

## Implementasi Redmine dan VisualSVN Dalam Manajemen Proyek Website Toko Baju Online

Husni Faqih

Program Studi Manajemen Informatika

AMIK BSI Tegal

husni.hnf@bsi.ac.id

**ABSTRACT** - Use of the internet is increasingly rampant causing changes in human behavior. Now this man would prefer to buy something on the internet because it was considered more practical. Thus they invented online clothing store website. The website sells a variety of clothes of women and men from famous brands. However, for the process of building it takes a good project management. Redmine, VisualSVN and CollabNet Subversion Client is one example of an application that can assist in the project management process of building it. With the above applications easier to manage the project as the project leader can monitor the entire work of the members of the start of the project until the end of the project. By using Redmine, VisualSVN and CollabNet Subversion Client then give you an advantage in making the website include ease in controlling the assignment, the division of tasks more structured, teamwork is better, to meihat change history code, from the first made to its last state, allows the project manager in the evaluation of any results of the work of each member, the documentation from the start of the project until the end of the project in good order.

**Keywords:** *CollabNet Subversion Client, Project Management, Redmine, VisualSVN, Website.*

Abstraksi - Penggunaan internet yang semakin merajalela menyebabkan perubahan kebiasaan manusia. Sekarang ini manusia lebih memilih membeli sesuatu di internet karena dianggap lebih praktis. Dengan demikian dibuatlah website toko baju online. Website tersebut menjual berbagai baju wanita dan pria dari merk-merk yang terkenal. Namun untuk pembuatan website tersebut dibutuhkan manajemen proyek yang baik. Redmine, VisualSVN dan Collabnet Subversion Client adalah salah satu contoh aplikasi yang dapat membantu dalam manajemen proyek pembuatan website tersebut. Dengan adanya aplikasi tersebut lebih mudah dalam memajemen proyeknya karena pimpinan proyek dapat memonitoring seluruh pekerjaan para anggotanya dari awal proyek sampai akhir proyek. Dengan menggunakan Redmine, VisualSVN dan Collabnet Subversion Client maka memberikan keuntungan dalam pembuatan website tersebut diantaranya memudahkan dalam pengontrolan penugasan, pembagian tugas lebih terstruktur, kerja sama *team* lebih baik, Dapat meihat riwayat perubahan *code*, dari pertama dibuat hingga keadaan yang terakhir, memudahkan manajer proyek dalam melakukan evaluasi terhadap setiap hasil pekerjaan masing-masing anggota, dokumentasi dari awal proyek sampai akhir proyek tersusun dengan baik.

**Kata Kunci:** *Collabnet Subversion Client, Manajemen Proyek, Redmine, VisualSVN, Website.*

### 1. Pendahuluan

Tak dapat dipungkiri internet sekarang ini merupakan suatu kebutuhan. Internet sangat membantu kehidupan manusia sehari-hari, baik itu dalam pembelajaran, pekerjaan, hobi, belanja dan lain-lain. Sekarang ini internet pun telah merubah kebiasaan manusia. Contohnya kita tidak perlu berbelanja langsung dengan datang ke toko tempat jualannya, cukup dengan berselancar di internet kita bisa membeli barang yang kita inginkan dari manapun, baik itu dari dalam negeri maupun luar negeri. Salah satu yang sering dilakukan orang-orang adalah membeli baju di *online shop*.

Website menjadi tidak asing lagi bagi pengguna internet sekarang ini. Sebuah website khususnya website penjualan sering sekali dikunjungi oleh para pengguna internet. Namun dalam perancangan website tersebut dibutuhkan analisa sistem yang baik untuk menghasilkan website yang sesuai dengan kebutuhan. Selain itu dalam pengembangannya dibutuhkan manajemen yang baik terutama

pada masalah biaya, waktu dan kinerja. Dibutuhkan manajemen proyek dari suatu pengembangan aplikasi agar dapat dengan mudah mengatasi *bug*, mengetahui personil yang terlibat di suatu proyek, dokumentasi proyek, menganalisa proyek yang belum berjalan, sedang berjalan atau telah berjalan. Dengan demikian dibuatlah website toko baju online dengan memanfaatkan *tools* Redmine dan VisualSvn sebagai *server* sedangkan Collabnet Subversion Client sebagai *client*.

