



RANCANG BANGUN JEJARING SOSIAL PELITA BANGSA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

Agung Nugroho

Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Pelita Bangsa
agung@pelitabangsa.ac.id

Abstrak

Internet adalah salah satu teknologi komunikasi komputer yang saat ini berkembang dan menjadi sangat populer. Beberapa fasilitas populer internet adalah situs jejaring sosial. Situs jejaring sosial memungkinkan pengguna untuk berkomunikasi satu sama lain tanpa perlu bertemu, hanya melalui internet. Dengan keunggulan tersebut, penulis merancang situs jejaring sosial yang terintegrasi dengan jQuery. jQuery mempunyai kemampuan mempersingkat Ajax, yaitu mampu mengambil informasi dari server tanpa melakukan refresh pada halaman web sehingga memungkinkan pengguna untuk mendapatkan data yang diperlukan dengan mudah dan terperinci. Jejaring sosial ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Pengguna situs jejaring sosial ini dapat dengan mudah mengirim pesan satu sama lain, berbagi foto, membuat forum, berbagi berkas, berbagi file audio dan bahkan berkomentar kepada pengguna lain. Website ini dibangun dengan PHP dan bahasa pemrograman MySQL yang website dinamis, artinya pengguna dapat melakukan perubahan data yang mereka butuhkan tanpa perlu mengubah script.

Kata Kunci : Pemrograman website, Jejaring sosial

Abstract

The Internet is one of the computer communications technologies that are currently developing and becoming very popular. Some popular internet facilities are social networking sites. Social networking sites allow users to communicate with each other without the need to meet, just over the internet. With these advantages, the authors designed a social networking site that integrates with jQuery. jQuery has the ability to shorten Ajax, which is able to retrieve information from the server without refreshing on the web page allowing users to get the necessary data easily and in detail. This social network is built using PHP programming language and MySQL database. Users of these social networking sites can easily send messages to each other, share photos, create forums, share files, share audio files and even comment to other users. This website is built with PHP and MySQL programming language that

dynamic website, meaning that users can make changes to the data they need without the need to change the script.

Keywords: Website programming, Social networking

1. Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi di bidang informasi telah mendorong bermunculannya situs - situs jejaring sosial seperti facebook, twitter, 4shared, kaskus dan lain diantaranya. Melalui jejaring sosial 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.

STT Pelita Bangsa merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang berpusat di Cikarang, Jawa Barat. Dalam kiprahnya selama ini, Perguruan tinggi Pelita Bangsa telah banyak membantu mendidik bangsa Indonesia, khususnya di bidang komputer dan teknologi informasi. Seiring dengan berjalannya waktu, saat ini STT Pelita Bangsa telah membuka kampus cabang di beberapa daerah di JABODETABEK, antara lain di daerah Bekasi dan Tangerang, serta membuka jadwal kuliah yang padat antara lain kelas pagi, kelas malam, kelas executive dan kelas karyawan, maka diperlukan suatu sarana yang dapat dijadikan tempat untuk saling berhubungan, komunikasi dan tukar informasi, khususnya antara mahasiswa STT PELITA BANGSA kelas pagi, kelas malam, kelas executive dan kelas karyawan. Sebagai salah satu sekolah tinggi terbaik di cikarang tentunya menginginkan agar nama STT PELITA BANGSA tersebut dapat dikenal di masyarakat luas menunjukkan eksistensinya juga untuk lebih saling merekatkan tali persaudaraan antar sesama mahasiswa kampus.

Saat ini di STT pelita bangsa belum ada website jejaring sosial, ini penting agar seluruh mahasiswa dapat saling berkomunikasi, lebih saling mengenal satu dengan yang lain, sebagai tempat untuk saling berbagi baik itu informasi, file musik, thread forum, gambar, file dan sebagai tempat untuk menjual produk. Dengan adanya website jejaring sosial ini, diharapkan agar STT PELITA BANGSA dapat menunjukan eksistensinya dalam penyebaran informasi dan dapat dikenal lebih luas lagi agar semakin banyak mahasiswa baru yang bergabung dengan STT Pelita Bangsa.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis memandang penting mengangkat kasus di atas ke dalam Skripsi ini dengan mengambil judul: **Rancang Bangun Jejaring Sosial Pelita Bangsa Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall.**

2. Landasan Teori

2.1. Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer atau programmer untuk mengerjakan tugas-tugas atau pekerjaan tertentu. Aplikasi adalah kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu (khusus). Aplikasi adalah suatu kelompok file (form, class, report) yang bertujuan untuk melakukan aktivitas tertentu yang saling terkait”.

2.2. Jejaring Sosial

2.2.1. Pengertian Jejaring Sosial

Jejaring sosial adalah struktur sosial yang terdiri dari elemen-elemen individual atau organisasi. Jejaring ini menunjukkan jalan dimana mereka berhubungan karena kesamaan sosialitas,

mulai dari mereka yang dikenal sehari-hari sampai dengan keluarga. Jejaring sosial adalah suatu struktur sosial yang dibentuk dari simpul-simpul (yang umumnya adalah individu atau organisasi) yang diikat dengan satu atau lebih tipe relasi spesifik seperti nilai, visi, ide, teman, keturunan, dll. Jejaring sosial adalah tempat user saling berinteraksi serta bersosialisasi melalui media internet.

2.2.2. Website Jejaring Sosial

Website jejaring sosial adalah sebuah website yang mengakomodasi seorang user untuk membuat profil online ataupun halaman pribadi yang digunakan untuk membangun jejaring sosial. Tiga aktivitas utama dalam website jejaring sosial adalah : identity, komunikasi, dan sharing. “Website jejaring sosial adalah tempat berkumpulnya orang-orang yang ingin bersosialisasi melalui pembentukan sebuah komunitas maya. Website jejaring sosial adalah tempat anggota-anggota yang terdaftar untuk mendiskusikan berbagai topik yang memungkinkan user saling berbagi informasi.

2.3. Web

Yang dimaksud dengan aplikasi web atau aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang dijalankan melalui browser. Aplikasi seperti ini pertama kali dibangun hanya dengan menggunakan bahasa yang disebut dengan HTML (HyperText Markup Language) dan protokol yang digunakan dinamakan HTTP (HyperText Transfer Protokol). Namun, tentu saja hal seperti ini memiliki kelemahan. Semua perubahan harus dilakukan pada level aplikasi. Pada perkembangan berikutnya, sejumlah skrip dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML. Pada saat ini, banyak skrip seperti itu antara lain yaitu PHP, ASP, ASP.NET sedangkan contoh yang berupa objek antara lain adalah applet (Java).

