

PENGUNAAN SISTEM APLIKASI REDMINE DAN SUBVERSION DALAM MANAJEMEN PROYEK

Corie Mei Hellyana

Program Studi Manajemen Informatika, AMIK BSI Purwokerto
Jl. DR. Bunyamin No.106 Pabuaran, Purwokerto Telp. (0281) 642848/642978
corie.cma@bsi.ac.id

Abstract

The level of progress of the internet today is growing rapidly making it possible to communicate across various regions without knowing the time. In the process of managing a very necessary project team work, which must communicate with each other. Given the development and progress of the internet, communication is built by a team work can be done without having to meet in person. In building a software system project is not easy, this is because the level of consumer demand that is increasingly growing complex, but it is also the development of application software itself, which grew in number and should always be update. With the project management, a manager can know and see the bugs each personnel and analyze the course of the project. An alternative applications of project management system that can be used is Redmine. Redmine application is a web-based application, where the application can be accessed by all members of the team and must be on the same computer network. Some of the advantages possessed by Redmine that use a lot of projects / issues, regulatory control access, search issues, project statistics, project schedule, filing of documents (both documents old / new), notification via email or xml, merging with Subversion.

Keywords: Project Management, Subversion, Redmine.

A. PENDAHULUAN

Tingkat kemajuan dalam dunia *internet* pada saat ini sangatlah berkembang. Hal ini yang dapat memungkinkan kita untuk berkomunikasi melintasi berbagai daerah, bahkan melintas antar negara. Dalam mengelola sebuah proyek, dapat dilakukan tanpa harus saling bertatap muka secara langsung tetapi dengan memanfaatkan teknologi *internet* dalam melakukan komunikasi.

Pengelolaan sebuah proyek bukan satu pekerjaan yang mudah, terdapat prosedur dan aturan yang harus diperhatikan dalam proses pengerjaannya. Salah satu keberhasilan dalam pengerjaan proyek adalah adanya *teamwork* yang kuat dan mampu bekerja sama dengan baik.

Bagi seorang manajer proyek, *koordinasi* merupakan hal yang harus dan mutlak dilakukan untuk mendapatkan kekompakan tim dalam pelaksanaan suatu proyek. Secara umum koordinasi antara manajer proyek dengan tim dilakukan dengan *briefing*. Namun, untuk saat ini koordinasi dan komunikasi antara manajer proyek dengan tim dapat dilakukan secara virtual.

Dalam membangun suatu proyek sistem perangkat lunak tidaklah mudah, hal ini dikarenakan oleh tingkat kebutuhan konsumen yang semakin hari semakin bertambah *kompleks*, selain itu juga perkembangan *software* aplikasi itu sendiri yang semakin bertambah banyak dan harus selalu di *update*. Dalam pembuatan sistem perangkat lunak dapat diaplikasikan dengan manajemen proyek yang secara khusus dapat memantau kinerja dari pembuat sistem aplikasi perangkat lunak tersebut. Dengan adanya manajemen proyek, seorang manajer proyek dapat melacak *bug*, mengetahui personil-personil yang terlibat, menganalisa jalannya proyek dan melakukan dokumentasi proyek.

Salah satu alternatif aplikasi sistem manajemen proyek yang dapat digunakan adalah *Redmine*, yang didalamnya terdapat beberapa *fitur* diantaranya penggunaan banyak proyek/*issues*, peraturan akses kontrol, pencarian *issues*, statistik proyek, jadwal pengerjaan proyek, arsip dokumen (baik dokumen lama/baru), notifikasi melalui *email* atau *xml*, penggabungan dengan *Subversion*. Aplikasi *Redmine* merupakan aplikasi berbasis *web*, agar dapat diakses oleh

semua anggota tim maka harus berada pada *computer* di jaringan yang dapat diakses secara bersama.

