

## OPTIMALISASI MANAJEMEN PROYEK BERBASIS WEB DENGAN *REDMINE* DAN SVN PADA PEMBUATAN WEBSITE

**Anik Andriani**

Manajemen Informatika

Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika Yogyakarta

Jln. Ringroad Barat, ambarketawang, Gamping, Sleman, Yogyakarta

[anik.aai@bsi.ac.id](mailto:anik.aai@bsi.ac.id)

### **Abstract**

*Website increasingly popular and is used in almost all fields. This is because the use of a website to support the ease of dissemination of information. Website development is done in a project team often encounter obstacles and barriers in both web development and oversight of development, especially when the team is in the distance and the lack of face to face meetings between team members in the development of the website. Redmine is a web-based project management application that can be applied in the creation of websites. With support Subversion(SVN) to manage project documents, redmine a web-based project management tool that can be relied upon. The method used in study is experimental. This study aimed to implement a web-based project management application using redmine and SVN to facilitate the creation, development and management of the website. The result is a website creation project with redmine and SVN to facilitate the creation, development, and management of the website. The result is a website creation project with redmine and SVN can reduce the barriers and constraints of the project of the website although the project team members are in different locations and without face-to-face. In addition, by using redmine and SVN maintenance and control of the company's website also easier.*

**Keywords:** *website, web-based project management, redmine, svn*

### **1. PENDAHULUAN**

Teknologi informasi mempunyai potensi untuk digunakan dalam semua aspek integrasi dalam konstruksi. Salah satu bidang tersebut adalah teknologi berbasis internet, yang meliputi internet, intranet, dan teknologi extranet. Internet pada awalnya dibangun untuk melayani departemen pertahanan U.S dalam usaha sehubungan dengan ARPAnet, jaringan eksperimental, untuk menyediakan jaringan yang dapat menahan gangguan parsial dan masih berfungsi.

Internet sebagai salah satu produk dari teknologi informasi semakin dibutuhkan oleh setiap individu maupun organisasi. Pemanfaatan internet yang sedang marak saat ini adalah penggunaan website dalam penyebaran informasi, data, bahkan website saat ini sudah banyak digunakan di dalam penawaran dan penjualan barang.

Kebutuhan website pada perusahaan ikut meningkat seiring dengan kebutuhan kemudahan dalam penyebaran informasi dan data.

Proyek pembuatan website dalam sebuah perusahaan yang dikerjakan oleh sebuah tim lebih diutamakan ketimbang pembuatan website yang dikerjakan oleh individu. Hal ini

dikarenakan perusahaan mengurangi resiko dan permasalahan yang dapat timbul apabila individu yang merancang dan mengembangkan website tersebut *resign* dari perusahaan.

Banyak keuntungan yang didapat dari pembuatan website yang dikerjakan oleh tim daripada dikerjakan oleh individu antara lain:

- a. Antar anggota tim dapat saling melengkapi kekurangan dari anggota tim yang lain.
- b. Hasil pembuatan website menjadi lebih kompleks yang merupakan gabungan dari hasil karya dari beberapa individu di dalam tim tersebut.
- c. Permasalahan dan kesulitan yang timbul pada pembangunan website lebih mudah ditanggulangi oleh sebuah tim daripada seorang individu.
- d. Resiko yang dapat timbul apabila individu pembuat website *resign* dari perusahaan dapat dikurangi.

Karena hal tersebut selain tim yang handal dalam mengerjakan proyek pembangunan website, perusahaan juga membutuhkan suatu *software* manajemen proyek berbasis web yang dapat digunakan untuk mengawasi konversi perangkat lunak online. Sistem *software* yang banyak

diperlukan untuk saat ini adalah yang tangkas (*Agile*) juga menuntut strategi, rilis aplikasi, kecepatan (*iterasi*), harian dan berkelanjutan (*continue*). Selain itu *software* juga mempunyai sistem pelacakan bug yang dapat mempercepat jalannya proyek-proyek besar yang sedang dikembangkan oleh perusahaan karena dapat melihat perubahan yang dibuat.

Semua proyek memiliki unsur resiko yang bersumber dari internal atau eksternal (Marchewka, 2003).

Identifikasi masalah pada penelitian ini merupakan resiko yang muncul dari internal tim pembangun proyek yaitu:

- a. Kurangnya komunikasi yang efektif dalam proyek pembuatan website oleh tim yang tidak berada dalam satu tempat dan waktu.
- b. Pengelolaan dan pengembangan website oleh tim menjadi lebih rumit.

Permasalahan diatas dapat dirumuskan dengan *research question* berikut:

- a. Apakah penerapan manajemen proyek berbasis web dapat mempermudah proyek pembuatan website oleh tim?
- b. Apakah penerapan manajemen proyek berbasis web dapat membantu pengelolaan dan pengembangan website?
- c. Apakah redmine dan SVN *tool* yang dapat diterapkan dalam mengoptimalkan manajemen proyek berbasis web?

Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan aplikasi manajemen proyek berbasis web dalam proyek pembuatan website untuk melihat seberapa besar manfaat dan keuntungannya dalam pembuatan, pengembangan, dan pengelolaan website. Salah satu *tools* manajemen proyek berbasis web yang dapat digunakan adalah redmine.

Redmine memberi kemudahan antar anggota tim dalam pembangunan dan pengembangan website dengan tersedianya beberapa fitur seperti kontrol akses berbasis peran, sistem pencarian masalah, grafik bar dan kalender, berita dan dokumen-dokumen dan file manajemen, notifikasi melalui email dan *xml feed*, waktu pelacakan, penambahan fitur. Redmine juga memungkinkan penggunaan pada banyak proyek.

Dukungan Subversion (SVN) untuk mengelola dokumen proyek menjadikan redmine menjadi *tool* manajemen proyek berbasis web yang dapat diandalkan dengan adanya fitur integrasi dengan Subversion *repository*.

Hipotesa dari penelitian ini adalah diduga dengan penggunaan *tools* manajemen proyek berbasis web dalam pembuatan website dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam proyek pembuatan website.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Manajemen sebagai sebuah proses perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian, dan pengontrolan sumber daya untuk mencapai sasaran (*goals*) secara efektif dan efisien. Efektif berarti bahwa tujuan dapat dicapai sesuai dengan perencanaan, sementara efisien berarti bahwa tugas yang ada dilaksanakan secara benar, terorganisir, dan sesuai dengan jadwal (Griffin, 2006).

Proyek merupakan suatu usaha yang bersifat sementara untuk menghasilkan produk atau layanan yang unik (Schwalbe, 2006:4).

Proyek adalah sebuah kegiatan yang bersifat sementara yang telah ditetapkan awal pekerjaannya dan waktu selesainya (dan biasanya selalu dibatasi oleh waktu, dan seringkali juga dibatasi oleh sumber pendanaan), untuk mencapai tujuan dan hasil yang spesifik dan unik, dan pada umumnya untuk menghasilkan sebuah perubahan yang bermanfaat atau yang mempunyai nilai tambah (Nokes, 2007).

Ciri-ciri dari proyek:

- a. Unik secara alami berarti tidak melibatkan proses pengulangan.
- b. Mempunyai batas waktu berarti punya permulaan jelas dan tanggal akhir jelas.
- c. Mempunyai anggaran yang telah disetujui berarti dialokasikan dari pengeluaran untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.
- d. Mempunyai sumber terbatas
- e. Meliputi elemen resiko
- f. Mendapatkan perubahan keuntungan

Menurut Schwalbe (2006), setiap proyek akan dibatasi dengan ruang lingkup (*scope*), waktu (*time*) dan biaya (*cost*). Batasan-batasan ini seringkali digunakan ke dalam manajemen proyek sebagai tiga batasan utama. Untuk menghasilkan proyek yang berhasil, seorang manajer proyek harus mempertimbangkan yang pertama ruang lingkup pekerjaan apa yang akan dilakukan sebagai bagian dari proyek tersebut, serta produk dan layanan atau hasil apa yang diinginkan oleh pelanggan (sponsor) yang dapat dihasilkan dalam suatu proyek. Yang kedua waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu proyek. Yang ketiga adalah biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu proyek.

Manajemen proyek merupakan kegiatan merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan dan mengendalikan sumber daya tertentu (Budi Santosa, 2003:3).

Menurut Gerti Kapel, *et al* (2006), Manajemen Proyek adalah kegiatan manusia untuk membentuk tindakan manusia lainnya.

Tiga faktor utama dalam manajemen proyek yaitu orang, masalah, dan proses. Dari segi manusia kerja sistem informasi sangat berperan dalam keberhasilan manajemen proyek. Selain itu kemampuan manajemen manusia berfungsi meningkatkan kesiapan organisasi perangkat lunak dalam menyelesaikan masalah dengan melakukan kegiatan menerima, memilih, kinerja manajemen, pelatihan, kompensasi, pengembangan karir, organisasi dan desain pekerjaan dan pengembangan tim.

Tantangan dalam pelaksanaan manajemen proyek adalah:

- Inspire semua anggota proyek dengan tujuan proyek
- Kemampuan memimpin sebuah tim multidisiplin
- Kesediaan dan kesiapan untuk (demokratis) kerjasama.
- Kemampuan untuk terus-menerus memotivasi tim dan memecahkan konflik.

Terdapat beberapa hasil dalam pelaksanaan tugas menggunakan *software* manajemen proyek yaitu:

- Kepemimpinan: mengatur, mengontrol, dan memimpin staf, serta menginformasikan
- Pembangunan: set, rencana, dan menentukan tujuan
- Pemantauan: memeriksa dan kontrol

Salah satu *software* yang dapat digunakan untuk penerapan manajemen proyek adalah redmine.