Dari berbagai sumber di atas penulis menyimpulkan bahwa Aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang dapat diakses kapan pun dan dari mana pun selama ada internet. Dapat diakses hanya dengan menggunakan web browser (umumnya sudah tersedia di PC, PDA, dan handphone terbaru), tidak perlu menginstall aplikasi client khusus.

2.4. HTML

“HTML adalah sebuah markup language yang didesain untuk membuat halaman web dan informasi lain yang dapat dilihat di browser”.

“HTML (HyperText Markup Language) adalah Format dokumen yang digunakan dalam WWW (World Wide Web)”.

“HTML (Hypertext Markup Language) sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan tampilan web”.

Page yang ditulis dalam HTML menjelaskan *text file* (ASCII) yang berarti tidak berisi *platform* atau informasi program khusus sehingga bisa dibaca oleh beberapa *editor* yang mendukung *text*.

2.5. CSS

“*Cascading Style Sheets* (CSS) adalah suatu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang di tulis dalam bahasa *markup*”

“CSS adalah suatu bahasa *stylesheet* yang dikhususkan untuk mengatur gaya atau layout sebuah halaman website”.

“CSS merupakan singkatan dari *Cascading Style Sheet*, yang berisi rangkaian perintah untuk menentukan bagaimana suatu elemen website tersebut akan akan ditampilkan pada layar”.

Jadi kesimpulan menurut pendapat diatas CSS adalah suatu bahasa untuk mengatur suatu tampilan pada suatu elemen *website*. CSS di gunakan oleh *web* untuk menentukan warna , jenis huruf, tata letak, dan berbagai aspek tampilan dokumen. CSS digunakan terutama untuk memisahkan antara isi dokumen (yang ditulis HTML atau bahasa *markup* lainnya) dengan presentasi dokumen (yang ditulis dengan CSS). Pemisahan ini dapat meningkatkan *aksesibilitas* isi, memberikan lebih banyak keleluasan dan kontrol terhadap tampilan, dan mengurangi kompleksitas serta pengulangan pada struktur isi.

2.6. MYSQL

“MySQL adalah sebuah perangkat lunak system manajemen basis data SQL atau dikenal dengan DBMS(database management system), database ini multithread dan multi-user.

“MySQL adalah salah satu program yang dapat digunakan sebagai database, dan mampu menerima data dengan cepat dan multi user serta dapat menangani data yang bervolume besar.

“MySQL adalah software database yang tergolong dalam REBMS (Relation Database Management System), Sofwere database yang datanya dapat diakses dan direlasikan secara gampang dengan menggunakan perintah SQL (Structured Query Language)”.

Jadi MySQL merupakan *software* sistem manajemen *database* (*Database Management System* - DBMS) yang sangat populer di kalangan pemrograman. MySQL merupakan *database* yang paling populer digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelola data.

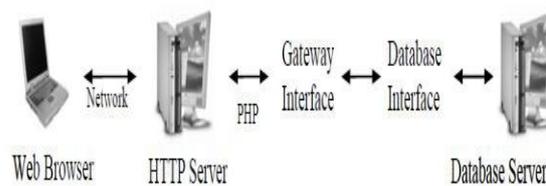
MySQL merupakan database server yang memiliki konsep database modern,

2.7. PHP (Hypertext Preprocessor)

“PHP adalah sebuah bahasa script server side yang dapat digunakan dengan bahasa HTML atau dokumen secara bersamaan untuk membangun sebuah aplikasi web”.

“PHP (singkatan dari Personal Home Page) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi web”.

Sifat open source pada PHP memberikan kemampuan PHP berkembang secara cepat. PHP selain dapat membuat dokumen HTML secara dinamis, dapat membuat gambar, PDF, dan animasi flash dengan script yang sederhana. PHP dapat bekerja dengan baik pada sebagian besar DBMS, diantaranya oracle, MSSQL, SQL server, MySQL, dbase, PostgreeSQL, dan MySQL. Proses pengaksesan database dengan menggunakan PHP dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses pengaksesan database dengan menggunakan PHP

2.8. JQUERY

“jQuery adalah kumpulan fungsi javascript siap pakai, untuk mempermudah dan mempercepat kita dalam membuat kode javascript. Sehingga bisa langsung memanggil fungsi yang terdapat didalam library tersebut”.

Kesimpulannya, jQuery menyederhanakan kode javascript. Hal ini sesuai dengan logannya “Write less, do more” cukup tulis sedikit, tapi bisa melakukan banyak hal.

2.9. Basis Data

2.9.1. Pengertian Basis Data

Basis data adalah kumpulan dari data-data logikal yang saling terhubung sehingga mudah disimpan, dimanipulasi, serta dipanggil oleh pengguna.

Basis data adalah kumpulan data yang saling berelasi yang berupa fakta mengenai obyek, orang, dan lain-lain.

Basis data adalah gabungan antara berbagai karakter atau bita yang saling terkait dan merupakan bagian terkecil dari data yang dapat diakses oleh pengguna.

2.9.2. Entity Relational Diagram (ERD)

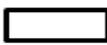
ERD adalah pemodelan awal basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam

bidang matematika untuk pemodelan basis data relasional.

ERD (*entity relationship diagram*) adalah pemodelan data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data yang berhubungan dengan *entity* dan hubungan (*relationship*) yang dideskripsikan oleh data tersebut.

ERD merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antar objek data. Salah satu alternatif pembuatan ERD adalah dengan notasi pemodelan Crow's Feet. Adapun notasi-notasi simbolik di dalam ERD disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Simbol-simbol ERD

Komponen ERD	Simbol	Fungsi
Entitas		Entitas/tabel
Atribut		Atribut/properti entitas
Himpunan Relasi		Himpunan relasi
Penghubung		Penghubung antar entitas dengan atribut dan dengan himpunan entitas

2.9.3. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan elemen data menjadi table-table yang menunjukkan *entity* dan *relasinya*. Normalisasi adalah Pengelompokan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya, suatu proses yang digunakan untuk menentukan pengelompokan atribut-atribut dalam sebuah relasi sehingga diperoleh relasi yang berstruktur baik”

2.10. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram atau DFD adalah gambaran secara logika. Gambaran ini tidak tergantung pada perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware), struktur data dan organisasi file. Data Flow Diagram (DFD) merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi atau simbol-simbol untuk menggambarkan arus data dalam sistem DFD sering digunakan sistem yang sedang berjalan atau sistem yang sedang diusulkan dan dirancang tanpa mempertimbangkan dimana data tersebut disimpan. Pada rancangan aplikasi nantinya, penulis menggunakan suatu notasi dengan menggunakan simbol-simbol yang ada pada DFD (Data Flow Diagram). Simbol-simbol yang digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Simbol Data Flow Diagram

SIMBOL	KETERANGAN
	Kesatuan Luar / External Entity. Merupakan sumber/tujuan data atau suatu bagian/orang yang berada diluar sistem tapi berhubungan dengan sistem tersebut, baik itu memasukkan data maupun mengambil data dari sistem.
	Proses. Simbol ini digunakan untuk melakukan proses pengolahan data di dalam DFD, yang menunjukkan suatu kegiatan yang mengubah aliran data masuk (input) menjadi aliran data keluar (output).
	Penyimpanan Data / Data Store. Berfungsi sebagai tempat penyimpanan dokumen-dokumen/file-file yang dibutuhkan dalam suatu sistem informasi.
	Aliran Data. Menunjukkan arus dalam proses, dimana simbol aliran data ini mempunyai nama tersendiri.