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Website

Website merupakan kumpulan halaman informasi yang didalamnya terdiri dari *teks*, gambar, suara dan animasi sehingga menarik untuk dikunjungi. Menurut Puspitosari (2010:10), *website* adalah halaman informasi yang disediakan melalui jaringan *internet* sehingga bisa diakses diseluruh dunia, selama terkoneksi dengan jaringan *internet*. Secara umum, *website* digolongkan menjadi beberapa jenis, (Puspitosari, 2010) yaitu:

- a) *Website Statis*
Merupakan *web* yang mempunyai halaman tidak berubah. Artinya, untuk melakukan perubahan pada suatu halaman dilakukan secara manual dengan mengedit *code* yang menjadi struktur dari *website* tersebut.
- b) *Website Dinamis*
Merupakan *website* yang secara terstruktur diperuntukkan untuk *update* sesering mungkin, biasanya selain halaman utama bisa diakses oleh *user* pada umumnya, juga disediakan halaman *backend* untuk mengedit konten dari *website*.
- c) *Website Interaktif*
Merupakan *web* yang saat ini memang sedang '*booming*'. Salah satu contoh *website* interaktif adalah *blog* dan forum. Dalam *website* ini, *user* dapat berinteraksi dan beradu *argument* mengenai apa yang menajdi pemikiran mereka.

2. Manajemen Proyek

Konsep proyek sistem informasi ditekankan pada empat faktor, yaitu: manusia, produk, proses, proyek. Dalam pekerjaan sistem informasi faktor manusia sangat berperan penting dalam suksesnya manajemen proyek. Pentingnya faktor manusia dinyatakan dalam model kematangan kemampuan manajemen manusia (*a people management capability maturity model/ PM-CMM*) yang berfungsi untuk meningkatkan kesiapan organisasi perangkat lunak (sistem informasi) dalam menyelesaikan masalah dengan melakukan kegiatan menerima, memilih, kinerja manajemen, pelatihan, kompensasi,

pengembangan karir, organisasi dan rancangan kerja serta pengembangan tim.

Manajemen proyek merupakan proses yang melingkupi, merencanakan, menyediakan staf, mengorganisasi, mengarahkan dan mengontrol pengembangan sebuah *sistem* yang dapat diterima dengan biaya minimal dan selama jangka waktu tertentu. Dalam mengelola sebuah proyek ada beberapa ruang lingkup yang harus diperhatikan, diantaranya:

- a) *Scope* – batasan-batasan proyek yang merupakan wilayah bisnis sebuah proyek.
- b) Produk – produk yang akan dihasilkan dari sebuah proyek
- c) Kualitas – seberapa bagus dari produk yang dihasilkan
- d) Waktu – perencanaan proyek yang akan dikerjakan sampai dengan proyek tersebut selesai
- e) Biaya – dalam membangun sebuah proyek, dibutuhkan biaya, dan bagaimana biaya tersebut diperoleh dan seberapa banyak dana yang akan dikeluarkan
- f) Sumber daya – apa yang akan diberikan pada proyek.

Dalam mengerjakan sebuah proyek, terkadang dihadapkan pada beberapa kendala/masalah, antara lain:

- a) Rekomendasi semua anggota proyek dengan tujuan proyek,
- b) Mampu menjadi pemimpin dengan multidisiplin ilmu,
- c) Mampu dan siap bekerja sama dengan *team*,
- d) Mampu memotivasi tim dapat memecahkan masalah.

