## KEUNTUNGAN PENERAPAN APLIKASI PROJECT MANAGEMENT TOOLS DALAM ORGANISASI BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI. STUDI KASUS IMPLEMENTASI REDMINE PADA PT MTI.

# Hari Bagus P. Mantik hari.mantik@universitassuryadarma.ac.id

#### Abstract

This paper does not focus on project management, project manager tasks and so on. But how can stakeholders guard a project properly, correctly and effectively? The answer is to use project management tools. One project goes through several stages, each stage having its own duties, authorities, responsibilities and deadlines. The larger the size of the project, the more complex the lines of coordination, communication and collaboration that must be bound together. The use of project management tools, in this case the PT MTI case study using "RedMine software", is expected to reduce obstacles in communication, coordination and facilitate project completion according to agreed deadlines.

Key words: project management tools, RedMine software

### Pendahuluan Proyek sistem informasi dan entitasnya

Project management menurut olson adalah suatu aktivitas yang baru, unik, dan kompleks yang harus diselesaikan. Olson memberi contoh diantaranya adalah aktivitas menyeberangkan patung liberti melalui samudra atlantik adalah sesuatu yang unik, baru dan kompleks.

Project management juga merupakan suatu aktivitas yang mempunyai tujuan yang pasti, dan terdiri dari anggota yang datang dari berbagai macam latar belakang yang berbeda (cut across organization lines). Kondisi ini membuat memimpin suatu proyek adalah pekerjaan yang tidak mudah.

Lalu bagaimana dengan proyek sistem informasi? Secara menyeluruh sifat dan karakteristiknya adalah sama dengan *project management* (baru, unik, anggota dengan latar belakang berbeda, dan mempunyai tujuan pasti). Akan tetapi proyek sistem informasi tidaklah selalu

unik, banyak yang bersifat customize dan berkembang menjadi proyek baru. Proyek system informasi biasanya berdasakan salah satu metodologi (SDLC) yang sifatnya generik. Baik metodologi *waterfall* (pengembangan dari atas ke bawah) ataupun menggunakan *Agile methodology* (pengembangan cepat *build-develop-test*)

Suatu project terdiri dari orangorang yang berkompeten di dalamnya. Entitas pertama adalah project manager (PM). Seorang PM bertanggung jawab pada tiga hal penting, yaitu koordinasi, budgeting atau pembiayaan, dan integrated planning atau perencanaan menyeluruh. Koordinasi oleh PM adalah termasuk koordinasi ke dalam entitas untuk seluruh anggota dan koordinasi di luar entitas termasuk klien, third party dan pemerintah. Koordinasi merupakan kompetensi utama dari seorang PM mengingat tingkat koflik yang tinggi dalam suatu proyek sehingga fungsi PM sebagai liaison dan engagement mempunyai peranan yang sangat kritis.

Entitas kedua dalam proyek sistem informasi adalah tim proyek. Tim ini biasanya terdiri dari anggota yang berpenting dalam metodologi peran waterfall. Business analyst dan system analyst (bertugas melakukan identifikasi kebutuhan bisnis dan sistem dalam suatu proyek). Programmer (melakukan koding atau mentransformasi kebutuhan bisnis menjadi aplikasi). Quality assurance atau tester (menjamin aplikasi yang dibuat sesuai dengan standard qualitas sistem informasi). Tim Operation dan system administrator (bertanggungjawab terhadap implementasi, migrasi sistem, dan kehandalan database). Tim Operation dan *support* (memastikan bahwa sistem berada dalam kestabilan yang baik selama masa integrasi dalam periode waktu tertentu).

Project **Entitas** ketiga adalah Management System (tools atau sistem informasi yang memberikan informasi dan membantu aktivitas proyek). Tools dalam project sangat dibutuhkan untuk membantu PM berkoordinasi secara cepat dan efektif dengan tim nya. Selain tools dari microsoft project management yang merupakan alat bantu PM dalam melihat aktifitas sehari-hari, banyak organisasi menggunakan tools lainnya seperti redmine atau jira untuk mempermudah koordinasi dengan tim lainya.

