

Perancangan dan Pembuatan Website Manajemen Proyek Dengan *Ruby On Rails*

Jeffrey Ferrari Lukman
Program Studi Sistem Informasi
Universitas Pelita Harapan Surabaya
jeffreyflukman@gmail.com

Abstrak - Proyek seringkali mengalami perubahan dan penyesuaian dengan cepat. Karena itu dibutuhkan media komunikasi yang cepat dan mudah diakses oleh anggota proyek, manajer proyek, dan juga klien terkait, sehingga informasi perubahan proyek dapat segera diketahui oleh tiap pihak. Era globalisasi menimbulkan perkembangan metode pekerjaan yang baru yang disebut *outsourcing*. Keberadaan metode ini menyebabkan pemantauan manajer proyek akan hasil kualitas pekerjaan tiap anggota proyek menjadi semakin sulit.

Adanya Gantt Chart memberi kemudahan bagi manajer proyek dalam melakukan pemantauan. Anggota proyek dapat melihat daftar tugas-tugas yang harus dikerjakan dari waktu ke waktu. Pada aplikasi ini juga disediakan sarana komunikasi bagi semua pihak yang terkait.

Dengan demikian, website manajemen proyek sederhana ini diyakini dapat menjadi media komunikasi yang cepat dan mudah diakses oleh tiap anggota proyek dan memberi kemudahan bagi manajer proyek untuk melakukan pemantauan perkembangan dari suatu proyek.

Kata kunci - manajemen proyek, pemrograman web.

I. PENDAHULUAN

Di era percepatan seperti masa kini, setiap perusahaan ingin untuk dapat mengembangkan usaha secara cepat dan terkendali, sehingga pekerjaan-pekerjaan dalam perusahaan seringkali dibagi ke dalam beberapa proyek agar perusahaan dapat mengukur tingkat keberhasilan dan dapat memantau tiap-tiap pencapaian perusahaan. Ada beberapa faktor penilaian keberhasilan sebuah proyek, yaitu dari sisi biaya yang dikeluarkan, waktu yang dihabiskan dan hasil yang dicapai. Untuk mencapai keberhasilan proyek, komunikasi dan pemantauan proyek menjadi hal yang sangat penting.

Komunikasi antar anggota tim proyek menjadi hal yang krusial karena pengerjaan proyek penuh dengan perkembangan, perubahan dan penyesuaian. Seringkali setiap anggota tim perlu mengetahui perkembangan terbaru tersebut. Manajer proyek pun senantiasa perlu melakukan pemantauan akan perubahan-perubahan yang

terjadi di dalam proyek, sehingga perubahan yang ada tidak sampai melampaui batasan-batasan proyek. Manajer proyek pun seringkali dituntut agar dapat menyampaikan perkembangan dari proyek yang sedang dikerjakan kepada klien, sehingga keinginan klien dapat segera disampaikan, jika ada bagian dari pekerjaan proyek yang tidak sesuai.

Era globalisasi juga telah mendorong perkembangan metode pengerjaan proyek dengan cara yang baru, yaitu *outsourcing*. Penggunaan tenaga kerja di luar perusahaan menambah kompleksitas komunikasi dan pemantauan kerja dalam suatu tim proyek. Hal ini dikarenakan ada perbedaan waktu dan ruang antar tiap anggota dalam satu tim.

Dikarenakan semua faktor yang ada, maka pengerjaan proyek di masa kini memerlukan suatu media komunikasi dan pemantauan proyek yang fleksibel, namun *up to date*, sehingga tim proyek dapat mengatasi permasalahan perbedaan jarak dan waktu dan tetap dapat mencapai target proyek.

II. MANAJEMEN PROYEK

Definisi

Proyek adalah sebuah usaha yang dilakukan oleh sebuah institusi atau organisasi yang bersifat sementara yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk atau jasa yang unik yang membawa sebuah perubahan yang bermanfaat atau memberi nilai tambah. Jadi, sebuah aktivitas akan disebut sebagai proyek, apabila aktivitas tersebut memiliki sebuah tujuan, melibatkan beberapa fungsi organisasi atau institusi, bersifat unik, bersifat sementara, memiliki resiko dan memiliki sebuah siklus hidup. Berbeda dengan Operasi-Produksi yang mempunyai sifat perulangan dan bersifat permanen atau semi-permanen untuk menghasilkan produk atau jasa.