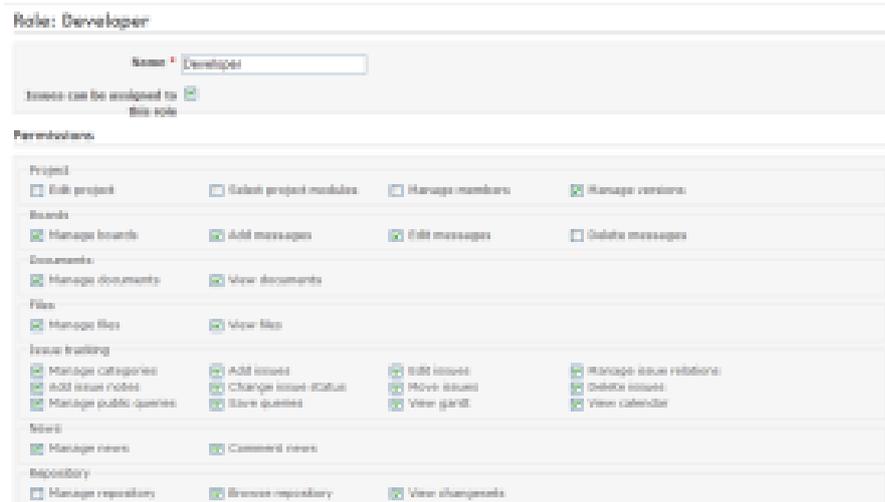
3. Redmine

Redmine merupakan *software* untuk manajemen proyek. *Redmine* dibuat menggunakan *Ruby* pada *framework* Rails dalam lintas *platform* dan lintas *database*. *Redmine* menggunakan lisensi *GNU General Public License* (*Redmine*, 2013).

Beberapa fitur yang dimiliki oleh *Redmine* antara lain (*Redmine*, 2013:1):

- a) *Mulitple project support*
 - 1) Mengelola semua proyek.
 - 2) Setiap *user* dapat memiliki peran yang berbeda pada setiap proyek.
 - 3) Setiap proyek dapat dinyatakan sebagai publik (terlihat oleh siapapun) atau private (terlihat oleh anggota proyek saja).

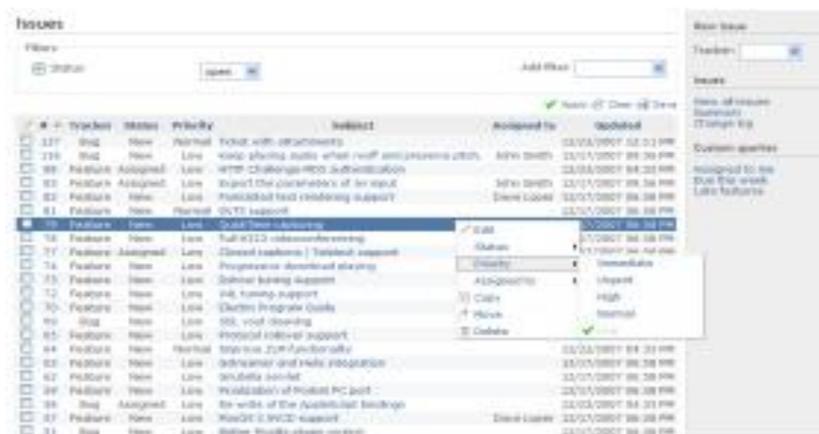
- 4) Modul (misalnya wiki, repositori, pelacakan masalah) dapat diaktifkan/dinonaktifkan pada tingkat proyek.
- b) *Multiple subproject support*
Mengelola bagian proyek yang terkait sebagai subproyek dari proyek utama.
- c) *Flexible role based access control*
Menentukan peran dan mengatur hak akses yang di klik.