## Kerangka Teori Project management tools

Salah satu *skill* yang dibutuhkan oleh semua bisnis adalah *project management* dan kolaborasi. Kebanyakan hasil sebuah project tentunya sangat bergantung pada proses perencanaan awal dan proses monitoring.

Project management sangat penting bagi bisnis UKM, dimana kebanyakan *project* bergantung pada sejumlah orang yang harus berkomunikasi dan

membuat workflow mereka sendiri. Selain itu, globalisasi juga membuat kolaborasi di bisnis semakin penting karena banyak bisnis modern di jaman sekarang yang tidak memiliki kantor tetap. Sudah bukan rahasia lagi bahwa banyak orang di dunia saat ini bekerja dari rumah.

Dengan sedikit pengelolaan perusahaan yang terkomputerisasi di masa lalu, banyak bisnis yang menyadari bahwa kegagalan sebuah project terkadang dikarenakan oleh lemahnya koordinasi. Kebanyakan mengaitkan kegagalan dengan miskomunikasi dan susahnya untuk mendapatkan akses terhadap data-data. Meskipun begitu, kebanyakan perusahaan tidak melakukan perubahan pada cara mereka untuk menghubungkan orang-orang dari tim yang berbeda.

Selain itu, banyak perusahaan juga merasa ragu untuk menggunakan sistem management project di luar cara tradisional. Mereka percaya bahwa cara tradisional dalam menjalankan sebuah projek adalah cara yang paling aman.

Sebuah studi dari *Pulse of the Profession* menemukan bahwa 83% dari *executive* mengerti pentingnya *project management* dan 95% dari mereka mau mencoba *tools project management* yang menggunakan sistem *cloud-hosted*.

Cloud-hosted project management sendiri sudah dianggap sebagai salah satu opsi paling cost-efektif untuk bisnis apapun karena tools-tools ini dapat Anda customize sesuai dengan kebutuhan.

#### **Manfaat Project Management Tools**

Steve Denning dari Forbes, menyimpulkan dalam artikelnya (2015), bahwa semua perusahaan memiliki opini yang berbeda dalam strategi *project* 

management, dan hanya akan menggunakan strategi praktik yang memenuhi konteks operasi mereka. Oleh karena itu memang tidak mudah untuk meyakinkan semua perusahaan untuk beralih ke manajemen projek online. Namun, beberapa poin di bawah ini bisa meyakinkan para pemangku kepentingan untuk melakukan manajemen project secara online:

- Akses informasi yang mudah. Jika Anda memiliki tim yang tersebar di seluruh dunia, tentu saja menggunakan tools manajemen project online akan membantu memberikan akses ke informasi dan file yang berhubungan dengan projek tersebut kepada orangorang yang tidak bekerja di kantor bersama Anda.
- Memudahkan tim member untuk bergabung. *Tool* manajemen project berbasis *cloud-host* juga mudah untuk digunakan. Pengguna hanya perlu login dengan email dan password dan mereka sudah bisa menggunakan program tersebut secara independen tanpa anggota tim lainnya.
- Fokus pada kolaborasi. Kebanyakan tools manajemen proyek menawarkan fitur kolaborasi yang dapat membantu pekerjaan Anda menjadi lebih efektif. Konsep dari semua tools ini adalah agar Anda bisa berpartisipasi dengan mudah dan mengerjakan tugas Anda dengan transparan. Ini tentu akan membantu agar semua member tim projek tersebut dapat mengetahui sudah sampai mana progres projek tersebut.
- Konfigurasi yang fleksibel. Sistem project management sangat ini bisa dibilang cukup fleksibel dan memungkinkan Anda untuk mengkoordinasikan project dan tugas dengan spesifik. Anda dapat menambahkan dan melacak perubahan yang terjadi di saat itu juga, dan menjaga agar progres sesuai dengan jadwal.

Harga yang terjangkau. Alat-alat project management online adalah pilihan yang terjangkau. Ini dikarenakan kurangnya prosedur pemasangan, penyimpanan, server ekstensif yang kompleks, dan perawatan. Beberapa alat project management menggunakan sistem berlangganan atau subscription. Ada juga beberapa tool project management yang gratis.

