 Flowchart user

3.5.2 Flowchart Admin

Pada *flowchart* admin pertama mulai admin harus melakukan *login* terlebih dahulu. admin memasukkan nim dan *password* kemudian data akan di proses. Jika nim dan *password* benar maka akan lanjut ke langkah selanjutnya, bila gagal maka akan kembali ke form *login*., dalam langkah selanjutnya bila *login* berhasil admin dapat memasukkan, mengubah, dan menghapus data *user*. Selanjutnya admin dapat menghapus *thread* dan komentar yang telah dibuat oleh *user*. Selanjutnya admin juga dapat menambah, mengganti, dan menghapus kategori dan topik.. Aplikasi berakhir. Ditunjukkan pada Gambar 6



Gambar 6 Flowchart Administrator

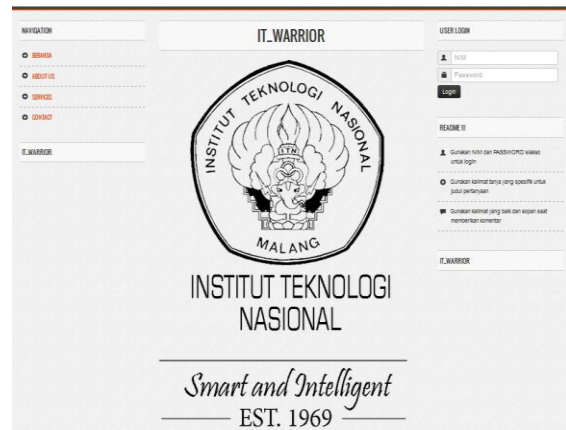
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Halaman User

Tampilan halaman *user* ini meliputi:

1. Halaman Index

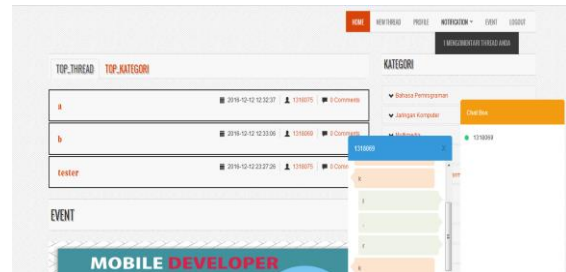
Tampilan awal *website* ketika pertama kali di buka seperti pada Gambar 7 berikut ini



Gambar 7 Halaman Index

2. Halaman Utama

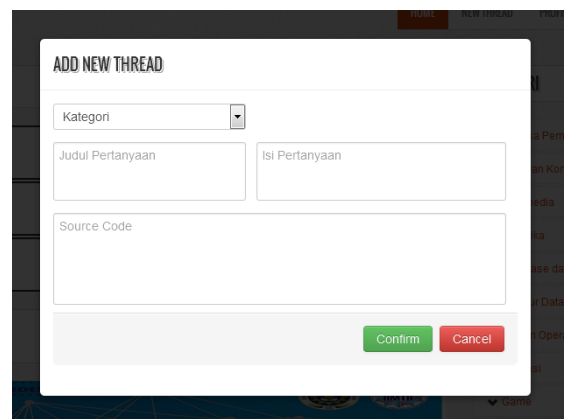
Halaman utama merupakan halaman yang akan tampil setelah *user login*. Seperti ditunjukkan pada gambar 8



Gambar 8 Halaman Utama

3. Halaman New Thread

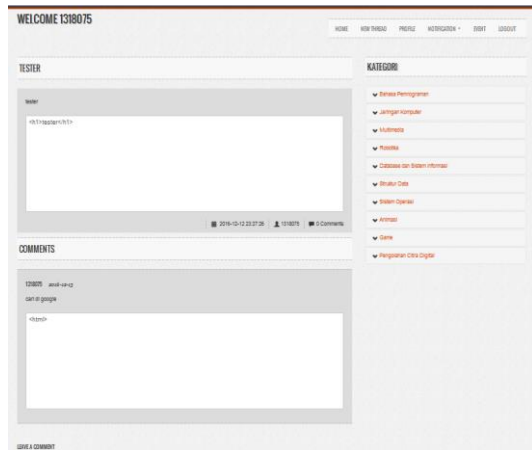
Halaman *new thread* merupakan halaman yang digunakan untuk membuat *thread* baru. Seperti ditunjukkan pada gambar 9