Sumber: Redmine.org

Gambar 1. Flexible role based access control

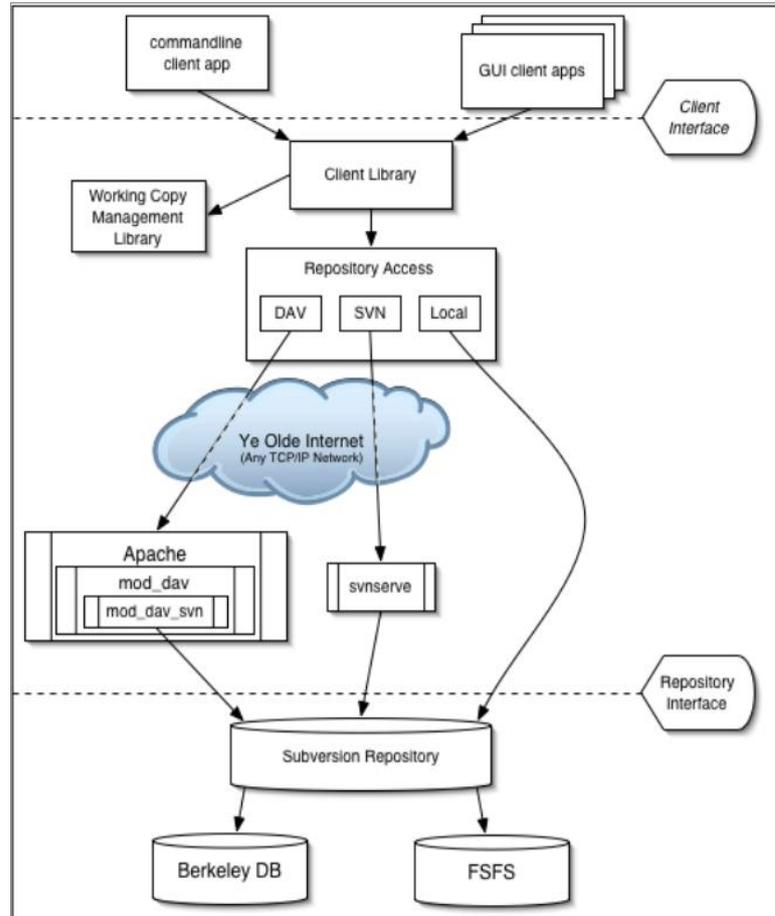
- d) *Flexible issue tracking system*
- 1) Menentukan status sendiri dan jenis masalah.
- 2) Transisi *workflow* dapat diatur untuk setiap jenis masalah dan peran melalui antarmuka administrasi berbasis web (sebuah konfigurasi umum yang dapat di load ketika menginstal aplikasi).



Sumber: Redmine.org

Gambar 2. Flexible issue tracking system

- e) *Gantt chart and calendar*
Gantt chart dan *calendar* didasarkan pada isu-isu tanggal mulai dan jatuh tempo.
- f) *Time tracking functionality*
- 1) Waktu dapat dimasukkan pada proyek.
- 2) Laporan sederhana untuk melihat waktu per pengguna, *kategori* jenis masalah atau kegiatan.

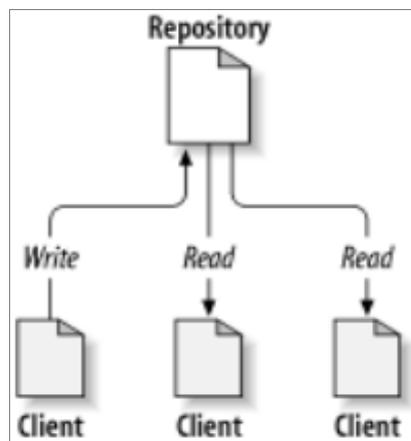


Sumber: Fitzpatrick (Fitzpatrick@red bean.com)

Gambar 4. Arsitektur Subversion

Subversion merupakan sistem terpusat untuk *sharing* informasi. Intinya sebuah repositori sebagai pusat penyimpanan data. Repositori menyimpan informasi dalam bentuk sistem *file* pohon (*file system tree*), yang merupakan tipe hierarki *file* dan

direktori. Beberapa klien terhubung pada repositori, kemudian membaca atau menulis pada *file* ini. Dengan menulis data klien membuat informasi tersedia untuk yang lainnya, dengan membaca data klien menerima informasi dari yang lainnya.



Sumber: Fitzpatrick (Fitzpatrick@red bean.com)

Gambar 5. Root Repository

Repositori merupakan jenis *file server*, tetapi tidak seperti biasanya. Yang membuat repositori *Subversion* spesial adalah bahwa *Subversion* mengingat setiap perubahan yang pernah ditulis kepadanya, setiap perubahan, setiap *file* dan bahkan perubahan pada pohon direktorinya sendiri seperti penambahan, penghapusan, penyusunan kembali *file* dan direktori.