Redmine adalah sebuah aplikasi manajemen proyek berbasis web yang fleksibel ditulis dengan menggunakan kerangka Ruby on Rails dan dapat digunakan dalam berbagai *platform* dan database. Redmine merupakan open source dan dirilis dibawah ketentuan dari GNU General Public License v2(GPL).

Redmine mampu mengatur beberapa proyek sekaligus serta bisa mengatur sistem beda platform dan beda database dalam satu proyek yang sama. Hal ini dikarenakan redmine merupakan sebuah *open source* gratis, sebuah *tool* untuk manajemen proyek berbasis web dan pelacakan bug. Hal ini mencakup kalender proyek dan grafik Gantt untuk membantu representasi visual dari proyek dan tenggang

waktu proyek. Redmine menyediakan fitur manajemen proyek terpadu, pelacakan masalah, dan dukungan untuk beberapa versi opsi kontrol.

Redmine memiliki fungsi sebagai berikut:

- Mengatur pembagian kerja dalam sebuah proyek
- Mengatur jadwal dan rencana pengerjaan proyek
- Melacak setiap detail perubahan, pembaharuan, dan kerusakan yang mungkin terjadi di dalam proyek.
- Melacak aktivitas setiap komponen yang terlibat di dalam proyek dan perkembangan proyek.

Subversion (SVN) adalah aplikasi untuk mengontrol *versioning* dokumen (version control system), yang dapat menjadi medium kolaborasi project serta mengelola dokumen *project* beserta segala perubahan yang terjadi atas dokumen tersebut. Fungsi-fungsi dasarnya adalah sebagai berikut:

- Mencatat perubahan *code* yang terjadi dan pembuat perubahan
- Fungsi *undo*, sehingga bisa mengembalikan kondisi program ke dalam keadaan sebelum terjadi *error*.
- Melihat riwayat *code*
- Fungsi kolaborasi yang memungkinkan penulisan *code* yang dikerjakan secara bersamaan dengan team lain tanpa ada resiko tertimpanya hasil pekerjaan *user* A oleh *user* B. Fungsi ini juga untuk membuat subversion sangat cocok untuk digunakan pada proyek-proyek *open source* dimana dikerjakan secara bersama-sama dan biasanya tidak mempunyai domisili yang sama.

Subversion merupakan aplikasi *stand alone*, dengan kata lain SVN ini tidak memerlukan aplikasi lain, tidak memerlukan Apache maupun aplikasi lain ketika melakukan instalasi. Apache dibutuhkan ketika SVN diakses melalui web (protokol HTTP). Pada environment windows, command prompt (console DOS) diperlukan untuk berbagai kebutuhan administrasi atau manajemen user, misalkan untuk membuat *repository* baru. Manajemen *user* Subversion *compatible* dengan Apache, yakni menggunakan *flat-file* seperti *htpasswd* untuk autentikasi *user*.

Beberapa keunggulan dari Subversion adalah:

- Dapat melakukan management *user* beserta *Policy*-nya.
- Source code* yang kita bangun dari awal di record dengan baik, sehingga

memudahkan, apabila terjadi kesalahan dalam *code* atau terhapus bisa dikembalikan dengan baik.

- c. Pencocokan *code* pada tiap dokumen source code berdasarkan *history*.
- d. *History account* sampai *history code*, sehingga bisa menampilkan siapa saja yang melakukan edit *code* mulai dari waktu *project* dibangun.

SVN dirilis oleh CollabNet inc dalam lisensi *open source*. CollabNet membuat SVN sebagai pengganti langsung dari CVS yang sudah tidak dapat mendukung model pengembangan *software* dewasa ini. Selain mengatasi kekurangan dari CVS, SVN juga mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan CVS, antara lain:

- a. Dapat dijalankan dalam beberapa protokol
- b. Dapat melakukan otentikasi user melalui protokol.

Fitur-fitur dalam SVN mengimplementasikan sistem file berversi "*virtual*" yang melacak perubahan ke seluruh susunan direktori secara terus menerus.

- a. Komit atomis adalah Komit ke *repository* sepenuhnya, atau tidak sama sekali. Hal ini memperbolehkan para pengembang untuk mengkonstruksi dan mengkomit perubahan sebagai potongan logika.
- b. Metadata berversi yaitu setiap file dan direktori mempunyai set "*property*" tidak terlihat yang dilampirkan, sehingga bisa menciptakan dan menyimpan setiap pasangan kunci/nilai yang diinginkan. *Property* diversi ini bersifat terus menerus, seperti halnya isi file.
- c. Pilihan lapisan jaringan Subversion mempunyai pengertian abstrak dari akses *repository*, membuatnya mudah bagi orang untuk mengimplementasikan mekanisme jaringan baru. Server jaringan "tingkat lanjut" Subversion adalah modul untuk server web Apache, yang berbicara varian HTTP yang disebut WebDAV/DeltaV. Ini memberikan keuntungan besar untuk Subversion dalam stabilitas dan interoperabilitas, dan menyediakan berbagai fitur kunci bebas: otentikasi, otorisasi, kompresi sambungan, dan melihat *repository*, sebagai contoh. Proses *server* Subversion sendiri yang lebih kecil juga tersedia. *Server* ini menggunakan protokol bebas yang bisa dilintasi dengan mudah melalui ssh.
- d. Penanganan data konsisten. Subversion memperlihatkan perbedaan

file menggunakan algoritma perbedaan *biner*, yang bekerja secara identik pada file teks (bisa dibaca-manusia) dan *biner* (tidak bisa dibaca-manusia). Kedua tipe file disimpan secara sama dipadatkan dalam *repository*, dan perbedaan dikirimkan dalam kedua arah melintasi jaringan.