Terdapat tiga tolok ukur, atau biasa dikenal dengan istilah “tiga batasan”, yang umumnya digunakan untuk menentukan kesuksesan suatu proyek, yaitu hasil apa yang akan diraih, jumlah waktu yang diperlukan, dan biaya yang akan dihabiskan. Jika suatu proyek mampu memenuhi tiga batasan tersebut, maka suatu proyek

dinyatakan berhasil. Namun, dengan semakin bertambahnya kesadaran akan harkat dan martabat individu dalam menjalankan proyek, maka batasan ini kemudian berkembang dengan ditambahkannya batasan yang keempat, yaitu keselamatan.

Manajemen proyek adalah kegiatan merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan dan mengendalikan sumber daya organisasi atau institusi untuk mencapai tujuan tertentu dalam waktu tertentu dengan sumber daya tertentu. Pelaksanaan manajemen proyek akan dipimpin oleh seorang manajer proyek, dimana manajer proyek bertugas untuk membawa tim proyek mencapai target yang telah ditetapkan atas proyek. Kebutuhan akan manajemen proyek ini timbul karena sifat proyek yang memiliki resiko atau situasi yang tidak pasti, memiliki sumber daya yang terbatas, namun memiliki sebuah tujuan jelas yang ingin dicapai.

Siklus Hidup Proyek

Sebuah siklus hidup proyek terdiri dari kumpulan fase proyek. Pada umumnya siklus hidup proyek dibagi menjadi empat, yaitu:

a. Fase Inisialisasi

Pada fase inisialisasi atau seleksi proyek ini, dilakukan studi kelayakan akan sebuah proyek yang hendak dikerjakan. Tim proyek akan melakukan penelitian akan kebutuhan-kebutuhan apa saja yang diperlukan oleh proyek dan mendefinisikan target proyek. Dengan melihat sumber daya yang dimiliki dan target proyek yang hendak dicapai, tim proyek akan menentukan apakah sebuah proyek layak untuk dikerjakan atau tidak.

b. Fase Perencanaan

Setelah lolos dari tahap seleksi proyek, tim proyek yang dipimpin oleh manajer proyek akan segera melaksanakan perencanaan terhadap proyek. Tim proyek akan merancang keseluruhan sistem yang hendak dibuat secara detail. Manajer proyek akan memecah target besar proyek menjadi tugas-tugas kecil dan mendelegasikan tugas-tugas tersebut kepada anggota tim proyek. Manajer proyek juga akan menentukan batasan waktu pengerjaan untuk masing-masing tugas dan menentukan waktu-waktu penting yang akan dihadapi oleh tim proyek, seperti hari presentasi hasil kerja terhadap klien, dan lain-lain. Tim proyek juga melakukan perencanaan terhadap anggaran keuangan yang diperlukan dalam tiap-tiap tugas.

c. Fase Eksekusi

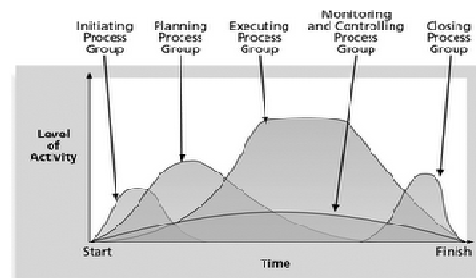
Fase Eksekusi akan segera dilaksanakan setelah perencanaan proyek selesai dibuat. Setiap eksekusi proyek akan mengacu kepada perencanaan yang telah dibuat. Apabila terdapat kendala yang dihadapi oleh tim proyek di tengah

pengerjaan proyek, maka manajer proyek yang akan mengambil keputusan mengenai perubahan apa yang harus dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut.

d. Fase Penutupan

Fase Penutupan adalah masa dimana hasil pekerjaan proyek akan diserahkan kepada client. Selain itu, tim proyek akan melakukan tinjauan terhadap keseluruhan proyek yang telah dikerjakan dan hal-hal apa saja yang dapat dihindari untuk pengerjaan proyek di masa yang akan datang.