### 2. Landasan Teori

#### A. Aplikasi *Project Management* Berbasis Web

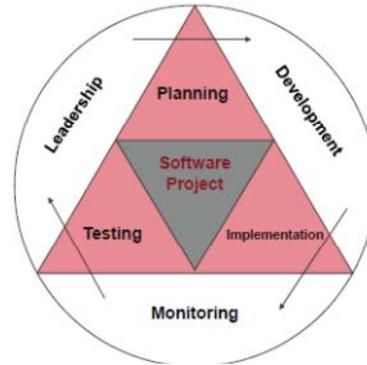
Manajemen proyek adalah aktivitas manusia untuk membentuk aksi manusia lainnya. Perspektif pusat manusia ini membutuhkan manajer proyek web untuk memiliki kompetensi pemecahan konflik yang sangat besar, dan tim web untuk memiliki pemahaman interdisipliner. Akibatnya, model yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web menjadi sangat

fleksibel yang memungkinkan untuk pengembangan penaikan secara berulang dengan kuat dan sering melibatkan kontraktor. Ini berarti bahwa alat-alat dan teknik yang digunakan dalam manajemen proyek web secara khusus ditandai dengan transisi saat ini dari metode pengembangan perangkat lunak tradisional terhadap metode agil. Manajemen ini konsisten menggunakan alat-alat yang terintegrasi yang sama pentingnya dengan konsekuensi manajemen risiko selama berlangsungnya siklus proyek.[3]

Manajemen proyek sistem informasi difokuskan ke dalam 3 faktor: orang, masalah-masalah dan proses. Pada sistem informasi faktor manusia adalah sangat berperan dalam keberhasilan manajemen proyek. Pentingnya faktor manusia adalah dinyatakan dalam model kematangan kemampuan manajemen manusia (sebuah model kematangan kemampuan manajemen manusia/ PM-CMM), yang berfungsi untuk meningkatkan kesiapan organisasi perangkat lunak dalam menyelesaikan masalah dengan melakukan kegiatan menerima, memilih, kinerja manajemen, pelatihan, kompensasi, pengembangan karir, organisasi dan desain pekerjaan dan tim pengembangan.[4]

[6] Perangkat lunak manajemen proyek (*Software Management Project*) adalah istilah yang mencakup berbagai jenis perangkat lunak, termasuk estimasi dan perencanaan, penjadwalan, pengendalian biaya dan manajemen anggaran, alokasi sumber daya, perangkat lunak kolaborasi, komunikasi, manajemen mutu dan sistem dokumentasi atau administrasi, yang digunakan untuk berurusan dengan kompleksitas proyek-proyek besar.

*Software project management* adalah aplikasi dari prinsip-prinsip dari *project management* untuk merencanakan, pegawai, organisasi, pengawasan dan mengarahkan *project*. Maka dari itu *software management* harus bisa menangani *leadership*, *development*, *monitoring*, *planning*, *implementation* dan *testing* yang keseluruhannya harus ada dalam *software project*.



Gambar 1. Cakupan Software Manajemen

*Software Management Web* dapat diimplementasikan sebagai aplikasi Web, diakses melalui intranet, atau extranet menggunakan browser web. Hal ini dapat memberikan keuntungan dan kerugian tersendiri untuk aplikasi web :

Tabel 1: Keuntungan dan Kerugian Aplikasi Web

Keuntungan	Kerugian
Dapat diakses dari semua jenis komputer tanpa menginstal perangkat lunak pada komputer pengguna	Biasanya lebih lambat untuk merespon daripada aplikasi desktop
Kemudahan akses kontrol	Informasi proyek tidak tersedia ketika pengguna (atau server) sedang <i>offline</i>
Tentu <i>multi-user</i>	
Hanya satu versi perangkat lunak dan instalasi untuk mempertahankan Sentralisasi penyimpanan data	

## B. Redmine

Redmine adalah aplikasi manajemen proyek berbasis web yang fleksibel. Dibangun menggunakan kerangka Ruby on Rails. Redmine dapat digunakan dalam lintas *platform* dan lintas basis data. Redmine adalah aplikasi *open source* dan dirilis di bawah ketentuan GNU General Public License v2 (GPL). Beberapa features yang dimiliki oleh redmine: [5]

1. *Multiple projects support*: Redmine didukung untuk digunakan dalam banyak proyek.
2. *Flexible role based access control* : Setiap *user* dapat memiliki peranan yang berbeda pada setiap proyek. Seperti *manager*, *developer*, *reporter* dan *non-member*.

