

## PENGEMBANGAN LENDABOOK BERBASIS JEJARING SOCIAL NETWORK MENGGUNAKAN CAKEPHP

**Bambang Sugiantoro<sup>1)</sup>, Ahmad Syarif Afandi<sup>2)</sup>**

<sup>1,2)</sup>Jurusan Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Jl. Marsda Adisucipto 55281 Yogyakarta Telp (0274)-519739  
e-mail : Bambang.sugiantoro@uin-suka.ac.id

### Abstrak

*Social network provides outstanding in effect current human life. relationship between human with other people do the easy. information about a person shall be easily obtained from the media is social network. this is not apart from the internet and computer technology development is rapidly increasing. reading is a need for community. even reading this time as if being a new lifestyle in the community. this is visible from many visitors book stores and exhibition-book exhibition held in periodic. however, the amount of the enthusiastic with the ability to buy book, especially for student or students. borrowing books are some of technology adoption for existing problems. using the concept of social network using technology and internet. lendabook social network site that is built for the purpose of sharing with facilitate the public in lend to each loan books.*

**Kata Kunci :** lendabook, social network, internet.

### 1. PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi latar belakang permasalahan, tujuan dan manfaatnya. Permasalahan memuat penjelasan mengenai alasan-alasan mengapa masalah yang dikemukakan dalam penelitian itu dipandang menarik, penting dan perlu.

Perkembangan dunia teknologi terutama internet kini semakin melaju dengan pesatnya. Internet dapat memberikan berbagai informasi, mulai dari informasi untuk anak-anak sampai dengan informasi yang dapat mendukung unsur terorisme. Salah satu peranan penting internet adalah sebagai media distribusi data dalam penggunaan aplikasi berbasis web. Penggunaan aplikasi berbasis web kini menjadi salah satu tren dalam perkembangan pembuatan perangkat lunak terutama perangkat lunak yang bersifat client-server. Bahkan untuk mengendalikan perangkat keras, misalnya kamera pengaman, bisa dikendalikan dengan menggunakan aplikasi berbasis web. Kemudahan yang diperoleh pengguna layanan berbasis web ini cukup banyak, misalnya sebagai media komunikasi. Saat ini sudah banyak situs jejaring sosial yang memudahkan seseorang untuk berkomunikasi dengan orang lain. Komunikasi pun menjadi lebih cepat dan mudah dilakukan.

Selain perkembangan teknologi yang berkembang sangat pesat, saat ini minat membaca masyarakat semakin tinggi. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya pengunjung di toko-toko buku serta banyaknya bermunculan buku-buku baru yang kemudian dengan sangat cepat menjadi best seller. Buku-buku yang dibaca sangat beragam, mulai dari fiksi, literatur, novel, serta buku-buku pengetahuan dan pengembangan diri. Sepertinya membaca sudah menjadi gaya hidup baru di masyarakat. Namun terkadang beberapa di antara masyarakat tidak bisa mendapatkan buku-buku yang diinginkan. Banyak faktor yang menyebabkannya, diantaranya adalah harga buku yang relatif mahal, serta stok buku yang terbatas.

Masyarakat bisa saja meminjam buku yang tidak bisa didapatkan, kepada teman-teman lainnya. Namun yang menjadi kendala adalah tidak adanya informasi secara lengkap buku-buku apa yang dimiliki oleh temannya tersebut.

Berangkat dari permasalahan di atas, maka muncul sebuah ide tentang bagaimana agar seseorang bisa mengetahui koleksi buku yang dimiliki orang lain serta koleksi buku yang ia miliki sendiri. Dari ide sederhana seperti ini, diharapkan dapat mempermudah seseorang dalam mencari informasi siapa sajakah pemilik buku yang sedang ia cari. Jika sudah menemukan jenis buku yang ia cari, maka ia dapat meminjam kepada pemiliknya dalam rentang waktu tertentu.

Gambaran di atas menjadi suatu pertimbangan sebagai upaya untuk memudahkan masyarakat dalam mendapatkan informasi dan mendapatkan buku yang mereka inginkan dengan cara meminjam kepada pemilik buku.