Dalam keseluruhan fase tersebut, terdapat satu fase yang senantiasa berjalan seiring perpindahan tiap siklus hidup proyek, yaitu fase pemantauan dan pengendalian. Dalam fase ini, manajer proyek senantiasa melakukan pemantauan terhadap hasil pekerjaan tiap anggota tim proyek dan melakukan peninjauan terhadap perencanaan yang telah dibuat dan target awal proyek, sehingga proyek dapat tetap berjalan untuk mencapai target proyek.



Manajemen Waktu Proyek

Di dalam perencanaan dan pelaksanaan suatu proyek, waktu menjadi satu elemen yang penting yang membutuhkan perhatian khusus dari manajer proyek. Oleh karena itu, manajer proyek membutuhkan kemampuan yang baik di dalam manajemen waktu proyek yang ada untuk membantu manajer proyek memantau dan mengendalikan waktu yang dihabiskan dalam menyelesaikan suatu proyek. Dengan menerapkan manajemen proyek, seorang manajer proyek dapat menghitung dan mengontrol jumlah waktu yang dibutuhkan oleh tim proyek untuk membangun suatu proyek, sehingga memperbesar kemungkinan sebuah proyek dapat diselesaikan sesuai dengan jadwalnya.

Terdapat beberapa proses yang perlu dilakukan seorang manajer proyek dalam mengendalikan waktu pengerjaan proyek, yaitu

1. Mendefinisikan aktivitas proyek

Sebuah proses untuk mendefinisikan setiap aktivitas yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan proyek.

2. Urutan aktivitas proyek

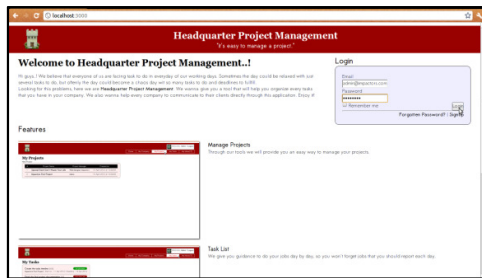
Proses ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan hubungan antara tiap-tiap aktivitas proyek.

3. Estimasi aktivitas sumber daya proyek
Proses ini bertujuan untuk melakukan estimasi terhadap penggunaan sumber daya proyek.
4. Estimasi durasi kegiatan proyek
Proses ini diperlukan untuk menentukan total waktu yang dibutuhkan untuk menc-apai tujuan proyek.
5. Membuat jadwal proyek
Setelah seluruh aktivitas, waktu dan sumber daya proyek terdefinisi dengan jelas, maka seorang manager proyek akan membuat jadwal proyek. Jadwal proyek ini nantinya dapat digunakan untuk menggam-barkan secara rinci mengenai seluruh aktivitas proyek dari awal pengerjaan proyek hingga proyek diselesaikan.
6. Mengontrol dan mengendalikan jadwal proyek
Saat kegiatan proyek mulai berjalan, maka pengendalian dan pengontrolan jadwal proyek perlu dilakukan. Hal ini diperlukan untuk memastikan apakah kegiatan proyek berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan atau tidak

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

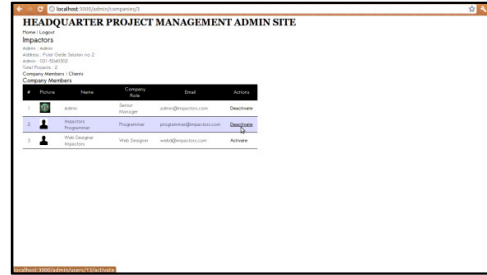
Halaman home

Halaman pertama yang akan dikunjungi setiap *user*. Melalui halaman ini, *user* dapat mendaftarkan perusahaan baru, ataupun melakukan *login* ke dalam akun yang dimilikinya dengan memasukkan email dan password akun. Terdapat fitur “remember me” yang berguna untuk mengingat *login* dari seorang *user*.