2.11. HIPO

“Hipo adalah merupakan metodologi yang dikembangkan dan didukung oleh IBM”.

“HIPO adalah teknik penggambaran modul-modul yang nantinya akan dikembangkan oleh programmer menjadi prosedur-prosedur dalam program sistem informasi”.

HIPO (*Hierarchy plus Input-Process-Output*) mempunyai sasaran utama sebagai berikut :

- 1) Untuk menyediakan suatu *struktur* guna memahami fungsi dari sistem.
- 2) Untuk lebih menekankan fungsi-fungsi yang harus di selesaikan oleh *program*, bukannya menunjukkan *statemen-statemen* program yang di gunakan untuk melaksanakan fungsi tersebut.
- 3) Untuk menyediakan penjelasan yang jelas dari *input* yang harus digunakan dan *output* yang harus di hasilkan oleh masing-masing fungsi pada tiap-tiap tingkatan dari di agram HIPO.
- 4) Untuk menyediakan *output* yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan pemakai.

2.12. Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (input) dan keluaran (output) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan) untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD.

3. Metodologi Penelitian

3.1. Analisis Peluang Bisnis

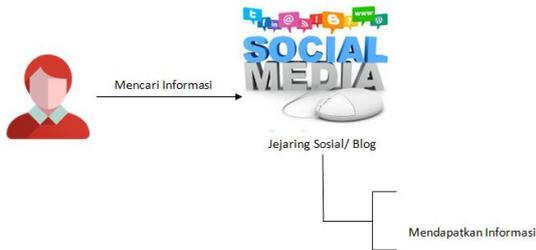
Kepopuleran Jejaring Sosial dalam 3 tahun terakhir memang bisa dibilang sangat luar biasa. Situs pertemanan seperti facebook, twitter, path, instagram saat ini sudah dikenal hampir semua orang dari seluruh dunia mulai dari anak-anak, orang dewasa sampai orang tua. Seperti pemilik sekaligus CEO facebook Mark Zuckerberg sekarang sudah menjadi salah satu orang terkaya di dunia.

Dan diharapkan dengan pembuatan aplikasi jejaring social pelita bangsa media ini berpeluang mendapatkan keuntungan diantaranya :

- 1) Pendapatan melalui iklan yang ditampilkan.
- 2) Pendapatan dari PPC/affiliate.
- 3) Banyak teman baru sehingga mudah dalam mencari atau mempromosikan informasi.
- 4) Menyerap tenaga kerja.

3.2. Analisis Sistem Yang Berjalan

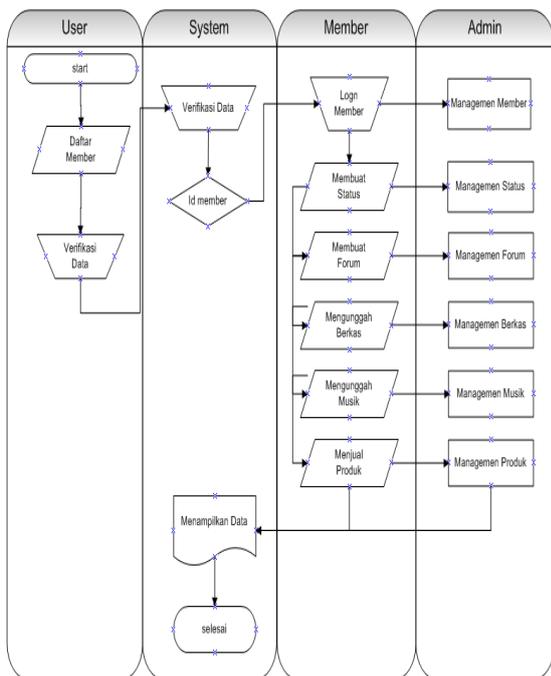
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di STT Pelita Bangsa, pertukaran informasi, dan penyampaian informasi masih menggunakan fasilitas jejaring sosial facebook, twitter, email, dll. Hal ini tentu saja masih kurang maksimal dalam penyebaran informasi karena hanya beberapa orang tertentu saja dan yang berteman dalam kelompok tersebut yang bisa mendapatkan informasi. Oleh karena itu diharapkan dengan pembuatan sistem yang baru, setiap permasalahan yang dibahas dalam topik forum, topik berita ataupun topik status yang disampaikan oleh pengguna dapat bermanfaat bagi orang yang membutuhkan. Serta diharapkan dengan sistem yang akan dibuat ramah dengan mesin pencari seperti google search, yahoo search, bing search.



Gambar 2. Gambaran Sistem Yang Berjalan

3.3. Usulan Sistem Yang Berjalan

Sistem yang dibangun dalam aplikasi ini adalah sebuah sistem jejaring sosial yang dapat berkolaborasi, berkomunikasi dan belajar tentang segala hal khususnya forum, berita dan berbagi file.



Gambar 3. Gambaran Sistem Yang Diusulkan

3.4. Metodologi Pengembangan Sistem

3.4.1. Analisis Perbandingan Sebuah Website

Untuk mendapatkan fitur-fitur yang tepat guna dan sesuai dengan sasaran atas aplikasi yang akan dibuat, maka digunakan metode analisis terhadap aplikasi yang sejenis. Dari hasil pencarian melalui internet, tidak ada aplikasi yang benar-benar memiliki fitur sejenis dengan aplikasi yang akan dibuat. Sehingga diputuskan untuk menganalisisnya terhadap aplikasi yang memiliki fungsi dasar yang sama yaitu jejaring sosial.

Analisis ini dilakukan dengan membandingkan tiga buah aplikasi yang cukup terkenal dan dapat merepresentasikan fitur atas situs jejaring sosial yaitu kaskus, twitter dan 4shared.