### 2. TINJAUAN PUSTAKA

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. (Wikipedia, 2012). Situs jejaring sosial diawali oleh Classmates.com pada tahun 1995 yang berfokus pada hubungan antar mantan teman sekolah dan SixDegrees.com pada tahun 1997 yang membuat ikatan tidak langsung. Dua model berbeda dari jejaring sosial yang lahir sekitar tahun 1999 adalah berbasiskan kepercayaan yang dikembangkan oleh Epinions.com, dan jejaring sosial yang berbasiskan pertemanan seperti yang dikembangkan oleh Uskup Jonathan yang kemudian dipakai pada beberapa situs UK regional di antara 1999 dan

2001. Inovasi meliputi tidak hanya memperlihatkan siapa berteman dengan siapa, tetapi memberikan pengguna kontrol yang lebih akan isi dan hubungan. Pada tahun 2005, suatu layanan jejaring sosial MySpace, dilaporkan lebih banyak diakses dibandingkan Google dan Facebook, pesaing yang tumbuh dengan cepat.

Framework adalah kumpulan perintah atau fungsi dasar yang membentuk aturan-aturan tertentu dan saling berinteraksi satu sama lain sehingga dalam pembuatan aplikasi website, kita harus mengikuti aturan dari framework tersebut. Dengan framework (dalam hal ini framework PHP), kita tidak perlu memikirkan kode perintah/fungsi dasar dari aplikasi website kita. Seperti bagaimana mengambil data dari database untuk ditampilkan. Kita hanya memikirkan kode sql-nya dan ditampilkan ke mana? Hal-hal penunjang lainnya seperti koneksi database, validasi form, GUI, dan keamanan; telah disediakan oleh framework sehingga jumlah baris kode yang kita buat jauh lebih sedikit dibandingkan jika semua kode dari kita. (Wardana, 2010). Keuntungan yang dapat diperoleh dari penggunaan framework adalah : Mempercepat dan mempermudah pembangunan sebuah aplikasi web, Relatif memudahkan dalam proses maintenance karena sudah ada pola tertentu dalam sebuah framework (dengan syarat programmer mengikuti pola standar yang ada. Umumnya framework menyediakan fasilitas-fasilitas yang umum dipakai sehingga kita tidak perlu membangun dari awal (misalnya validasi, ORM, pagination, multiple database, scaffolding, pengaturan session, error handling, dll. Lebih bebas dalam pengembangan jika dibandingkan CMS

CakePHP merupakan sebuah rapid development framework yang gratis dan sumber terbuka untuk PHP. CakePHP merupakan struktur pondasi bagi programmer untuk membuat aplikasi web. Tujuan utamanya adalah mempermudah programmer bekerja secara terstruktur dan cepat tanpa kehilangan fleksibilitas. (CakePHP, 2012).

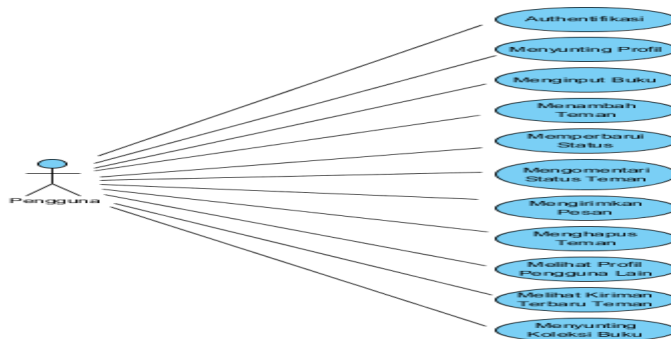
CakePHP membuang proses monoton dalam pengembangan aplikasi web. CakePHP menyediakan semua alat bantu yang diperlukan untuk memulai tugas coding yang perlu diselesaikan: yaitu logika aplikasi. Daripada membuat sesuatu yang baru setiap memulai proyek baru. CakePHP memiliki tim pengembang (developer) dan komunitas yang aktif (membawa nilai tambah ke proyek). Selain menghemat waktu, penggunaan CakePHP juga berarti inti (core) aplikasi yang sudah teruji dengan baik dan secara periodik terdapat peningkatan/perbaikan. (Sunu, 2012).

CakePHP menggunakan prinsip MVC (Model, View, Controller) Model View Controller merupakan suatu konsep yang cukup populer dalam pembangunan aplikasi web, berawal pada bahasa pemrograman Small Talk, MVC memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, user interface, dan bagian yang menjadi kontrol aplikasi. Terdapat 3 jenis komponen yang membangun suatu MVC pattern dalam suatu aplikasi

### 3. METODE PENELITIAN

Aplikasi Lendabook akan menampilkan informasi berbasis jejaring sosial guna membantu pengguna memperoleh informasi buku-buku terbaru yang dimiliki oleh pengguna lain. Sehingga dari sana tercipta komunikasi untuk saling pinjam meminjam buku.