Tujuan utama dari sistem kontrol versi adalah memudahkan kolaborasi pengeditan dan *sharing* data. Sistem yang berbeda menggunakan strategi yang berbeda untuk mencapainya. Penting dipahami strategi yang berbeda ini untuk beberapa alasan. Alasan pertama untuk membandingkan sistem kontrol versi yang ada, juga untuk membantu penggunaan *Subversion* yang lebih efektif.

Semua sistem kontrol versi harus bisa memecahkan masalah *fundamental* berikut : bagaimana sistem mengizinkan *user* untuk *sharing* informasi tetapi mencegah mereka berdiri pada kaki orang lain.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pelaksanaan suatu proyek sangat dibutuhkan aplikasi untuk manajemen proyek. Hal ini dapat digunakan untuk memperbaiki sistem, memonitor, penjadwalan serta pengawasan proyek yang sedang dilaksanakan. Dalam pengerjaan proyek ini, digunakan piranti lunak *Redmine*.

Selain *redmine* juga dibutuhkan beberapa *software* pendukung yang dapat membantu manajemen suatu proyek sistem informasi, yaitu:

1. *Visual Subversion* sebagai *version control*, yang dapat di *download* pada halaman <http://www.visualsvn.com/>. Aplikasi ini hanya diinstal pada sisi *server* repositori.

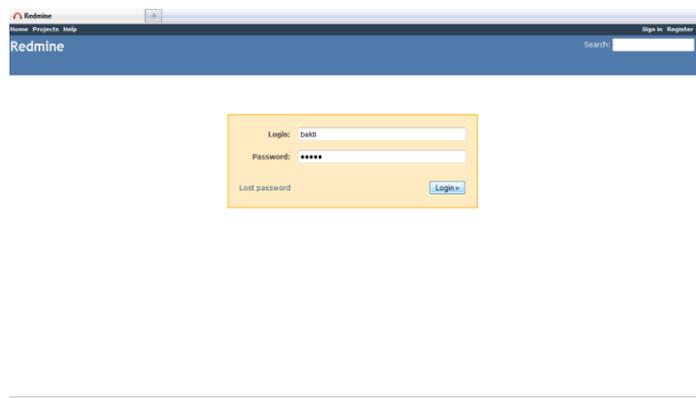
2. Tortoise sebagai aplikasi *client*, dapat di *download* pada <http://tortoisesvn.tigris.org>. Aplikasi ini diinstal pada masing-masing anggota tim proyek pengembang perangkat lunak.

Secara umum langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pengerjaan manajemen suatu proyek perangkat lunak dengan menggunakan *redmine*, *Subversion* dan Hamachi sebagai berikut:

1. Instalasi *Visual Subversion*
2. Membuat repositori baru
3. Menambahkan beberapa *user* (anggota tim proyek)
4. Instalasi Tortoise
5. Membuat folder repositori, tempat penyimpanan semua *file source* program
6. Masuk ke dalam *folder* tersebut lalu *checkout*
7. Masukkan alamat URL dari repositori
8. Autentikasi *user*
9. Instal *Redmine*
10. *Setting* repositori pada *redmine*

Dalam pembuatan proyek ini terdapat pembagian tugas yaitu antara *manager* (pimpinan proyek) dengan *developer* (*user*). Antara *user* dan pimpinan ini harus ada komunikasi terutama dalam hal pengerjaan proyek, namun dengan menggunakan *Redmine* ini pimpinan dapat langsung mengecek pekerjaan dari masing-masing *user*.