3. *Flexible issue tracking system*: sistem pelacakan masalahnya flexible.
4. *Gantt chart and calendar*: terdapat tampilan gantt chart dan calendar yang isinya status dan progress dari masing-masing isu yang telah dibagikan ke setiap anggota, sehingga dapat dimonitor.
5. *News, documents & files management*: *Feature* ini memudahkan untuk berbagi *file* dan mengirimkan pesan.
6. *Feeds & email notifications*: Setiap perubahan seperti aktifitas proyek, berita, isu tersedia dalam atom feeds.
7. *Per project wiki*: Tiap proyek memiliki sebuah wiki dimana wiki menggunakan *textile syntax* dan dengan mudah menghubungkan satu wiki ke wiki yang lainnya selama dalam satu proyek.
8. *Per project forums*: Fasilitas forum diperuntukan agar antara anggota dapat saling berbagi pengetahuan.
9. *Time tracking* : Adanya perkiraan waktu yang ditetapkan di tiap-tiap isu, maka memudahkan pelacakan waktu yang telah dihabiskan dalam suatu proyek.
10. *Custom fields for issues, time-entries, projects and users*: Redmine memungkinkan kita untuk mengubah format dari isu, tanggal, jam dan yang lainnya.
11. *SCM integration (SVN, CVS, Git, Mercurial, Bazaar and Darcs)*: Redmine terintegrasi dengan berbagai aplikasi SCM untuk penyimpanan sumber data.
12. *Issue creation via email*: *Feature* ini memungkinkan kita untuk membuat isu melalui email.
13. *Multiple LDAP authentication support* : Redmine memungkinkan kita mengotentikasi pengguna terhadap beberapa LDAP.
14. *User self-registration support*: *User* dapat mendaftarkan diri sendiri. Namun ini tergantung pada metode yang ditetapkan oleh administrator.
15. *Multilanguage support* : Redmine tersedia dalam beberapa bahasa.
16. *Multiple databases support*: Redmine dapat menggunakan database MySQL, PostgreSQL atau SQLite.

### C. VirtualSVN

VirtualSVN adalah klien apache subversion yang diimplimentasikan sebagai paket ekstensi *low-level VS* untuk microsoft visual studio yang menyediakan antar muka untuk menunjukkan operasi kontrol revisi yang paling umum. langsung dari dalam IDE Visual studio. [1]

VisualSVN adalah sebuah program komersial, dengan trial 30 hari gratis. Lisensi

VisualSVN Community memungkinkan penggunaan gratis VisualSVN pada komputer yang bukan anggota dari sebuah domain *Active Directory*. VisualSVN mendukung Visual Studio 2005, Visual Studio 2008, Visual Studio 2010, Visual Studio 2012 dan Visual Studio 2013.

VisualSVN Server adalah paket server Apache Subversion gratis untuk Windows yang menyediakan sistem kontrol versi Subversion yang khusus disesuaikan untuk lingkungan Windows. Paket server berisi penjabaran Apache HTTP Server, server Subversion, dan antarmuka konfigurasi *Microsoft Management Console*, untuk instalasi satu klik dari Subversion server pada *platform* Windows.

Teknologi-teknologi yang terdapat pada visualSVN Server [2]:

#### 1. HTTPS

VisualSVN Server menggunakan isolasi *built-in* Apache HTTP Server untuk berkomunikasi dengan klien Subversion dan web browser melalui HTTPS.

#### 2. Integrated Windows Authentication

VisualSVN Server Enterprise Edition mendukung *Integrated Windows Authentication* (IWA), NTLM dan Negosiasi (SPNEGO) (NTLM dan Kerberos) yang didukung melalui SSPI.

#### 3. Microsoft Management Console

Semua tugas konfigurasi dan administrasi dengan VisualSVN Server dilakukan melalui VisualSVN Server Manager. VisualSVN Server Manager adalah konsol manajemen diimplementasikan sebagai *snap-in* MMC.

VisualSVN Server Manager dapat diinstal secara terpisah dari VisualSVN Server itu sendiri sebagai konsol administrasi jauh.

#### 4. Windows Installer

Proses instalasi VisualSVN Server didasarkan pada teknologi *Windows Installer*. Paket instalasi yang ditandatangani *Microsoft Software Installation* (MSI) file yang melakukan semua tugas-tugas konfigurasi yang diperlukan dan membuat VisualSVN Server yang dapat diakses di luar.