- e. Pembuatan cabang dan *tag* secara efisien. Subversion membuat cabang dan *tag* dengan cukup mengcopy proyek, sehingga Biaya pencabangan dan *tag* tidak perlu proporsional pada besarnya proyek. Dengan menggunakan mekanisme mirip dengan link-kasar. Operasi ini hanya memerlukan waktu hanya sebentar, dan ruang sangat kecil dalam *repository*.
- f. Kemampuan di-*hack*, Subversion tidak mempunyai bagasi historis. SVN diimplementasikan sebagai kumpulan dari librari C berbagi dengan API yang didefinisikan-baik. Hal ini menjadikan Subversion bisa dipelihara secara ekstrim dan berguna bagi bahasa dan aplikasi lainnya.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen menguji kebenaran sebuah hipotesis dengan statistik dan menghubungkannya dengan masalah penelitian. Desain eksperimen dibagi menjadi dua yaitu eksperimen absolut dan eksperimen komparatif. Eksperimen absolut mengarah terhadap dampak atau akibat yang dihasilkan dari eksperimen, sedangkan eksperimen komparatif membandingkan objek yang berbeda, misalnya membandingkan dua algoritma yang berbeda dengan melihat hasil statistik masing-masing algoritma tersebut manakah yang lebih baik (Kothari, 2004).

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen absolute karena menggunakan metode eksperimen dengan melakukan percobaan membuat sebuah proyek website dengan menerapkan manajemen proyek berbasis web dengan menggunakan redmine dan SVN.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perspektif yang berpusat pada manusia membutuhkan management proyek berbasis web untuk pemecahan konflik yang memiliki kompetensi sangat besar, dan tim proyek web untuk memiliki pemahaman tentang interdisipliner. Manajemen proyek adalah

faktor paling penting dalam penentu keberhasilan dan kegagalan suatu proyek (Shelford & Remillard, 2002).

Akibatnya, model yang digunakan untuk aplikasi pembangunan web harus sangat fleksibel, memungkinkan untuk pengembangan, dan melibatkan kontraktor. Alat-alat dan teknik yang digunakan dalam manajemen proyek berbasis web secara khusus ditandai dengan transisi arus dari metode pengembangan perangkat lunak tradisional terhadap metode tangkas. Konsistensi penggunaan alat terintegrasi sama pentingnya dengan manajemen resiko konsekuen selama siklus keseluruhan proyek.

Aplikasi manajemen proyek berbasis web memudahkan perusahaan untuk menangani suatu proyek dimulai dengan suatu perencanaan yaitu melakukan perhitungan rencana biaya proyek, pembuatan jadwal proyek, juga dapat memudahkan untuk melakukan pencarian data, me-monitoring proyek yang berjalan serta pembuatan laporan-laporan proyek yang diperlukan. Data-data proyek dapat dibuat dimana saja dan informasi-informasi mengenai suatu proyek dapat diperoleh kapan saja dengan menggunakan akses internet oleh semua anggota dari tim di dalam proyek tersebut tanpa harus menemui pihak-pihak yang bersangkutan.

*Software* manajemen proyek tidak hanya digunakan untuk mengelola *software* berbasis proyek. *Software* manajemen proyek dapat

juga digunakan untuk berbagai tugas lainnya. *Software* berbasis web harus menyediakan alat untuk perencanaan, pengorganisasian dan mengelola sumber daya untuk mencapai tujuan proyek dan sasaran. Sebuah *software* manajemen proyek berbasis web dapat diakses melalui intranet atau WAN/LAN menggunakan web browser. Penggunaan *software* manajemen proyek berbasis web ini dapat digunakan dengan mudah dengan adanya fitur kontrol akses (*multi-user*). *Software* ini dapat digunakan untuk banyak proyek.

Perkembangan dunia IT yang berkembang pesat saat ini menghasilkan banyak *software* manajemen proyek berbasis web. Salah satu *software* manajemen proyek berbasis web yang cukup baik dan handal digunakan dalam proyek pembangunan website adalah Redmine.

Redmine digunakan dalam pembuatan proyek untuk memudahkan koordinasi antar anggota tim. Anggota tim dapat melihat tugas-tugas yang harus dikerjakan dan juga deadline yang telah ditentukan oleh ketua tim proyek. Dalam mengembangkan aplikasi yang menggunakan manajemen proyek tersebut juga harus dilengkapi dengan program *repository* svn dan dokumen yang dikelola sehingga aplikasi yang dibuat dikembangkan dapat menghasilkan output seperti yang diharapkan.