3.4.2. Analisis Website

1) Kaskus

Aplikasi pertama adalah kaskus yang dapat diakses di <http://www.kaskus.co.id>. Kaskus adalah salah satu situs forum komunitas maya terbesar dan nomor satu di indonesia. Kaskus menyediakan aplikasi jejaring sosial dengan sistem keanggotaan dimana masing masing anggota dapat berinteraksi dengan anggota lain di sebuah forum. Pengguna dapat membuat topik forum berdasarkan kategori yang disediakan admin. Pengguna dapat mengomentari pengguna lain dan pengguna dapat menjual produk di dalam forum seperti di toko online.

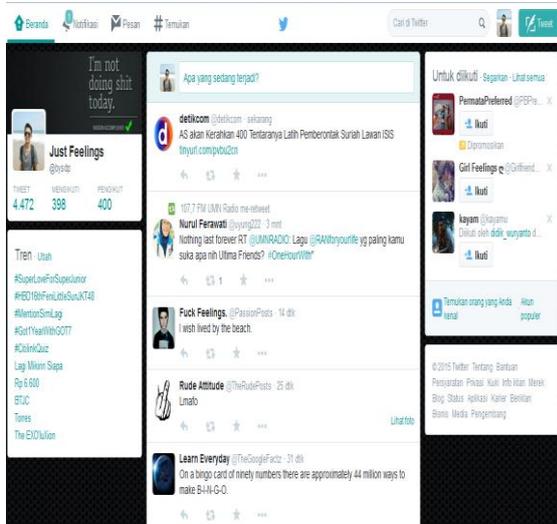


Gambar 4. Halaman utama kaskus.co.id

2) Twitter

Aplikasi kedua yang digunakan sebagai pembanding pada analisis ini adalah Twitter yang dapat diakses pada <http://www.twitter.com>. Twitter adalah

layanan jejaring sosial yang memungkinkan pengguna untuk mengirim dan membaca pesan. Twitter juga merupakan aplikasi jejaring sosial dengan sistem keanggotaan yang bersifat follow and interest.



Gambar 5. Halaman utama twitter.com

- 3) 4Shared
Situs yang dapat diakses melalui <http://www.4shared.com> ini memungkinkan setiap penggunanya untuk mengunggah dan mengunduh berkas serta mengelolanya.



Gambar 6. Halaman utama 4shared.com

3.4.3. Kesimpulan Analisis Website

Dari hasil paparan analisis diatas maka dapat diambil beberapa kesimpulan mengenai hal apa saja yang dapat diambil dan dijadikan sebagai bahan acuan terbentuknya suatu aplikasi jejaring sosial berbasis web yang menarik sebagai sarana belajar dan pertukaran informasi. Berikut ini adalah tabel kesimpulan bahan yang diambil dari hasil analisis.

Tabel 3. Kesimpulan Analisis Website

No	Fitur Perbandingan	Kaskus	Twitter	4Shared	Hasil Perbandingan
1	Sistem keanggotaan	YA	YA	YA	YA
2	Berbagi Status	TIDAK	YA	TIDAK	YA
3	Unggah Foto	TIDAK	YA	YA	YA
4	Unggah File	TIDAK	TIDAK	YA	YA
5	Unggal Audio	TIDAK	TIDAK	YA	YA
6	live chat	YA	TIDAK	TIDAK	YA
7	Interaktion Comment	YA	YA	YA	YA
8	Pesan pribadi antar member	YA	YA	TIDAK	YA
9	Manajemen halaman CMS	TIDAK	YA	YA	YA
10	Pengaturan hak akses	YA	YA	YA	YA
11	Rating atas Konten	YA	YA	YA	YA
12	Membuat topik forum	YA	TIDAK	TIDAK	YA
13	Berjualan Produk	YA	YA	TIDAK	YA

3.4.4. Analisis Kebutuhan Sistem Non Fungsional

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan untuk sistem. Spesifikasi kebutuhan melibatkan analisis user, analisis perangkat keras, dan analisis perangkat lunak.

3.4.5. Analisis Pengguna (User)

Pengguna dalam website ini dibagi menjadi dua yang peratama adalah pengguna umum atau Member. Karakteristik dari member yang ada saat ini tidak ditentukan karena dalam proses pembelajaran setiap orang bisa belajar dan menggali informasi. Pengguna kedua adalah Administrator yang mengatur system dalam website ini, Administrator bertugas mengatur, dan mengamankan website.

Untuk melihat lebih jelas tentang karakteristik pengguna dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 4. Karakteristik Pengguna

Pengguna	Hak Ases	Pengalaman
Member	<ol style="list-style-type: none"> Mengelola forum yang dibuat member Mengelola produk yang dijual member Mengelola photo yang diunggah member Mengelola berkas yang diunggah member Mengelola file musik yang diunggah member Mengelola Pesan Mengelola Data Pribadi Berpartisipasi dalam blog berkomunikasi dalam jejaring berdiskusi dalam forum 	<ol style="list-style-type: none"> Min. mampu mengoperasikan komputer dan menggunakan internet
Administrator	<ol style="list-style-type: none"> Mengelola Semua forum Mengelola Semua produk Mengelola Semua photo Mengelola Semua berkas Mengelola Semua file musik Mengelola Semua Pesan Mengelola user Mengelola blog Mengelola semua komentar Mengelola semua status Mengelola semua kategori Mengelola dan mengatur iklan 	<ol style="list-style-type: none"> Min. mampu mengoperasikan komputer dan menggunakan internet memunyai portpolio dibidang web Pernah membuat tulisan bahasa Inggris dalam Blog

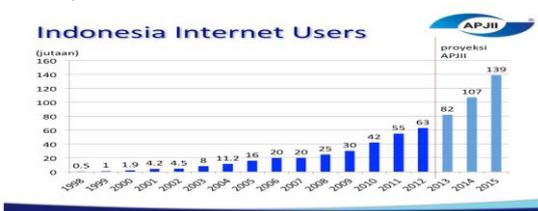
Dari penjelasan diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa karakteristik member yang telah ada saat ini sudah memenuhi kriteria untuk dapat menggunakan program aplikasi yang akan dibangun karena sebagian besar user sudah dapat menggunakan internet dengan baik.

3.5. Fakta Pengguna Komputer dan Internet

Pada millenium ketiga ini, kehadiran Information and Communication Technology (ICT) semakin dirasakan penting dalam berbagai aspek kehidupan manusia modern. Computer networking (internet)/distribut telah merubah wajah masyarakat dengan penerapan integrate management information system dengan menggunkan jaringan local (LAN=local area network) maupun jaringan computer area luas (WAN=wide area network). Berbagai jaringan ini terutama jaringan global, akan segera mengubah wajah dunia bisnis dan ekonomi global secara radikal. Sejak eksploitasi internet dimasyarakat dunia tahun 1997, e-mail (surat elektronis) telah dan sedang menggeser surat biasa bahkan cara belajar dan bersosialisasi pun sudah dan sedang berubah dalam era digital saat ini.