#### 5. Windows Management Instrumentation

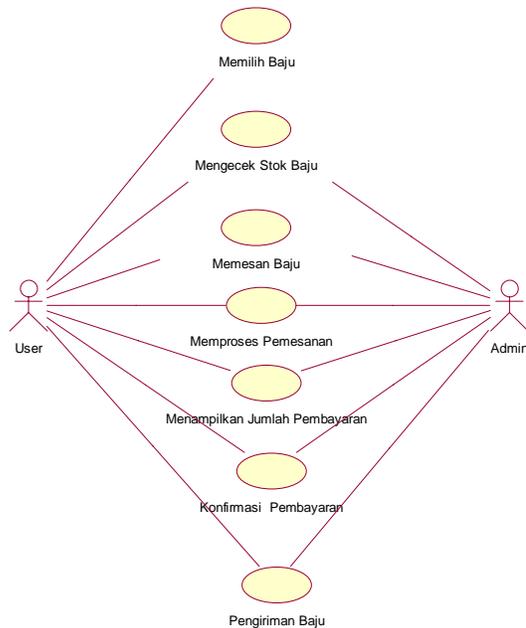
VisualSVN Server mendukung antarmuka WMI melalui penyedia WMI sendiri. Hal ini memungkinkan VisualSVN Server administrator untuk menulis kostum skrip pada PowerShell, C #, VBScript atau VB.Net untuk mengelola VisualSVN Server.

### 3. Pembahasan

Aplikasi-aplikasi yang digunakan untuk memudahkan manajemen proyek dalam pembuatan website baju ini diantaranya adalah: 1. Redmine yang berfungsi sebagai *software* untuk manajemen proyek

2. VisualSVN Server, *software* ini diinstal pada *server* repositori.
3. Collabnet Subversion Client diinstal pada *client* yang berfungsi sebagai penghubung antara komputer *server* (project manager) dan *client* (anggota tim)

Proses bisnis yang terjadi pada penjualan baju tersebut dapat digambarkan dengan menggunakan *Use Case Diagram*. *Use Case Diagram* untuk penjualan baju tersebut dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Penjualan Baju Online

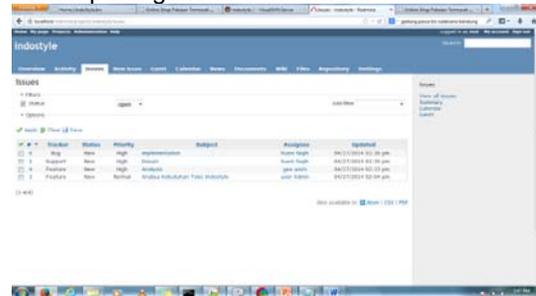
Sesuai dengan *use case diagram* diatas maka pertama kali user memilih baju yang akan dibeli, kemudian ketika sudah mempunyai pilihan maka user akan mengecek stok yang tersedia. Setelah itu apabila stok tersedia maka user melakukan pemesanan dengan mengklik pada baju yang akan dibeli kemudian masukan ke dalam keranjang, setelah itu admin akan menampilkan jumlah yang harus dibayar oleh user sesuai baju yang dibelinya, kemudian user mengkonfirmasi pembayaran apabila telah membayar. Setelah diproses maka baju akan dikirim ke user.

#### A. Pemanfaatan Redmine

Aplikasi Redmine dapat dimanfaatkan sebagai *software* untuk manajemen proyek. Aplikasi ini diinstal di pimpinan proyek. Pimpinan proyek memimpin berlangsungnya proyek pembuatan website penjualan baju dari awal sampai akhir. Pimpinan proyek akan membagi-bagi tugas masing-masing anggota proyek. Ada yang bertugas sebagai manager, developer, dan reporter.

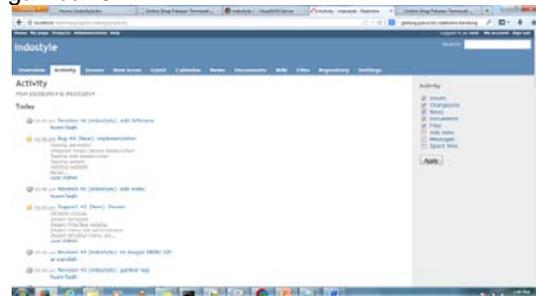
Manager bertugas sebagai pimpinan proyek, yang memanager seluruh kegiatan proyek dari awal sampai akhir. Developer bertugas membuat website dari awal sampai akhir. Sedangkan reporter bertugas mengumpulkan seluruh dokumentasi dari awal proyek sampai akhir proyek.