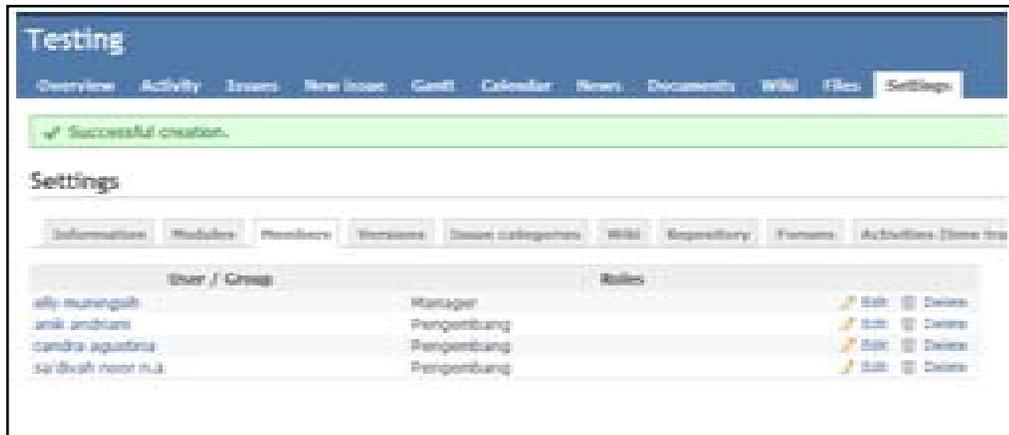
Pada tahap awal proyek pembangunan website dengan menggunakan redmine ketua tim membuat nama proyek baru pada redmine.



Gambar 1. Pembuatan Proyek Baru  
Sumber: Hasil olahan penulis

Gambar 1 menjelaskan form inputan untuk nama proyek pembangunan website yang akan dikerjakan beserta deskripsi proyek tersebut. Form inputan ini harus diisi oleh ketua tim

proyek yang dapat digunakan sebagai informasi awal oleh semua anggota tim dalam sebuah proyek pembangunan website.

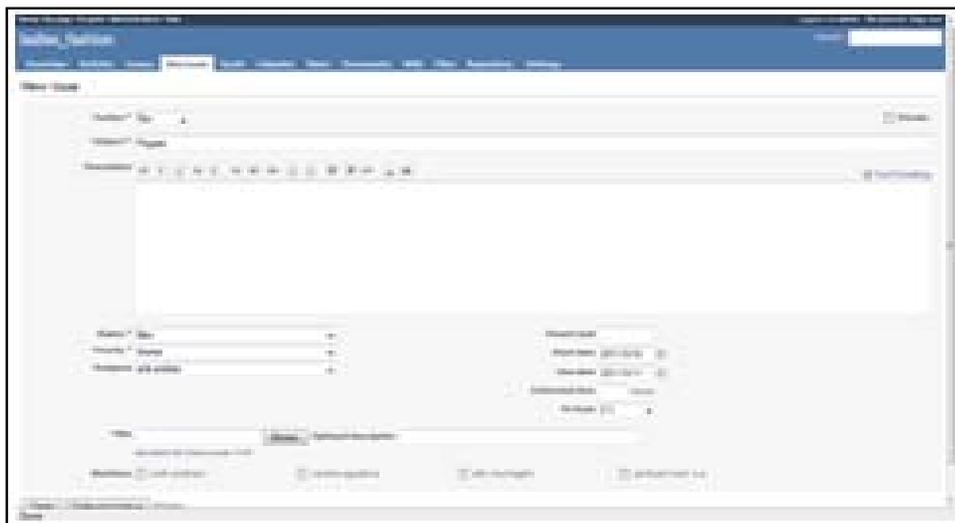


Gambar 2. Daftar *user* yang terlibat dalam proyek.  
Sumber: Hasil olahan penulis

Selain menginputkan deskripsi proyek, ketua tim diharuskan menginput nama-nama dari anggota tim yang ditempatkan sebagai nama user. Nama-nama user yang diinputkan dalam proyek tersebut mempunyai hak akses sebagai *developer* maupun sebagai *project manager* dalam proyek website. *Developer* mempunyai hak akses untuk membuat dan mengembangkan website. Ketua tim selaku *project manager* mempunyai hak akses lebih dari hak akses *developer* yaitu dapat mengatur target waktu mulai maupun waktu akhir dari proyek, mengatur tugas yang harus dikerjakan

oleh para *developer*, serta mengontrol semua kegiatan-kegiatan yang ada dalam proyek tersebut. Selain itu seorang *project manager* juga memiliki hak akses seperti hak akses yang dapat dilakukan para *developer* yaitu membuat dan mengembangkan website. Pada gambar 2 menggambarkan daftar nama user beserta *rules*nya atau posisinya dalam proyek tersebut.