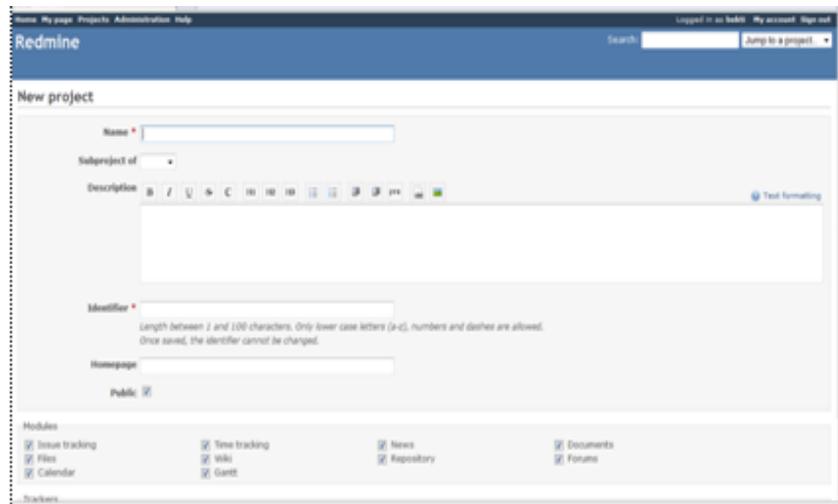
Setelah proses instalasi aplikasi selesai maka pimpinan/manager akan langsung memulai dengan membuat pembagian *job* terhadap *user* dan membuat *project* yang harus dilakukan dengan cara *sign in* pada *Redmine*.



Sumber: Redmine.org

Gambar 6. Halaman *Login Redmine*

Dalam membuat project baru, klik *Administration* → *Project* → *New Project* kemudian isi semua data mengenai *project*.



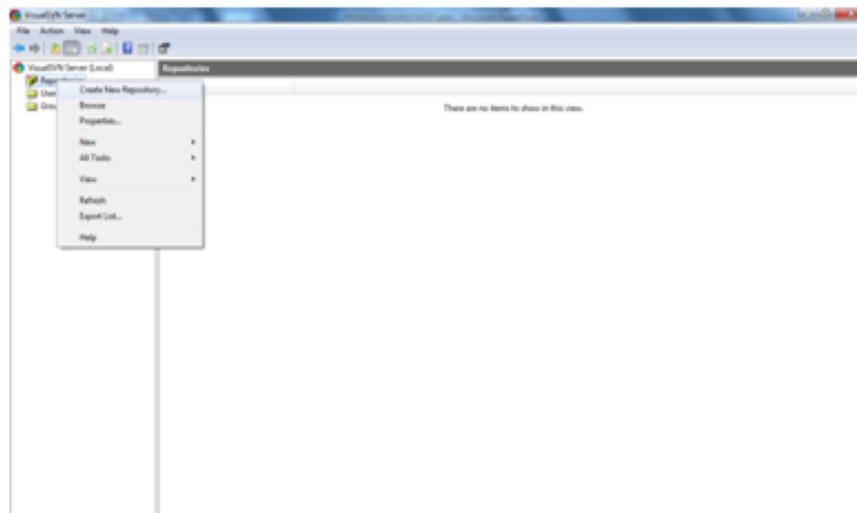
Sumber: Redmine.org

Gambar 7. Pembuatan *New Project*

Setelah semua pengaturan *user* dan *project* selesai, maka yang dilakukan selanjutnya adalah pembuatan *repository* untuk melihat data-data proyek. Langkah-langkah yang dilakukan adalah:

1. Instalasi Visual SVN Server

2. Klik *folder Repository* → *Create New Repository*, kemudian beri nama *repository* yang akan dibuat sesuai dengan *project*.