#### Metode

Contoh tools online untuk project management sebagai referensi dan perbandingan para pelaku proyek dengan aplikasi RedMine: Trello

Trello adalah salah satu software yang memilki sistem user-centered. Trello menawarkan salah satu interface yang paling menarik dan sangat interaktif di pasaran. Salah satu fitur Trello yang membuatnya menjadi salah satu tool project management populer adalah metodologi board dan card uniknya, dan trik konfigurasi yang hampir tak terbatas yang membantunya mengadopsi projek yang paling rumit dan spesifik sekalipun. Terlebih lagi, Trello menghubungkan individu dan tim, dan menyediakan beragam fitur interaksi sosial yang membuat kolaborasi lebih menyenangkan. Trello juga salah satu alat yang paling hemat biaya.



Gambar 01: Bentuk project management tools Trello

Fitur-fitur Trello:

- Manajemen project dengan papan dan kartu. Trello bekerja dengan konsep unik dalam mengatur project atau tugas sebagai board and card (papan dan kartu), dan membiarkan ketergantungan tugas sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan dan keinginan Anda. Interface trello juga mudah dinavigasi, dan karena itu cocok untuk tim kecil dan bagi mereka yang masih baru dalam menggunakan tool project management.
- Kolaborasi end-to-end. Trello menyatukan berbagai saluran komunikasi untuk menggabungkan komunikasi korporat agar berada dalam satu sistem. Dengan itu, anggota tim dapat mengikuti perubahan dan pembaruan status, menambahkan komentar, lampiran, atau gagasan, dan bahkan menambahkan label dan checklist.
- Pengelompokan tim. Fokus pada kolaborasi, Trello membantu tim agar dapat berkolaborasi dengan teratur. Tool yang satu ini memungkinkan Anda untuk mengelompokkan tim karyawan yang berbeda, seperti misalnya tim marketing dan tim finance.
- Board publik dan private. Dengan Trello, Anda bisa membuat board, card, dan tim sebanyak yang Anda mau. Selain itu Anda juga bisa menambahkan orang sebanyak-banyaknya. Anda bisa memilih untuk membuat tim dan board Anda publik atau private.
- Koneksi power-up dan API developer. Power Ups, yang menghubungkan Trello ke service seperti Google Drive, Evernote, GitHub, dan Salesforce termasuk sebagai salah satu fitur business class Trello. User bisa mengatur dan memfilter board, fitur keamanan yang advance, kontrol administratif, dan semua benefit dari Trello Gold. Jika user menggunakan Trello di aplikasi, extension, ataupun plug-in, user juga

akan mendapatkan public *developer* API secara gratis.

#### **Basecamp**

Basecamp membantu mendelegasikan tugas dan memastikan bahwa mereka teroganisir dengan baik. Pengguna dapat mendelegasikan tugas, mengejar deadline, dan memantau progress. Produk ini memiliki pengalaman industri selama 10 tahun dan jutaan pengguna yang sangat menyukai operasi sederhana dan ringkas. Basecamp juga memiliki berbagai alat pemantau yang efektif dan fitur *campfires* memungkinkan user menggunakan ping dan mengobrol dengan individu dan kelompok secara real time, dan mencapai konsensus yang cepat untuk setiap keputusan penting.



Gambar 02: Bentuk project management tools Basecamp

Fitur-fitur Basecamp:

- All-in-one. Basecamp mengumpulkan project, client, dan komunikasi internal tim user. Basecamp memiliki struktur yang bagus dan memberi user kontrol penuh dalam menjalankan project bisnis.
- Discussion Board yang profisien.
   Basecamp memiliki messaging board, dimana user bisa menggunakannya untuk berkomunikasi dengan tim lain secara efektif. Selain messaging board, Basecamp juga menawarkan fitur campfire chats, to-do lists, dan schedules, serta automated check-ins. Ini adalah bagaimana sistem mereka dapat