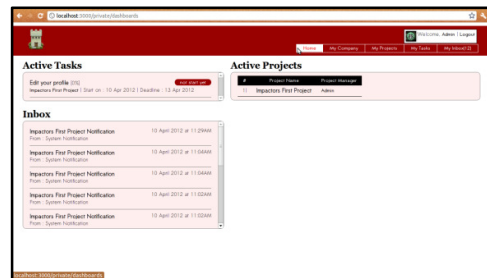
Halaman admin

Halaman ini akan menampilkan data kesimpulan dari seluruh perusahaan yang tergabung di dalam website aplikasi manaje-men proyek ini. Di dalam tabel informasi tiap perusahaan, terdapat link untuk dapat melihat detail dari data tiap-tiap perusahaan.



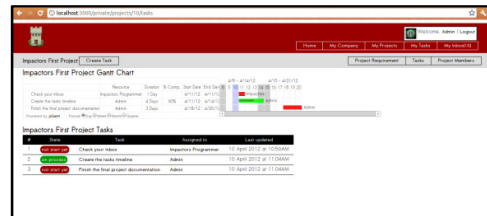
Halaman user

Setelah user berhasil melakukan login, maka halaman userdashboard ini yang akan tampil. Dalam halaman ini terdapat tiga informasi bagi user, yaitu daftar tugas yang perlu dikerjakannya hari ini, pesan dalam inbox yang masih belum dibaca, dan daftar proyek yang sedang dijalani user.



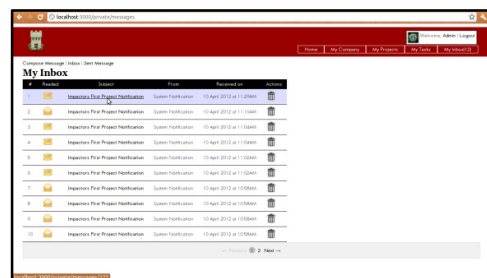
Halaman task list

Halaman ini akan menampilkan daftar tugas yang terdapat di dalam proyek dan Gantt Chart dari proyek yang ada.



Halaman my inbox

Halaman ini menampilkan setiap pesan yang diterima oleh user baik dari anggota perusahaan yang lain atau dari klien ataupun yang berasal dari sistem.



IV. KESIMPULAN

Aplikasi manajemen proyek mampu menolong anggota suatu proyek untuk melakukan komunikasi dengan anggota proyek lainnya, maupun dengan klien terkait. Adanya notifikasi secara otomatis terhadap perubahan-perubahan dalam proyek menolong anggota proyek untuk mengikuti perkembangan dari proyek terkait.

Aplikasi manajemen proyek ini juga menjadi media nyata bagi manajer proyek untuk merencanakan dan mendistribusikan tugas-tugas terkait dengan suatu proyek, sehingga perubahan dari proyek dapat lebih cepat dikomunikasikan. Selain itu, manajer proyek juga dimudahkan dalam melakukan pemantauan proyek dengan fitur GanttChart yang terdapat dalam aplikasi ini.

Saran

Aplikasi manajemen proyek ini masih dapat terus dikembangkan dalam berbagai hal, seperti :

- Penambahan fitur milestones / pengelompokan tugas-tugas yang saling terkait, sehingga pemantauan tugas lebih mudah dilakukan.
- Penambahan fitur manajemen file bagi suatu proyek, sehingga anggota proyek dapat langsung saling bertukar file melalui website ini.
- Penambahan perhitungan biaya per proyek dan per tugas, sehingga manajemen proyek menjadi lengkap.

REFERENSI

- Cleland, David I., Ireland, Lewis R.(2007). Project Management – Strategic Design and Implementation. Tennessee: McGraw Hill.
- Maylor, Harvey(2003). Project Management. Harlow: Prentice Hall.
- Meredith, Jack R., Mantel, Samuel J.(2006). Project Management – A Managerial Approach. Danvers: John Wiley & Sons.
- Santosa, Budi(1997). Manajemen Proyek. Surabaya: Guna Widya.
- Schwalbe, Kathy(2007). Information Technology Project Management. Massachusetts: Course Technology.
- “Gantt Chart”.http://en.wikipedia.org/wiki/Gantt_chart (diakses tanggal 25 Januari 2011)
- “Manajemen Proyek”.
http://id.wikipedia.org/wiki/Manajemen_proyek (diakses tanggal 25 Januari 2011)
- “Ruby On Rails Tutorial”.<http://railscasts.com> (diakses tanggal 10 April 2012)