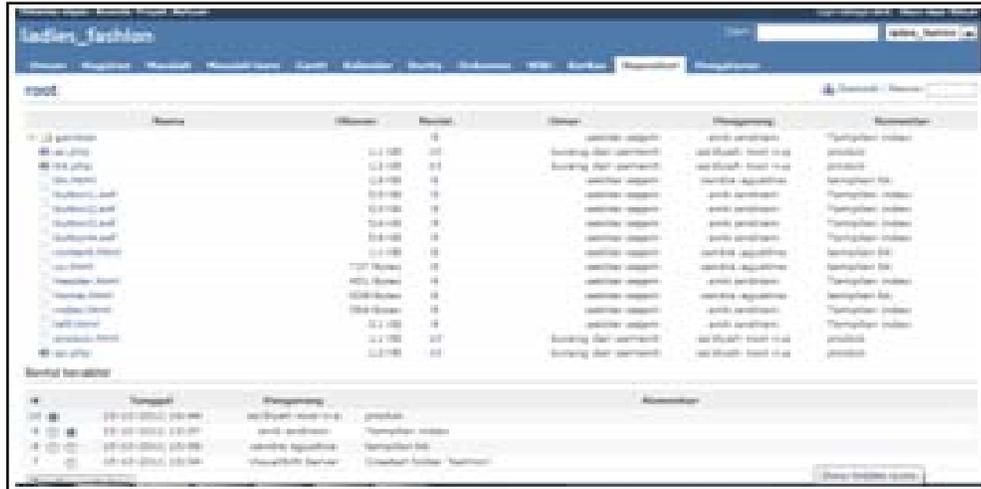
Setelah mendeskripsikan proyek pembangunan website yang akan dikerjakan, *project manager* membuat *issue* atau masalah dari proyek tersebut.



Gambar 3. Pembuatan *issue*  
Sumber: Hasil olahan penulis

Gambar 3 menjelaskan form inputan *issue* dan masalah yang harus diisi. Dalam form tersebut semua tim proyek akan jelas tentang latar belakang masalah website yang akan dibangun. *Issue* atau masalah juga berisi hal-hal yang perlu dicatat dalam

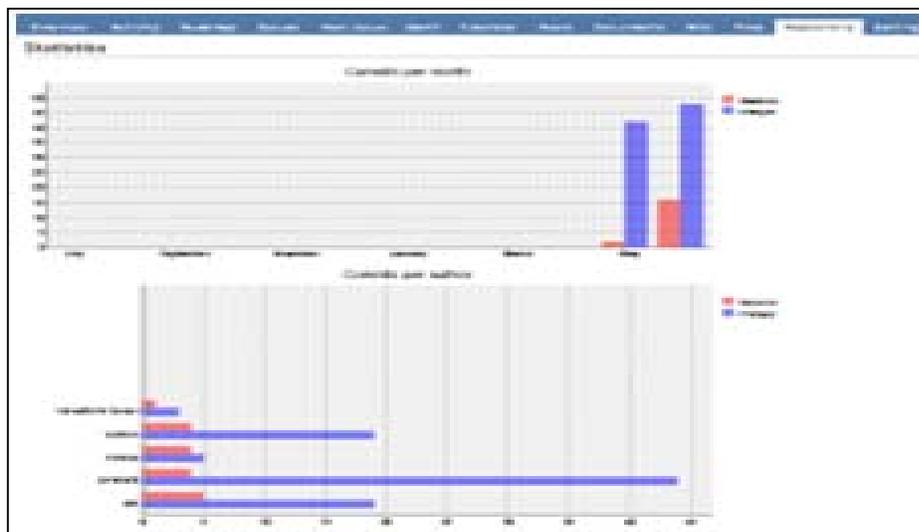
proses pembuatan proyek termasuk waktu pelaksanaan, user yang bertugas dan lainnya. Pada tahap ini akan menjelaskan tugas dari masing-masing user dalam proyek pembuatan website beserta target waktu pelaksanaan



Gambar 4. Setting Repository  
 Sumber: Hasil olahan penulis

Dalam redmine disediakan fitur untuk setting repository yang dilakukan dari menu setting yang berfungsi untuk melihat dan atau mengakses file sehingga suatu kegiatan dapat dilihat dengan lebih rinci. Pada gambar 4 dapat dilihat bahwa semua file web yang diakses ke dalam *repository*

terlihat data user yang mengirim file tersebut maupun user yang melakukan penambahan, pengeditan maupun penghapusan pada sebuah file web yang sudah diakses ke redmine. Statistik dari aktivitas user atau anggota dari tim proyek dapat dilihat pada Statistik *repository* (gambar 5).