Actor dan Use Case diagram menggambarkan fungsionalitas dari Lendabook. Pada Gambar 3.1 dijelaskan apa saja yang dapat disediakan oleh Lendabook dan bagaimana Lendabook bekerja.

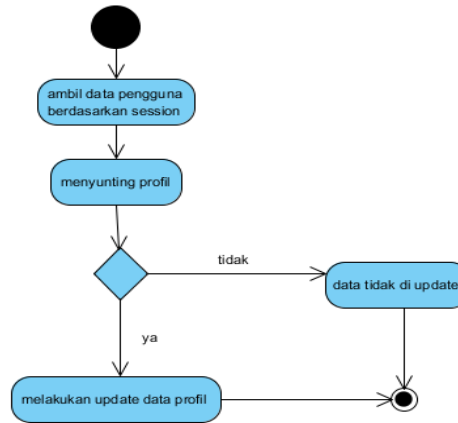


Gambar 3.1 Diagram Use Case

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan proses apa saja yang terjadi di dalam sistem. Diagram aktivitas serupa dengan flowchart yang mendeskripsikan rangkaian perubahan dari satu aktivitas ke aktivitas yang lain. Atas dasar use case diatas, selanjutnya dibuat activity diagram dimana diagram ini menunjukkan aktivitas pada setiap fungsinya. Adapun activity diagram untuk aplikasi Lendabook adalah sebagai berikut :

1. Menyunting Profil

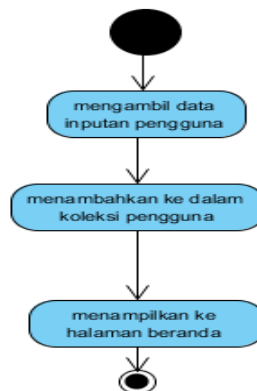
Gambar 3.2 menunjukkan alur sistem untuk fungsi edit profil. Fungsi ini akan mengambil data pengguna berdasarkan session kemudian pengguna melakukan pengeditan data diri. Jika data yang sudah diubah akan disimpan, maka sistem akan melakukan *update data* yang ada di dalam *database* untuk digantikan dengan data yang baru. Jika pengguna tidak menyimpan hasil edit profilnya, maka sistem tidak melakukan *update data*.



Gambar 3.2 *Activity Diagram* Fungsi edit Profil

## 2. Menginput Buku

Gambar 3.3 menunjukkan alur sistem untuk fungsi input buku. Fungsi ini akan menambahkan koleksi buku pengguna ke dalam tabel koleksi buku untuk selanjutnya akan ditampilkan di halaman beranda.



Gambar 3.3 *Activity Diagram* Fungsi input Buku

## 3. Menambah Teman

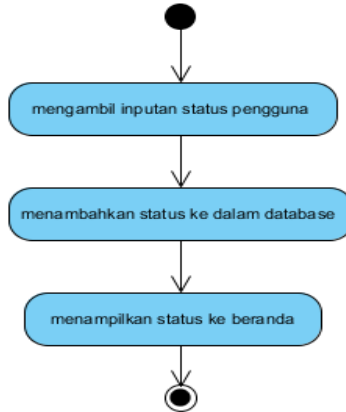
Gambar 3.4 menunjukkan alur sistem untuk fungsi tambah Teman. Fungsi ini akan menambahkan daftar teman ke dalam tabel following. Selanjutnya pengguna dapat melihat kiriman terbaru dari pengguna yang telah dia follow.



Gambar 3.4 *Activity Diagram* Menambah Teman

#### 4. Memperbarui Status

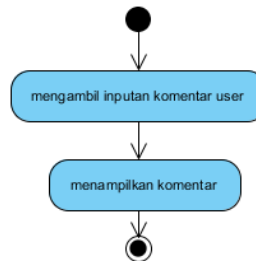
Fungsi memperbarui status ini alurnya hampir sama dengan alur fungsi input buku. Yang menjadi perbedaan adalah tidak ada inputan gambar di dalam fungsi memperbarui status ini. Gambar 3.6 menunjukkan alur sistem untuk fungsi memperbarui status. Fungsi ini akan menambahkan status pengguna ke dalam tabel status untuk selanjutnya akan ditampilkan di halaman beranda.