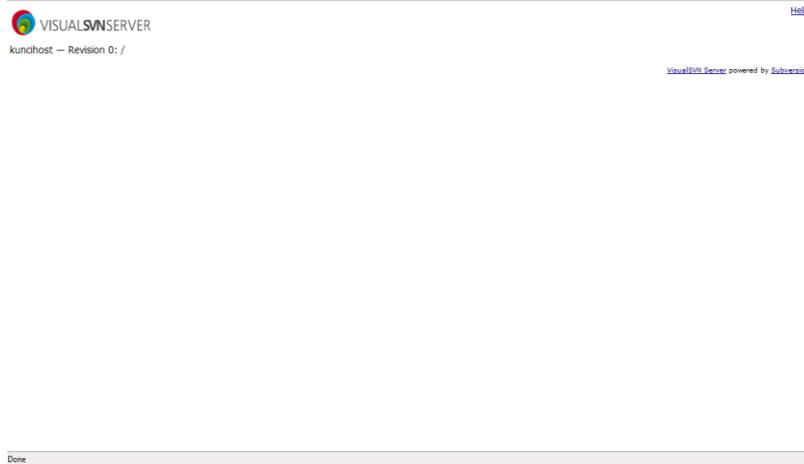


Sumber: Redmine.org

Gambar 8. Pembuatan *Repository*

Untuk mengecek apakah *repository* yang dibuat sudah bisa dilihat atau belum, lakukan *setting* pada *Redmine* dengan cara klik *Setting* → *Repository* → isi data yang

tersedia, pilih SCM: *Subversion*, URL: masukkan URL folder dimana data akan disimpan, *username* dan *password*: isi sebagai manager.

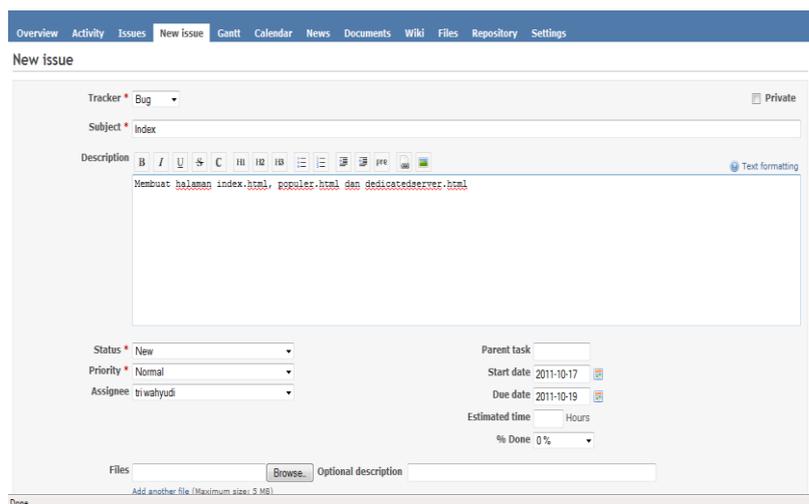


Sumber: Redmine.org

Gambar 9. Melihat isi *Repository*

Manager membuat *Issues* dengan cara klik *New Issues*, isi semua data mengenai proyek. Disini manager sudah dapat membagi-

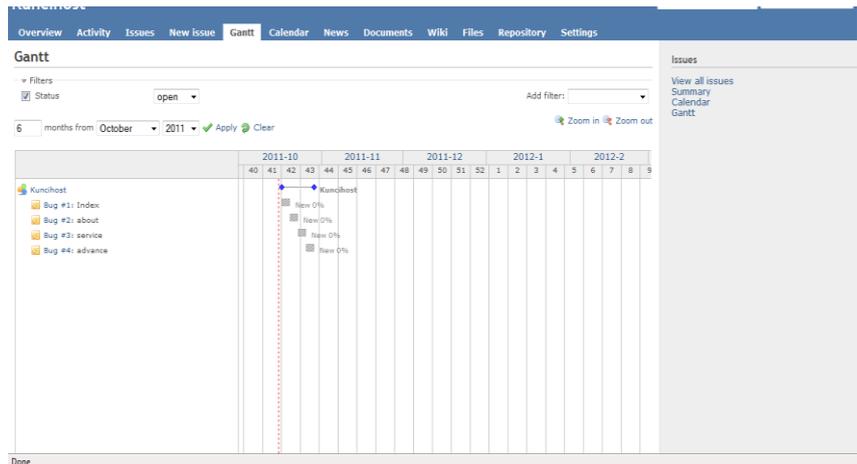
bagikan proyek kepada *user* dan waktu pengerjaan yang harus diselesaikan.