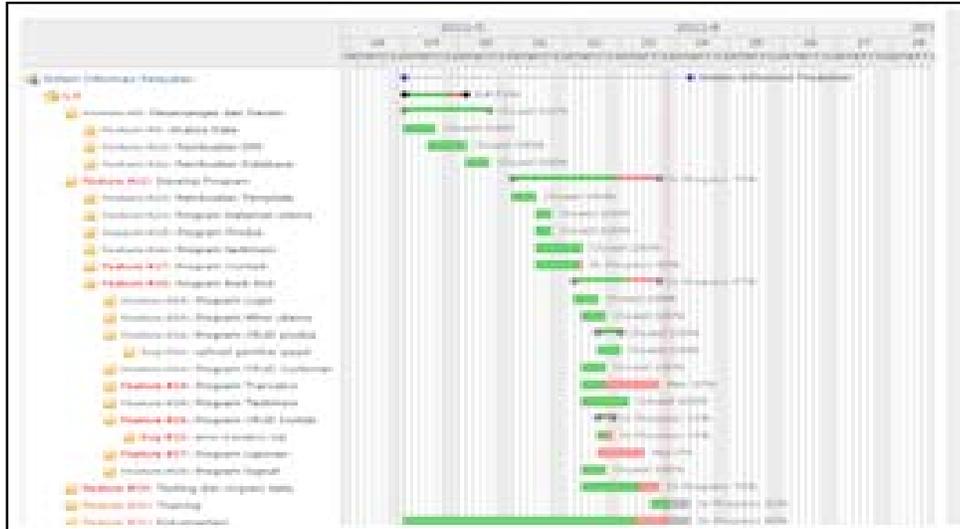


Gambar 5. Statistik *Repository*  
 Sumber: Hasil olahan penulis



Dalam sebuah proyek agar tercapai tujuan yang diharapkan dan sesuai dengan waktu yang direncanakan perlu adanya penjadwalan seperti yang dapat kita lihat pada Gambar 7. Redmine menyediakan fitur kalender yang menampilkan

jadwal kegiatan-kegiatan dalam proyek. Setiap anggota tim dapat melihat penjadwalan kegiatan proyek yang sudah dibuat oleh *project manager*.



Gambar 8. Gantt Chart  
Sumber: Hasil olahan penulis

Salah satu kelebihan dari redmine yaitu adanya Gantt Chart. Gantt charts menyediakan format standar yang digunakan untuk menampilkan informasi mengenai schedule (jadwal) dari suatu proyek yang akan dilaksanakan dan kesesuaian waktu yang digunakan untuk langkah start dan finish dalam bentuk calendar format. Gantt charts terkadang ditampilkan dengan bentuk bagan yang berisi batangan yang di mulai dengan start dari suatu aktivitas dan tanggal berakhir dari aktivitas tersebut dengan sebuah batangan yang horisontal.

Fitur Gantt Chart pada redmine menampilkan *chart* dari masalah-masalah yang ada dan status dari permasalahan tersebut serta prosentase dari tiap masalah. Semua user dapat melihat prosentase kegiatan yang telah dilaksanakan maupun yang belum dilaksanakan. Selain itu dapat juga dilihat ketepatan maupun keterlambatan suatu kegiatan dalam proyek, seperti yang ditunjukkan pada gambar 8 karena dalam Gantt Chart ini ditampilkan jadwal realisasi kerja yang telah dibuat oleh *project manager*. Jadwal realisasi kerja ini memberikan informasi waktu tanggal waktu mulai dan waktu selesai dari tiap-tiap pekerjaan yang berjalan sesungguhnya dalam proyek.

Dalam mengelola dokumen proyek redmine akan menjadi sebuah tool manajemen

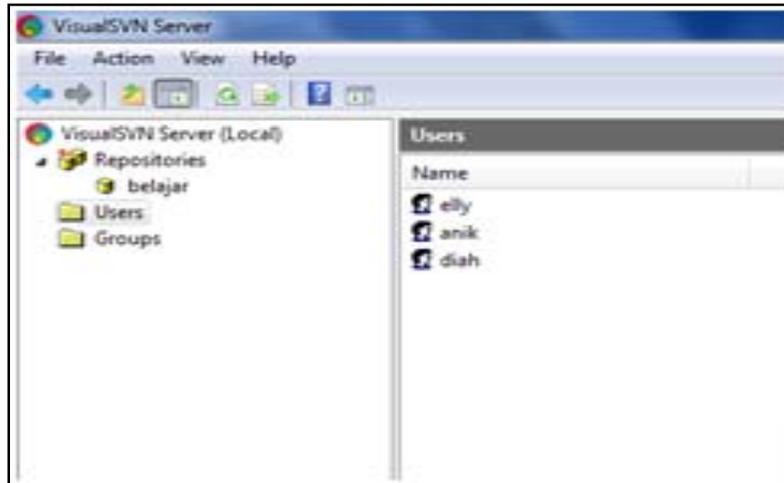
proyek berbasis web yang dapat diandalkan dengan adanya dukungan Subversion (SVN)

Apache Subversion (SVN) adalah sebuah sistem *software versioning* dan *revision control* yang digunakan sebagai induk bagi proyek web ini. Dengan adanya SVN, maka sebuah proyek web bisa dikerjakan secara partitional oleh beberapa developer namun di bawah pengelolaan satu *project manager*.