Gambar 3.5 Activity Diagram Memperbarui Status

#### 5. Mengomentari Status Teman

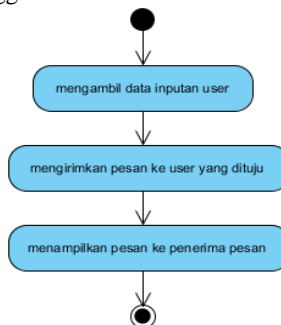
Gambar 3.7 menunjukkan alur sistem untuk fungsi mengomentari status teman. Fungsi ini akan menambahkan komentar status pengguna ataupun pengguna lain ke dalam tabel komentar.



Gambar 3.6 Activity Diagram Memperbarui Status

#### 6. Mengirimkan Pesan

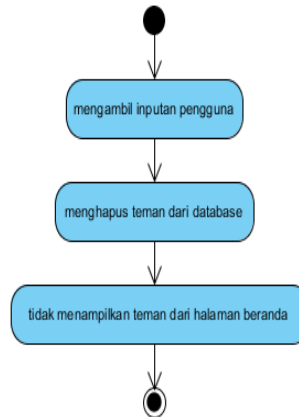
Gambar 3.8 menunjukkan alur sistem untuk fungsi mengirimkan pesan. Fungsi ini akan mengirimkan pesan dari pengguna satu ke pengguna lain kemudian masuk ke dalam tabel pesan.



Gambar 3.7 Activity Diagram Mengirimkan Pesan

## 7. Menghapus Teman

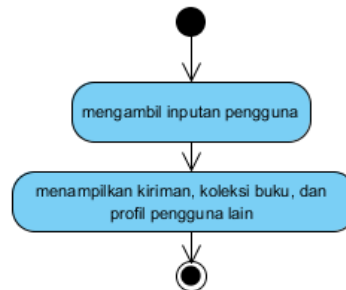
Gambar 3.8 menunjukkan alur sistem untuk fungsi menghapus teman. Fungsi ini akan melakukan aksi hapus (*unfollow*) terhadap pengguna yang dipilih. Selanjutnya pengguna tidak akan mendapatkan kiriman terbaru dari teman yang telah dihapus tadi.



Gambar 3.8 *Activity Diagram* Menghapus Teman

## 8. Melihat Profil Pengguna Lain

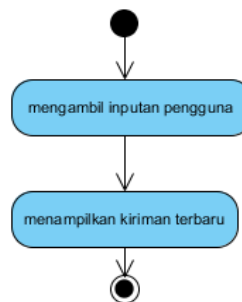
Gambar 3.9 menunjukkan alur sistem untuk fungsi melihat profil pengguna lain. Fungsi ini akan melakukan aksi lihat pengguna lain.



Gambar 3.9 *Activity Diagram* Melihat Profil Pengguna Lain

## 9. Melihat Kiriman Terbaru Teman

Gambar 3.10 menunjukkan alur sistem untuk fungsi melihat kiriman terbaru teman. Fungsi ini akan melakukan aksi lihat kiriman terbaru teman yang ada dalam tabel following.



Gambar 3.10 *Activity Diagram* Melihat Kiriman Terbaru Teman

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

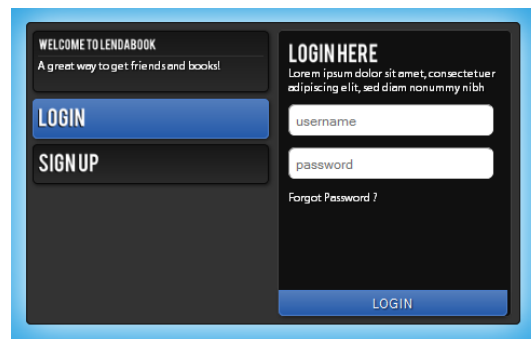
Aplikasi Lendabook adalah sistem yang berinteraksi langsung dengan *user* yang sudah mendaftar. Dapat dikatakan bahwa aplikasi ini dirancang sebagai media untuk saling menghubungkan satu orang dengan orang lain untuk tujuan pinjam-meminjam buku.