Gambar 9 Halaman Thread

4. Halaman Thread

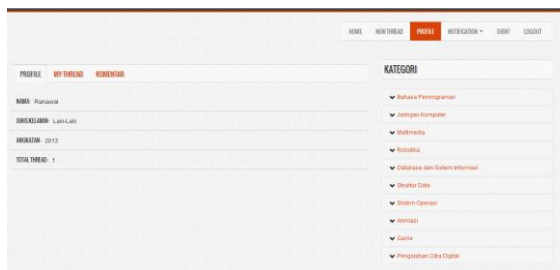
Halaman *Thread* adalah halaman yang akan tampil setelah membuat *thread*, menampilkan data *thread* yang baru dibuat. Seperti ditunjukkan pada gambar 10



Gambar 10 Halaman thread

5. Halaman Profil

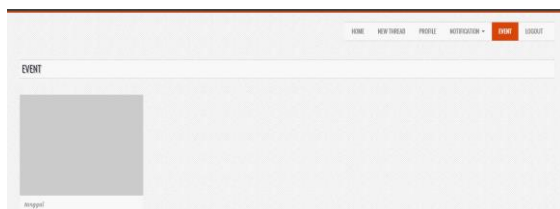
Halaman profil merupakan halaman yang berisi tentang data *user*, *thread user*, dan komentar *user*. Seperti ditunjukkan pada gambar 11



Gambar 11 Halaman Profil

6. Halaman Event

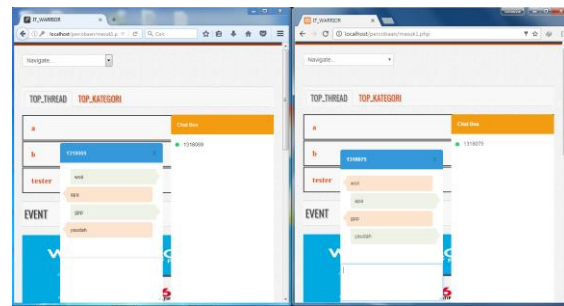
Halaman Event merupakan halaman yang berisi tentang informasi acara seputar informatika. Seperti ditunjukkan pada gambar 12



Gambar 12 Halaman Event

7. Fitur Chat

Fitur ini terdapat pada halaman utama. Seperti ditunjukkan pada gambar 13



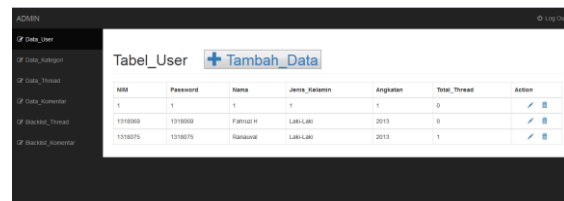
Gambar 13 Fitur chat

4.2 Implementasi Halaman Admin

Tampilan halaman admin ini meliputi:

1. Halaman Tabel User

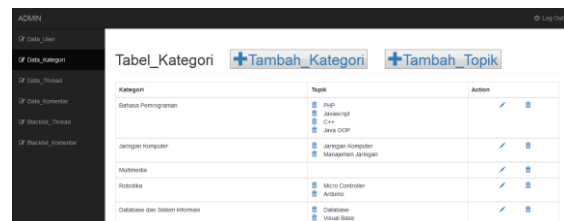
Halaman tabel *user* merupakan halaman dimana admin mengelola semua data *user* pada forum. Seperti ditunjukkan pada Gambar 14



Gambar 14 Halaman Tabel User

2. Halaman Tabel Kategori

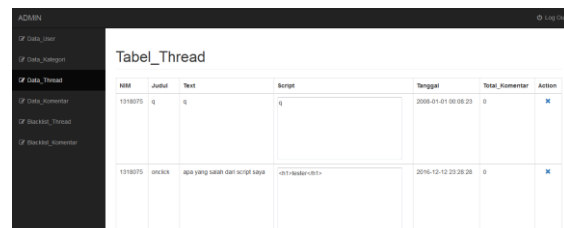
Halaman tabel kategori merupakan halaman dimana admin mengelola semua data kategori pada forum. Seperti ditunjukkan pada Gambar 15



Gambar 15 Halaman Tabel Kategori

3. Halaman Tabel Thread

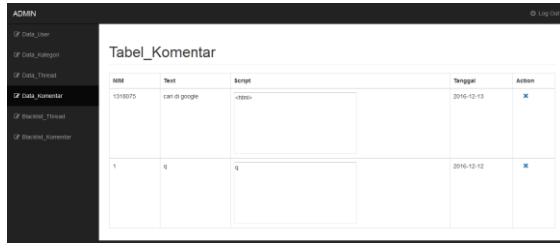
Halaman tabel *thread* merupakan halaman dimana admin mengelola semua data *thread* pada forum. Seperti ditunjukkan pada Gambar 16