Menurut lembaga riset pasar e-Marketer, populasi orang yang mengakses internet Tanah Air mencapai 83,7 juta orang pada 2014. Angka yang berlaku untuk setiap orang yang mengakses internet setidaknya satu kali setiap bulan itu mendudukkan Indonesia di peringkat ke-6 di dunia dalam hal jumlah pengguna internet. Pada 2017, e-Marketer memperkirakan, jumlah netter Indonesia bakal mencapai 112 juta orang, mengalahkan Jepang pada peringkat ke-5, yang pertumbuhan jumlah pengguna internetnya lebih lamban. Secara keseluruhan, jumlah pengguna internet di seluruh dunia diproyeksikan bakal mencapai 3 miliar orang pada 2015. Tiga tahun setelahnya, pada 2018, diperkirakan sebanyak 3,6 miliar manusia di bumi bakal mengakses internet, setidaknya sekali tiap satu bulan.

Peart menyebutkan bahwa negara berkembang seperti Indonesia dan India masih memiliki ruang pertumbuhan jumlah pengguna internet yang besarnya bisa mencapai dua digit setiap tahun. Di atas Indonesia, lima besar negara pengguna internet di dunia secara berurutan untuk saat ini diduduki oleh Tiongkok, Amerika Serikat, India, Brasil, dan Jepang.



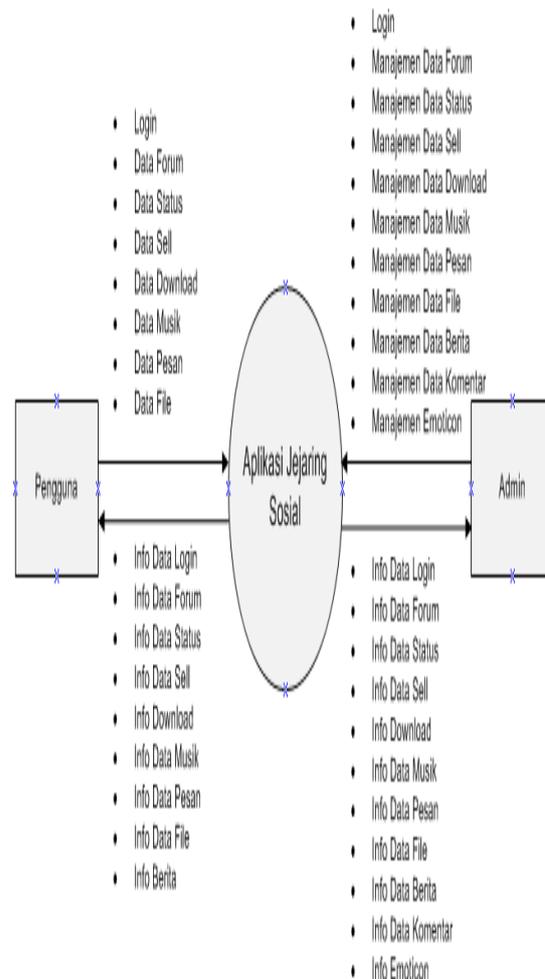
Gambar 7. Fakta Pengguna Internet Indonesia

Dari hasil survei tabel diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pada tahun 2013-2015 penggunaan fasilitas komputer dan internet di Indonesia meningkat pesat. hal ini bisa karena akses terhadap sarana saat ini begitu mudah dan piranti Ponsel dan koneksi broadband mobile terjangkau.

4. Hasil Dan Pembahasan

4.1. Diagram Konteks

Context diagram ini merupakan penggambaran secara garis besar aplikasi jejaring sosial yang dibuat serta menunjukkan hubungan antar user yang terlibat langsung dengan sistem. Berikut adalah context diagram dari jejaring sosial yang ditunjukkan pada Gambar 4.2.

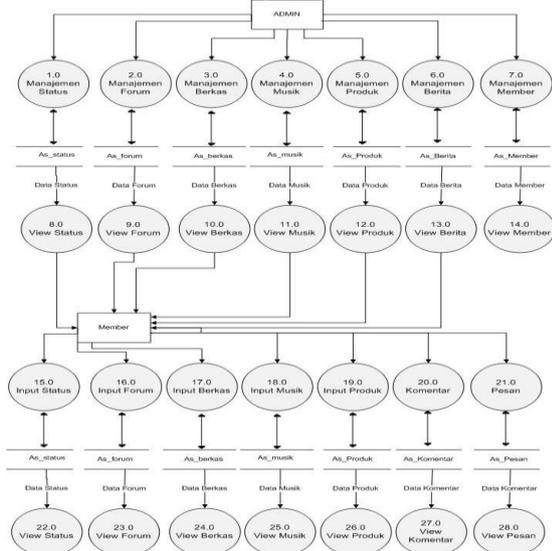


Gambar 8. Context Diagram Aplikasi Jejaring Sosial

4.2. DFD (Data Flow Diagram)

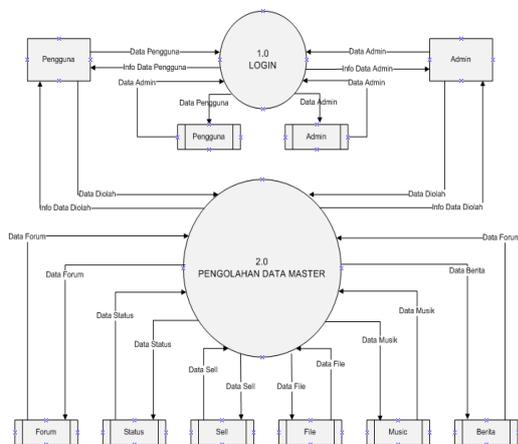
Data Flow Diagram (DFD) merupakan model yang menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang saling berhubungan dengan aliran dan penyimpanan data atau database.