Halaman depan merupakan halaman yang pertama kali muncul pada saat pengguna mengakses Lendabook ini melalui *web browser*. Halaman depan ini hanya berisi menu *log in*, *signup*, dan ucapan selamat datang. Adapun tampilan halaman depan Lendabook dapat dilihat pada gambar 4.1.



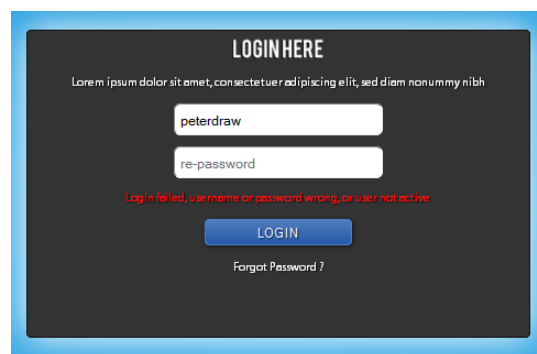
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Depan

Halaman depan ini menggunakan controller `users_controller.php` dibagian fungsi *log in*. Pengguna secara otomatis akan diarahkan ke halaman *log in* ketika pertama kali membuka situs Lendabook.

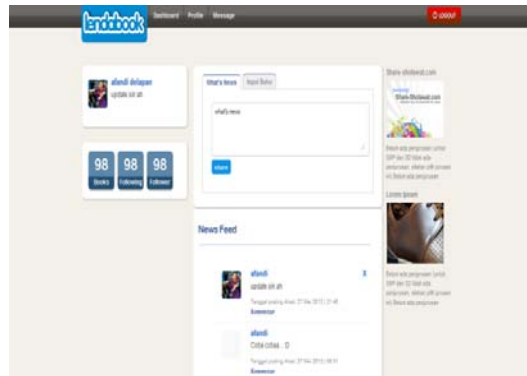


Gambar 4.2 Tampilan form log in

Tampilan saat *log in* gagal dan *log in* berhasil dapat dilihat pada gambar 4.3 dan 4.4. kegagalan *log in* dapat disebabkan karena *password* yang tidak cocok ataupun *username* yang tidak terdaftar.

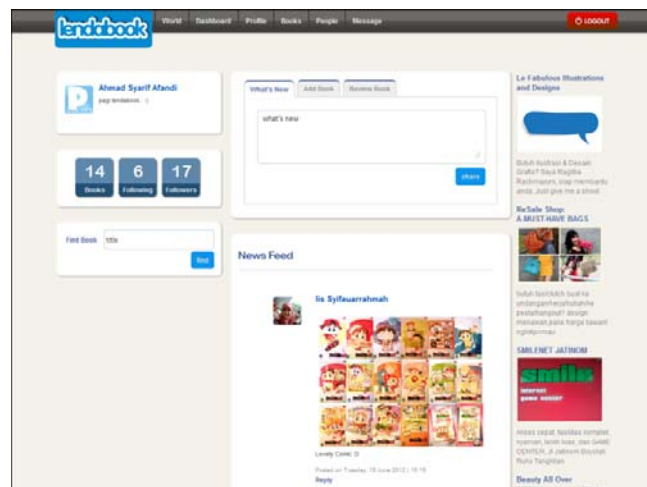


Gambar 4.3 Tampilan ketika log in gagal

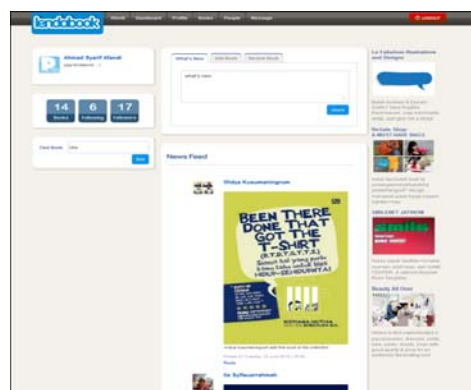


Gambar 4.4 Tampilan setelah *log in*

Selain untuk *log in*, autentifikasi juga digunakan pada proses *sign up* atau pendaftaran pengguna baru. Apabila *email* dan *username* yang dimasukkan unik atau belum pernah digunakan sebelumnya untuk mendaftar, maka proses pendaftaran berhasil.