Gambar 16 Halaman Tabel Thread

4. Halaman Tabel Komentar

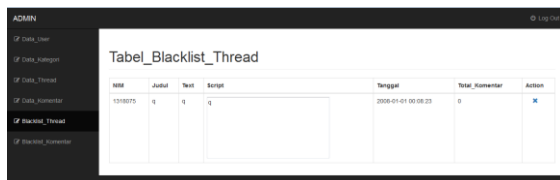
Halaman tabel komentar merupakan halaman dimana admin mengelola semua data komentar pada forum. Seperti ditunjukkan pada Gambar 17



Gambar 17 Halaman Tabel Komentar

5. Halaman Tabel Blacklist Thread

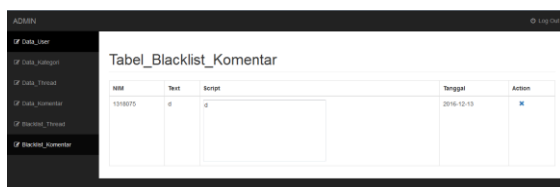
Halaman tabel *blacklist thread* merupakan halaman untuk data *thread* yang telah di *blacklist* admin. Seperti ditunjukkan pada Gambar 18



Gambar 18 Halaman Tabel Blacklist Thread

6. Halaman Tabel Blacklist Komentar

Halaman tabel *blacklist komentar* merupakan halaman untuk data komentar yang telah di *blacklist* admin. Seperti ditunjukkan pada Gambar 19



Gambar 19 Halaman Tabel Blacklist komentar

5.3 Pengujian Sistem

Hasil pengujian halaman *website forum* ini terdiri dari 2 bagian, yaitu user dan admin yang ditunjukkan pada tabel 2 dan tabel 3

Tabel 2 Pengujian halaman *website* pada user

Nama Fungs i	Hasil Pengujian					
	Mozilla		Chrome		Opera Mini	
	Berha sil	Tid ak	Bera sil	Tid ak	Berha sil	Tid ak
Halaman Index	√		√		√	
Halaman utama	√		√		√	
Halaman	√		√		√	

an new thread						
Halaman Thread	√		√		√	
Halaman Profil	√		√		√	
Halaman Event		√		√		√
Fitur Chat		√		√		√

Keterangan: √ = Berfungsi, x = Tidak berfungsi

Tabel 3 Pengujian pada halaman admin

Nama Fungs i	Hasil Pengujian					
	Mozilla		Chrome		Opera Mini	
	Berha sil	Tid ak	Bera sil	Tid ak	Berha sil	Tid ak
Tabel user	√		√		√	
Tabel Kategori	√		√		√	
Tabel Thread	√		√		√	
Tabel Komentar	√		√		√	
Blacklist Thread	√		√		√	
Blacklist Komentar	√		√		√	

Keterangan: √ = Berfungsi, x = Tidak berfungsi

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dalam pembuatan forum IT_WARRIOR ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Masih belum ada notifikasi saat ada *chat* dan komentar baru sehingga untuk keseluruhan halaman *user* masih berjalan 71%.
2. Pada halaman admin semua proses berjalan 100%.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan setelah melakukan pengujian sebagai berikut.

1. Forum ini dapat dikembangkan dengan penambahan *future videochat/videocall*.
2. Forum ini dapat dikembangkan dengan pembuatan berbasis android.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Indriyanti, A. D., & Pratama, R. (2015). Perancangan Dan Pembuatan Forum Makanan Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Informatika, Volume 04 Nomor 01 Tahun 2015*, 76-81 , 78.
- [2] Listiyono, A. B., & Setiawan, B. (2013). Aplikasi Akuntansi Gereja Berbasis Web Portal. *JURNAL TEKNIK POMITS Vol. 2, No. 1, (201 3) ISSN: 2337-3539 (2301 -9271 Print) , 02.*
- [3] Fahrudin, A., Purnama, B. E., & Riasti, B. K. (2011). Pembangunan Sistem Informasi Layanan Haji Berbasis Web. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 3 No 1 - 2011 - ijns.org , 36.*
- [4] Zuliarso, E., & Februariyanti, H. (2013). Pemanfaatan Instant Messaging untuk Aplikasi Layanan Akademik. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK Volume 18, No.2, Juli 2013 : 112-121 , 113.*