1) Level 0 Aplikasi Jejaring Sosial



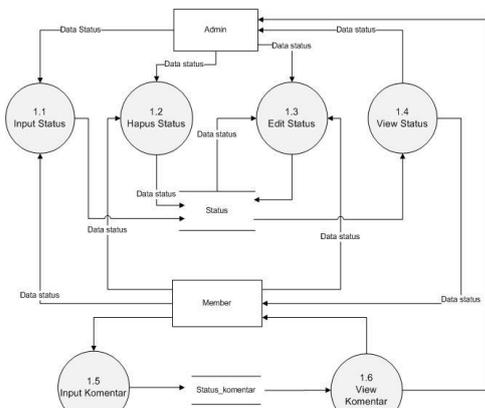
Gambar 9. DFD level 0 aplikasi jejaring social

2) DFD Level 1 Aplikasi Jejaring Sosial



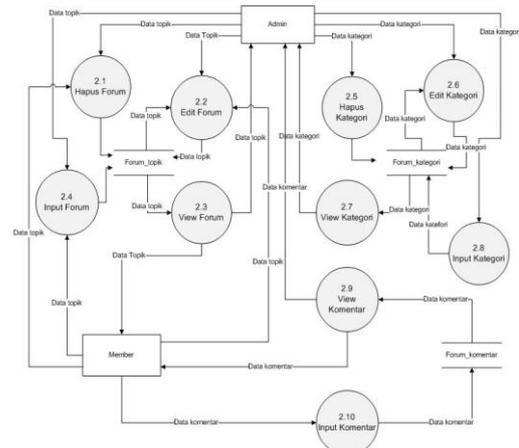
Gambar 10. DFD level 1 aplikasi jejaring sosial

3) DFD Level 2 Proses 1 pengolahan Status



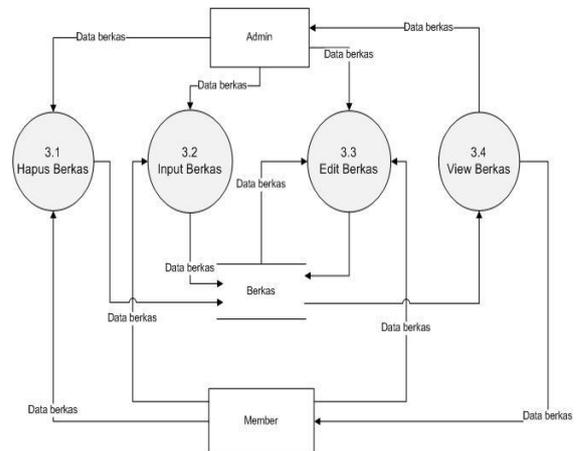
Gambar 11. DFD Level 2 Proses 1 pengolahan Status

4) DFD Level 2 Proses 2 pengolahan Forum



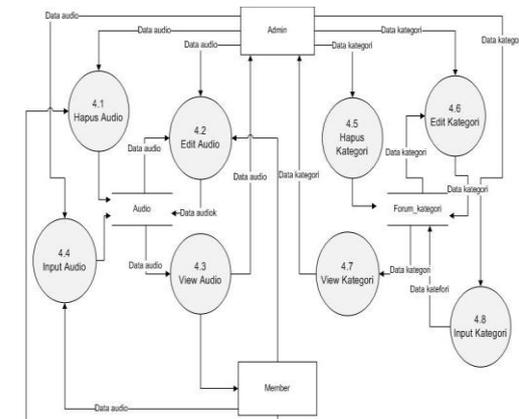
Gambar 12. DFD Level 2 Proses 1 pengolahan Forum

5) DFD Level 2 Proses 3 pengolahan Berkas



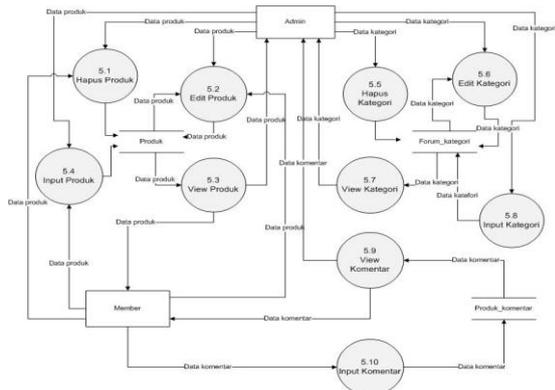
Gambar 13. DFD Level 2 Proses 1 pengolahan Berkas

6) DFD Level 2 Proses 4 pengolahan Musik



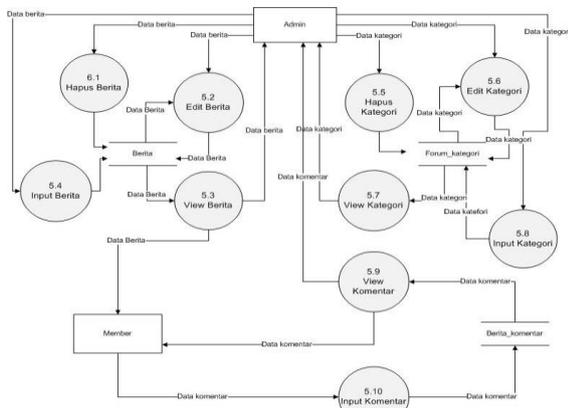
Gambar 14. DFD Level 2 Proses 1 pengolahan Musik

7) DFD Level 2 Proses 5 pengolahan Produk



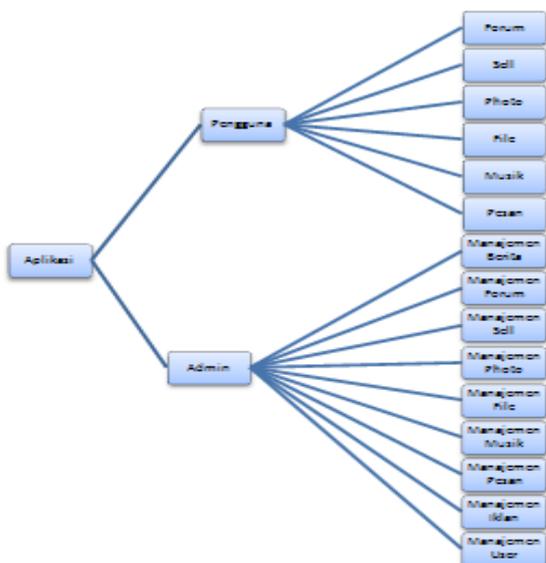
Gambar 15. DFD Level 2 Proses 1 pengolahan Produk