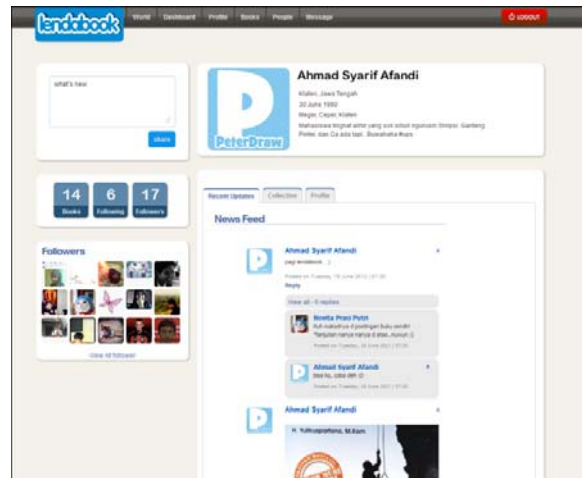


Gambar 4.5 Tampilan Halaman *Dashboard*

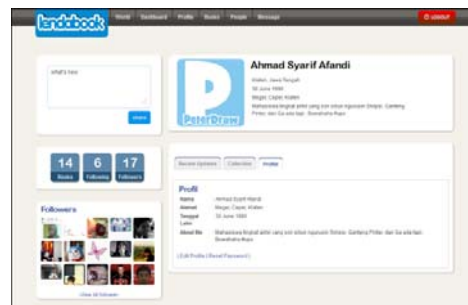


Gambar 4.6. Tampilan Halaman *World*

Menu *world* adalah menu yang digunakan untuk mengarahkan pengguna ke halaman *world* atau halaman beranda sistem secara umum. Di halaman *world* ini, pengguna bisa melihat kiriman-kiriman terbaru dari pengguna lain baik yang diikutinya maupun yang tidak diikutinya. Adapun tampilan halaman *world* dapat dilihat di Gambar 4.6. Menu *profile* adalah menu yang akan mengarahkan pengguna ke halaman profilnya atau profil pengguna lain. Di halaman profil ini pengguna bisa melihat data diri, koleksi buku, serta kiriman terbaru pengguna lain. Adapun tampilan halaman profil dapat dilihat di Gambar 4.7 dan 4.8.



Gambar 4.7 Tampilan Halaman Profil *Recent Update*



Gambar 4.8 Tampilan Halaman Profil Data Diri

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pengembangan aplikasi Lendabook menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework CakePHP, maka diambil kesimpulan sebagai berikut :

Penelitian ini berhasil mengembangkan aplikasi berbasis jejaring sosial guna membantu antar pengguna untuk saling pinjam meminjamkan buku. Sehingga aktifitas pinjam meminjam buku bisa dilakukan dengan lebih efektif dan efisien.

Penelitian ini berhasil memberikan informasi kepada pengguna tentang buku, pemilik buku, dan review orang lain mengenai suatu buku.

## DAFTAR PUSTAKA

Golding, David. 2008. *Begining CakePHP: From Novice to Professional*. Penerbit Apress 2008.

Goleman, Daniel. 2006. *Social Intelligence Ilmu Baru tentang Hubungan Antar-Manusia*. Penerbit Gramedia. Jakarta.

Hariyanto, Bambang. 2004. *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*. Penerbit Informatika. Bandung

Hendra, 2005. Perancangan dan Pembuatan Jejaring Edukasi Anak Sebagai Media Informasi Interaktif Berbasis Ajax.

Nugroho, Adi. 2005. *Rational Rose untuk Pemodelan Berorientasi Objek*. Penerbit Informatika. Bandung

Pengertian Jejaring Sosial, [http://id.wikipedia.org/wiki/Jejaring\\_sosial](http://id.wikipedia.org/wiki/Jejaring_sosial) , diakses tanggal 6 Juni 2012

Sugrue, James. 2009. *Getting Started with UML*. Dzone Inc. Cary NC

Surabaya.Prasetyo, Didik Dwi. 2006. 101 Tip dan Trik Pemrograman PHP. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.



Sunyoto, Andi. 2007. *AJAX Membangun Web dengan Teknologi Asynchronous JavaScript dan XML*. Penerbit Andi. Yogyakarta.

UML Tutorial, <http://www.sparxsystems.com/uml-tutorial.html> , diakses tanggal 5 Juni 2012

Wibirama Sunu. 2012. *Sekilas Tentang Cake PHP*,  
<http://te.ugm.ac.id/~wibirama/download/publications/Sekilas%20Tentang%20Cake%20PHP.pdf> ,  
diakses tanggal 20 Mei 2012