Sumber: Redmine.org

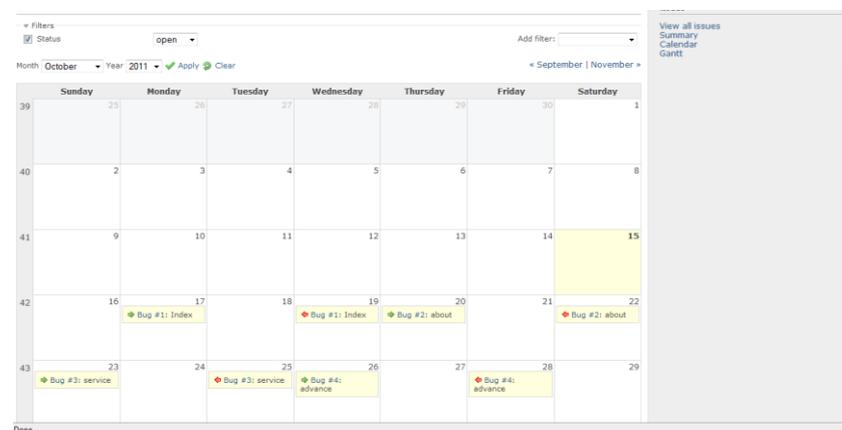
Gambar 10. Pembuatan *Issues*

Salah satu kelebihan *Redmine* adalah adanya kalender, statistik dan *Gantt Chart* dari proyek.



Sumber: Redmine.org

Gambar 11. Gant Chart Proyek



Sumber: Redmine.org

Gambar 12. Kalender Proyek

Dengan adanya *Redmine*, maka seorang *developer* akan dengan mudah mengetahui pekerjaannya, tanpa mesti bertanya atau membuang waktu menjelaskan pekerjaan yang telah diselesaikan *developer* kepada manager.

D. KESIMPULAN

1. Kerjasama antar anggota tim dalam melakukan dan melaksanakan sebuah proyek sangatlah diperlukan guna mendapatkan hasil yang maksimal.
2. Penggunaan aplikasi *Turtoise SVN* dengan *Redmine* serta *Visual server SVN* dapat mempercepat pengerjaan sebuah proyek.
3. *Redmine*, *Subversion* dan *tortoise* sebagai alat bantu manajer proyek dapat dilakukan dimana saja tanpa batasan tempat dan waktu.

4. Dengan menggunakan *Redmine*, manajer proyek dapat melihat kinerja dari masing-masing *user/tim* serta hasil yang didapat.
5. *Server Redmine* harus berada pada suatu tempat yang harus selalu hidup dan terkoneksi *Internet* agar dapat diakses oleh Manajer Proyek, dan tim virtual.

DAFTAR PUSTAKA

- C, Sofidan Dian AmbarWasesha. 2011. "Mengelola Proyek E-Commerce Menggunakan Redmine Management Project dan Subversion".SNIT 2011.
- Grace,NiadanWinduGata. 2010. "The Use Of Web- Based Application System Redmine Setting in Project Management". ISSIT 2010.
- Maulana, Muhammad Sony. 2012. Pemanfaatan *redmine*, *Subversion* dan *hamachi* sebagai Manajemen proyek sistem informasi Pada jaringan *vpn*.

Paradigma, Vol XIV No. 2 September
2012.
Puspitosari, Heni. 2010. *Membangun Website
Interaktif dengan Adobe Creative
Suite 5 Tingkat Dasar*. Yogyakarta:
PT. Skripta Media Creative.

<http://redmine.org> (Accessed 25 Maret 2015)
<http://www.redmine.org/projects/redmine/wiki/Features> , (Accessed 19
Januari 2013)