Project manager membuat daftar nama *user* pada SVN seperti gambar 9 untuk anggota tim proyek sesuai dengan daftar nama user pada redmine sehingga user dapat mengelola file baik upload maupun melakukan perubahan pada file melalui SVN untuk dapat diakses ke dalam redmine.

Penyimpanan file-file yang digunakan dan akan dibutuhkan di dalam proyek, diletakkan di dalam sebuah *repository*. *Repository* layaknya sebuah server yang berfungsi tidak hanya menyimpan data, namun juga akan merekam setiap perubahan yang dibuat dalam file dan directory.

*Repository* dalam SVN perlu dibuat untuk menampung file-file yang akan diupload atau dikirim dari *client* Keunggulan lain dari redmine pada file *repository* terekam data *developer* maupun *project manager* yang melakukan *upload* atau *edit file*.



Gambar 9. *User* pada SVN  
Sumber: Hasil olahan penulis

## 5. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan penggunaan redmine sebagai aplikasi manajemen proyek berbasis web pada proyek pembuatan website dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Proyek pembangunan website yang dibangun oleh sebuah tim mempermudah dalam pembangunan dan pemeliharaan website maupun data dalam database website tersebut.
2. Pengorganisasian tim dalam proyek pembuatan website lebih mudah dengan penerapan manajemen proyek.
3. Penerapan manajemen proyek dalam sebuah proyek pembuatan website dapat membantu dalam perencanaan proyek dan pelaksanaan proyek yaitu dalam pembuatan rencana anggaran biaya proyek, penjadwalan rencana kerja dan juga dapat membantu dalam memonitoring proyek yang sedang berjalan
4. Untuk mempermudah penerapan manajemen proyek dalam proyek pembuatan website, penggunaan *tool* manajemen proyek berbasis web sangat diperlukan sehingga pengontrolan jalannya proyek tersebut menjadi lebih mudah.
5. Redmine sebagai salah satu *tool* manajemen proyek berbasis web terbukti dapat mempermudah penerapan manajemen proyek pada proyek pembuatan website.
6. Dalam proyek pembangunan website dengan menggunakan redmine semua

anggota tim dibuatkan *user* pada redmine agar semua anggota tim dapat mengakses file, maupun melakukan pengeditan pada file website yang sedang dibangun.

7. Keunggulan dari redmine adalah sudah dilengkapi dengan fitur-fitur antara lain setting *repository*, statistik *repository*, pencatatan file, kalender, dan Gantt Chart.
8. Subversion (SVN) adalah aplikasi untuk mengontrol versioning dokumen (version control system), yang dapat menjadi medium kolaborasi project serta mengelola dokumen project beserta segala perubahan yang terjadi atas dokumen tersebut.
9. Pada penggunaan SVN semua anggota tim dibuatkan user sama seperti user pada redmine agar dapat dapat mengelola file baik upload maupun melakukan perubahan pada file melalui SVN untuk dapat diakses ke dalam redmine.
10. Dengan dukungan SVN, redmine menjadi *tool* manajemen proyek berbasis web yang handal dalam penerapan dan pengelolaan manajemen proyek pada proyek pembuatan website.
11. Penggunaan *tools* manajemen proyek berbasis web dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam proyek pembuatan website.

## Daftar Pustaka

- Abduh, M., dan Soemardi, B.W. (2002). *Web-based Project Management Applications in Construction*. Proceedings, International Conference

- on Advancement in Design, Construction, Construction Management and Maintenance of Building Structure, Bali, Indonesia, 27-28 March 2002
- C.R.Kothari. (2004). *Research Methology Methods and Techniques*. India: New Age International Limited.
- Gerti Kappel , Birgit Pröll , Siegried Reich and Werner Retschitzegger. 2006. *Engineering The Discipline of Symantic Development of Web Applications*, July 2006 edition
- Griffin, R. 2006. Business, 8<sup>th</sup> Edition. NJ. Prentice Hall.
- M. Alshawi, B. Ingirige. 2002. *Web-Based Project Management, A Report on Web-Enabled Project Management*, University of Stafford, UK.
- Marchewka, Jack, T. (2003). *Information Technology Project Management*. 3<sup>rd</sup> Ed.n.. USA. John Willey & Son
- Nokes, Sebastian. 2007. *The Definitive Guide to Project Management*. 2<sup>nd</sup> Ed.n. London. ISBN 978 0 273 71097 4
- Santoso, Budi. 2003. *Manajemen Proyek*. Jakarta. Guna Widya
- Shelford, Thomas, J & Remillard, Gregory, A. 2002. *Real Web Project Management*. Boston. Pearson Education, Inc
- Schwalbe, Kathy. 2006. *Information Technology Project Management*, Edisi ke-4. Boston Massachusetts. Course Technology.