Manager proyek membagi tugas kepada developer dan reporter ke dalam konsep isu pada redmine. Setiap konsep isu tersebut diatur waktu pengerjaannya dan diatur pula akhir/*deadline* waktu pengerjaannya seperti terlihat pada gambar 3 di bawah:



Gambar 3. Issue

Anggota *team* harus selalu berinteraksi dengan manajer proyek dengan merespon semua isu-isu. Semua interaksi tersebut dapat dilihat pada *activity* seperti pada gambar 4 dan gambar 5.



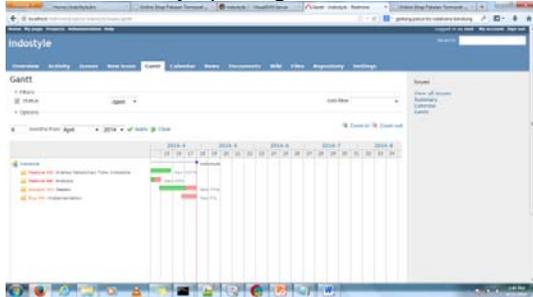
Gambar 4. Activity 1



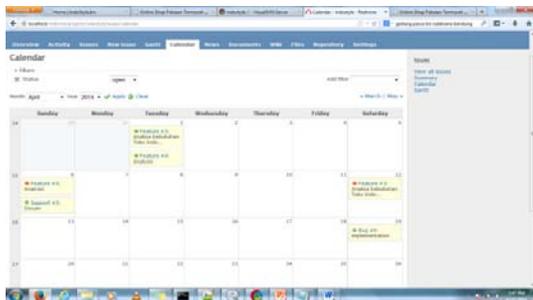
Gambar 5. Activity 2

Selain itu dengan menggunakan redmine manager dapat memonitoring setiap pekerjaan dari masing-masing anggota. Setiap pekerjaan dari masing-masing anggota tersebut dapat dilihat dengan menggunakan *gant chart*, akan tetapi semua anggota harus selalu mengupdate status dan *progress* pengerjaannya agar hasil

*gantt chart* tersebut sesuai dengan pekerjaan yang telah dilakukan. Contoh *gantt chart* dari manajemen proyek pembuatan website penjualan baju dapat dilihat pada gambar 6 dan hasil kalendernya pada gambar 7.

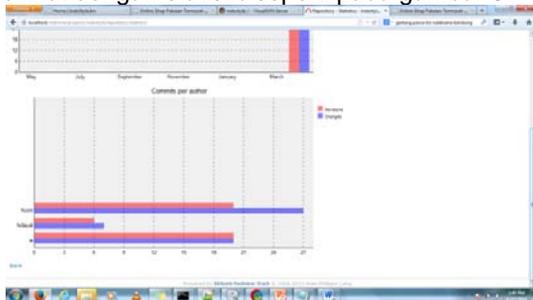


Gambar 6. Gantt chart



Gambar 7. Calendar

Kinerja dari masing-masing anggota dapat dilihat dengan *statistic* seperti pada gambar 8.



Gambar 8. Statistic Kinerja Anggota

#### B. Pemanfaatan VisualSVN

VisualSVN server adalah aplikasi yang diinstal pada server repositori. Pada VisualSvn Server ini dibuat terlebih dahulu repositori dan usernya seperti terlihat pada gambar 9 dan 10.



Gambar 9. Repositori



Gambar 10. User

Fungsi dari VisualSVN Server ini adalah sebagai pengelola repositori agar dapat diakses oleh anggota team lain yang terlibat. Selain itu VisualSVN Server berfungsi sebagai pengelola file-file dari proyek tersebut. File-file yang telah saling terhubung dapat dilihat pada gambar 11.