8) DFD Level 2 Proses 6 pengolahan Berita



Gambar 16. DFD Level 2 Proses 1 pengolahan Berita

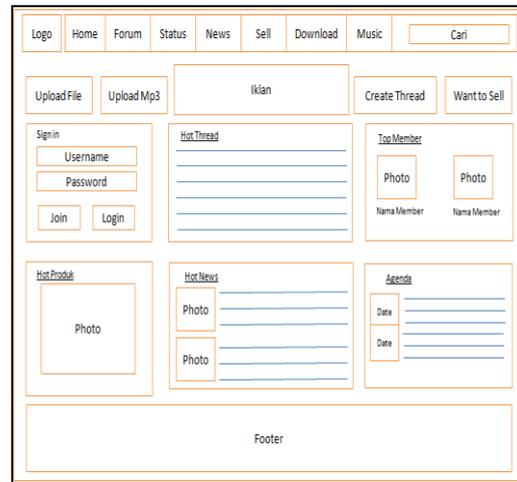
4.3. Rancangan Interface



Gambar 17. Struktur Menu aplikasi jejaring social

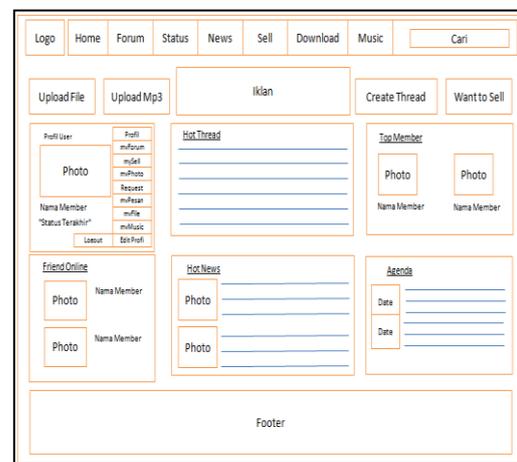
4.4. Design Layout

1) Perancangan Antarmuka Index



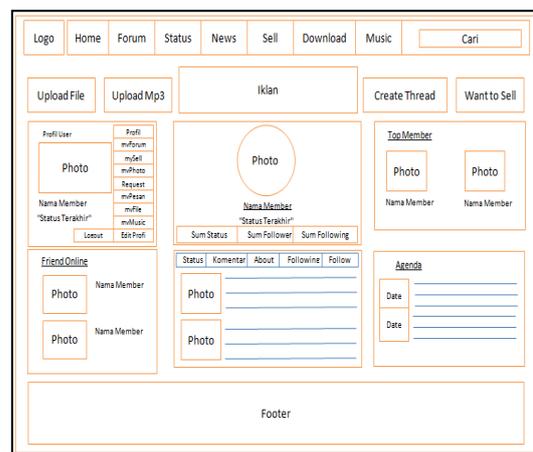
Gambar 18. Perancangan Antar Muka Index

2) Perancangan Antarmuka Home



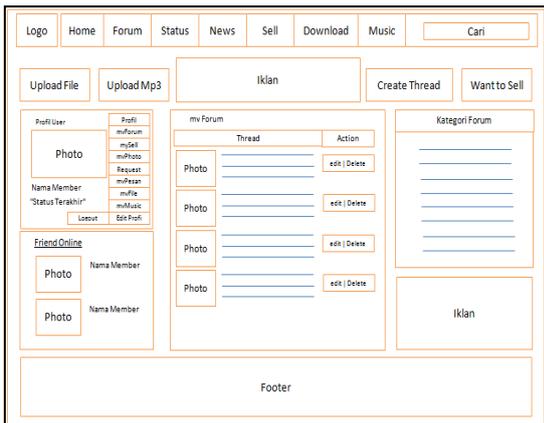
Gambar 19. Perancangan Antar Muka Home

3) Perancangan Antarmuka Profil Pengguna



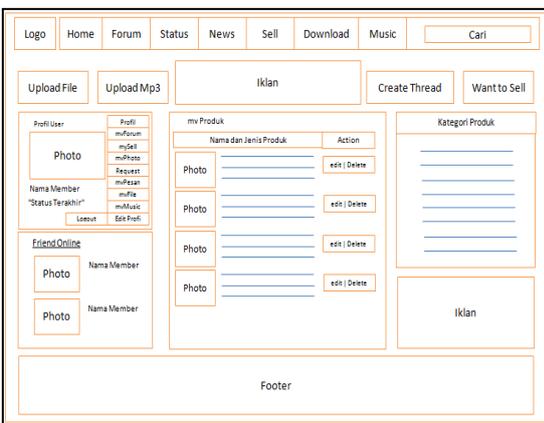
Gambar 20. Perancangan Antar Muka Profil