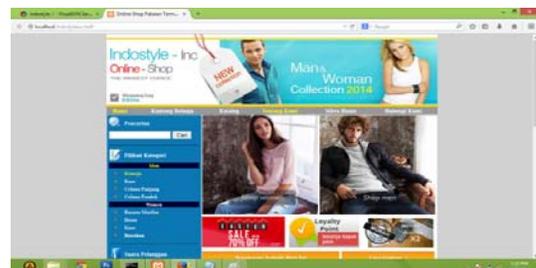
Gambar 11. File-file Yang Terhubung

#### C. Pemanfaatan Collabnet Subversion Client

Collabnet Subversion Client adalah aplikasi yang diinstal pada sisi *client*, yaitu anggota *team* yang lain selain manager proyek. Collabnet Subversion Client ini berfungsi sebagai penghubung antara komputer *server* (project manager) dan *client* (anggota tim). Dengan memakai aplikasi ini maka setiap anggota yang merupakan *client* bisa saling terhubung dengan *server* yaitu manager proyek. *Client* dan *server* tersebut dapat dengan mudah saling berinteraksi meskipun tidak saling bertatap muka satu dengan yang lainnya.

#### D. Tampilan

Tampilan halaman utama dari website toko baju online dapat dilihat di gambar 12.



Gambar 12. Tampilan Halaman utama

Pada halaman utama tersebut terdapat pilihan kategori men atau woman. Misalkan kita memilih menu men maka akan muncul semua baju yang khusus untuk pria seperti terlihat pada gambar 13.



Gambar 13. Tampilan Kategori Men

Pada masing-masing baju tersebut terdapat detail dari baju tersebut diantaranya bahan, ukuran dan harga dari baju tersebut. Ketika kita memilih salah satu baju maka akan muncul tampilan seperti pada gambar 14.



Gambar 14. Tampilan Detail

Apabila kita akan membeli baju tersebut maka kita memilih tombol pesan, setelah itu akan muncul tampilan seperti pada gambar 15.



Gambar 15. Tampilan Chart

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil manajemen proyek pembuatan website penjualan baju yang telah dilakukan dengan memanfaatkan software Redmine, VisualSVN Server dan Collabnet Subversion Client maka dapat disimpulkan pemanfaatan software tersebut memberikan beberapa keuntungan, diantaranya:

1. Memudahkan dalam pengontrolan penugasan
2. Pembagian tugas lebih terstruktur
3. Kerja sama *team* lebih baik

4. Dapat melihat riwayat perubahan *code*, dari pertama dibuat hingga keadaan yang terakhir
5. Memudahkan manajer proyek dalam melakukan evaluasi terhadap setiap hasil pekerjaan masing-masing anggota.
6. Dokumentasi dari awal proyek sampai akhir proyek tersusun dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anoname. (2006). *Redmine User's Guide*. Dipetik April 10, 2014, dari [redmine.org](http://www.redmine.org/projects/redmine/wiki): <http://www.redmine.org/projects/redmine/wiki>
- [2] Anoname. (2006, June 3). *VisualSVN*. Dipetik April 11, 2014, dari [wikipedia.org](http://en.wikipedia.org/wiki/VisualSVN): <http://en.wikipedia.org/wiki/VisualSVN>
- [3] Anoname. (2007, November 15). *VisualSVN Server*. Dipetik April 11, 2014, dari [wikipedia.org](http://en.wikipedia.org/wiki/VisualSVN_Server): [http://en.wikipedia.org/wiki/VisualSVN\\_Server](http://en.wikipedia.org/wiki/VisualSVN_Server)
- [4] Grace, N., & Gata, W. (2010). The Use Of Web-Based Application System Redmine Setting In Project Management. *ISIT*.
- [5] Sofhie, D. (2011). Mengelola Proyek E-Commerce Menggunakan Redmine Management Project dan Subversion. *Seminar Nasional Teknologi Informasi*.
- [6] **Muhammad Multazam, Bambang Eka Purnama**, *Influence Of Classified Ad On Google Page Rank And Number Of Visitors*, *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, Vol. 81. No. 2 – 2015 EISSN: 1817-3195
- [7] Karya Gunawan, Bambang Eka Purnama (2015), *Implementation of Location Base Service on Tourism Places in West Nusa Tenggara by using Smartphone*, (IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol. 6, No. 8, 2015 EISSN: 2156-5570
- [8] **Zaeniah, Bambang Eka Purnama (2015)**, *An Analysis of Encryption and Decryption Application by using One Time Pad Algorithm*, (IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol. 6, No. 9, 2015 ISSN: 2156-5570
- [9] **Bambang Eka Purnama**, *Membangun Toko Online Dengan WP ECommerce*, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2013