4) Perancangan Antarmuka Myforum



Gambar 21. Perancangan Antar Muka Myforum

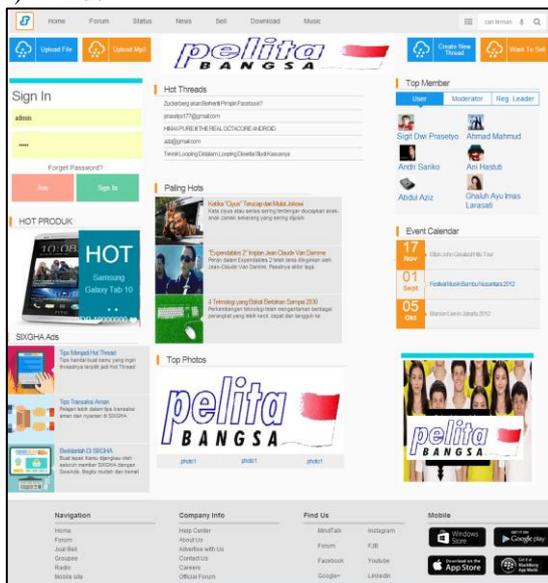
5) Perancangan Antarmuka Mysell



Gambar 23. Perancangan Antar Muka Myproduk

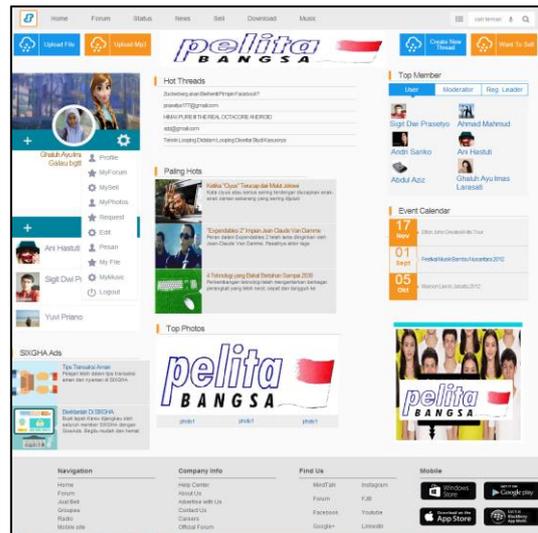
4.5. Implementasi

1) Index



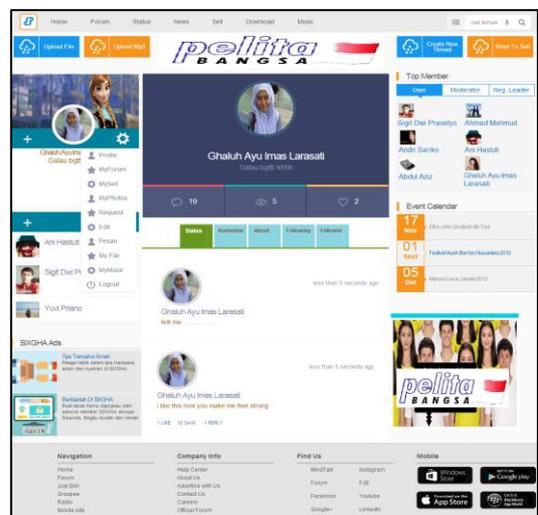
Gambar 24. Tampilan Halaman index

Antar Muka Home



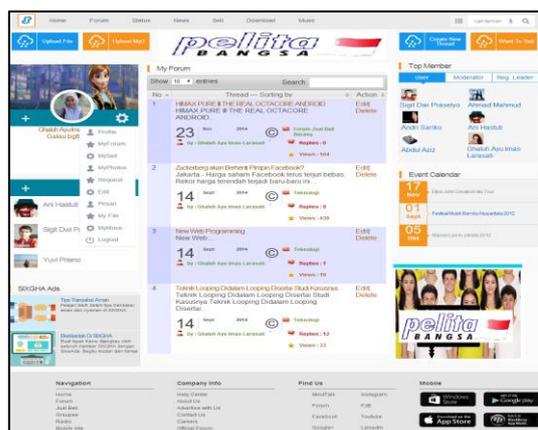
Gambar 25. Tampilan Halaman home

2) Antar Muka Profil



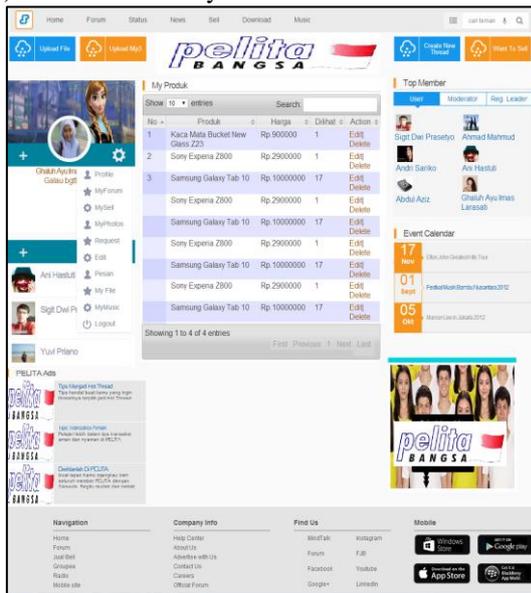
Gambar 26. Tampilan Halaman profil

3) Antar Muka myforum



Gambar 27. Tampilan Halaman Forum

4) Antar Muka mysell



Gambar 28. Tampilan Halaman Mysell

4.6. Spesifikasi Software Dan Hardware
4.6.1. Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak dimaksudkan untuk mengetahui minimum spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk mengakses website pembelajaran bahasa Inggris ini. Berikut ini adalah spesifikasinya :

- 1) Sistem operasi Windows 7 Ultimate.
- 2) PHP sebagai bahasa pemrograman yang digunakan.
- 3) XAMPP sebagai web server
- 4) MySQL sebagai media penyimpanan basis data

Adapun minimum spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dari client untuk menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- 1) *Browser* : Mozilla Firefox versi 3.0.1 keatas, Google Chrome, Savari versi 4.
- 2) Sistem operasi : Windows XP SP2, Windows vista, Windows 7.

Minimum spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada server adalah sebagai berikut:

- 1) PHP Versi 5.2.14
- 2) MySql *databases* Versi 5.0 keatas
- 3) *Framework* Codeigniter versi 2.0 keatas

4.6.2. Kebutuhan Perangkat Keras

Analisis perangkat keras dimaksudkan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras yang digunakan pada website Englishku.com dan perangkat keras client serta server yang mampu menjalankan aplikasi elearning yang sedang dibangun.

Tabel 5. Tabel Kebutuhan Perangkat Keras

No	Nama Hardware	Client	Server
1	Processor	1 GHz	2.7 GHz
2	Hard disk	80 GHz	120 GB
3	RAM	512 Mb	512 Mb
4	VGA Card	128 Mb	512 Mb
5	Monitor	1024x768	1024x768
6	Keyboard	Terpasangan	Terpasangan
7	Mouse	Terpasangan	Terpasangan

5. Penutup

5.1. Kesimpulan

Dari berbagai penjelasan yang telah diuraikan dalam laporan ini, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Aplikasi jejaring sosial pelita bangsa media mampu memberikan data informasi kepada pengguna dengan jelas,
- 2) Aplikasi jejaring sosial pelita bangsa media sebagai media penyimpanan file yang bisa dikelola sendiri,
- 3) Aplikasi jejaring sosial mampu mempermudah pengguna untuk saling berkomunikasi antar pengguna,
- 4) Pengguna website jejaring sosial ini dapat berbagi file, informasi, foto – foto terbaru dengan pengguna lainnya tanpa harus mencetak ataupun mengirimkannya secara langsung,
- 5) Website jejaring sosial ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL yang merupakan website dinamis, dimana data – data didalamnya dapat diubah – ubah sesuai dengan keinginan pengguna.

5.2. Saran

Website jejaring sosial ini jauh dari kata sempurna oleh sebab itu untuk menyempurnakan sistem yang telah dibuat, maka terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan, antara lain:

- 1) Jejaring sosial berbasis web ini sangat mungkin untuk dijadikan sebagai dasar dalam pengembangan sistem informasi berbasis web lainnya,
- 2) Karena perkembangan *website* jejaring sosial saat ini cukup pesat maka sangat dimungkinkan untuk dapat ditambahkan modul – modul tambahan dalam *website* jejaring sosial ini,
- 3) *Website* jejaring sosial ini merupakan *website* yang terbuka penggunaan untuk umum, maka dari itu untuk faktor keamanan sangat dimungkinkan untuk menambah algoritma

- keamanan yang lebih aman dalam *website* jejaring sosial ini,
- 4) Pembuatan jejaring sosial telah terintegrasi dengan responsive web, maka sangat dimungkinkan untuk bisa diaplikasikan pada perangkat *mobile*.

Daftar Pustaka

- [1] Hakim, Lukmanul. 2013. *Proyek Website Super Wow Dengan PHP Dan Jquery*. Yogyakarta : Penerbit Lokomedia.
- [2] Hakim, Lukmanul. 2014. *Rahasia Inti Master PHP Dan Mysqli*. Yogyakarta : Penerbit Lokomedia.
- [3] Nugroho, Adi. 2011. *Perancangan Dan Implementasi Sistem Basis Data*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- [4] Sidik, Betha. 2014. *Pemrograman Web dengan PHP*. Bandung : Penerbit Informatika.
- [5] A.S, Rosa. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Penerbit Informatika.