- berjalan tanpa menggunakan software dari pihak ketiga.
- Project Milestone Schedule. Dengan Basecamp, user akan bisa mengkonsolidasikan tim seputar tugas yang benar-benar penting, menyiapkan milestone yang realistis, dan menjadwalkan deadline. Interface sistem Basecamp mudah dinavigasi dan tidak akan menimbulkan masalah bagi pengguna untuk menemukan informasi yang mereka butuhkan.
- To-do lists. Salah satu dari fitur fungsionalitas inti Basecamp adalah to-do lists, yang memungkinkan pengguna mempersonalisasi dashboard mereka dan memprioritaskan tugas dengan cara yang sesuai untuk mereka. Selain itu, fitur ini juga membantu melacak kemajuan setiap pekerja.
- Automatic check-ins. Automatic check-ins dapat digunakan bagi para member tim untuk menuliskan apa saja yang sudah mereka lakukan dalam jangka waktu tertentu (bisa per hari, per minggu, atau per bulan).
- Laporan cross-team dan cross-project.
   Basecamp menawarkan berbagai macam laporan standard dan custom untuk meringkaskan kegiatan-kegiatan, yang tidak hanya membantu melihat apa saja yang sudah dikerjakan sampai saat ini tetapi juga sepenuhnya tahu status project saat ini serta deadline yang akan datang.
- Universal Applicability. Basecamp adalah salah satu project management yang paling serbaguna di pasaran. Mereka menyediakan alat konfigurasi yang membantu pengguna untuk menyesuaikannya agar sesuai dengan kebutuhan mereka sendiri.

#### Bitrix24

Bitrix24 adalah sebuah project management, kolaborasi, dan CRM yang memperhitungkan semua orang yang terlibat dalam projek tersebut. Fungsi utama dari tools ini berkisar pada manajemen waktu dan fitur perencanaan, yang tidak hanya akan membantu Anda dengan deadline tetapi juga membuat laporan yang detail dan akurat. Anda bisa menggunakan Bitrix24 untuk mengkoordinasi projek, schedules, dan tugas, serta mendapatkan keuntungan dari CRM dan platform komunikasinya untuk berbicara dengan konsumen. User bisa menggunakan Bitrix24 secara gratis dan menambahkan 12 orang di board.

Beberapa benefit yang membuat Bitrix24 unik diantaranya adalah:

- Kombinasi dari project management, sales management, dan CRM. Alasan mengapa Bitrix24 dianggap cocok untuk mengerjakan projek besar adalah karena Bitrix24 mengkombinasi project management dengan sales management dan CRM. Selain itu mereka juga menawarkan add-on produktif lainnya yang bisa digunakan untuk memaksimalkan tool ini. Mereka menawarkan servis telepon, document management, serta fitur kontrol untuk HR.
- 35+ tool kolaborasi. Developer Bitrix24 menganggap bahwa kolaborasi yang efisien adalah faktor utama dalam manajemen project yang sukses. Maka dari itu, Bitrix24 menyediakan 35 tool kolaborasi. User akan mendapatkan berbagai macam saluran komunikasi, mail servers, integrasi sosial media, chat, video, dan fiturfitur berguna lainnya.
- HR *tools*. Bitrix24 juga bisa digunakan untuk mengurus keperluan human resource (HR). Mereka menawarkan direktori karyawan, management izin karyawan, *knowledge management*, dan formulir-formulir untuk mengambil cuti. Sistem ini juga bisa membantu dalam proses *recruitment*.

- Sales Management. Bitrix24 akan membantu semua kebutuhan proses sales Anda karena mereka menyediakan contact management, proses invoice, dan analytics serta mendukung beberapa bahasa dan mata uang.
- Documents Management. Seperti disebutkan di atas, Bitrix24 memiliki document management, termasuk network drive mapping, in-place editing dan sync secara otomatis, serta history dokumen-dokumen tersebut.
- Dedicated call center. Suite telepon dirancang untuk memungkinkan Anda melakukan panggilan nasional dan internasional di nomor ponsel dan landline melalui platform ini, dan juga untuk menerima telepon tersebut tanpa menginstal software atau *add-ons*.
- Komunikasi tak terbatas dengan customers. Bitrix24 mendukung berbagai saluran komunikasi dengan customer Anda baik itu melalui email, telepon, social media, instant messenger, web form, ataupun website live chat. Semua interaksi Anda juga akan tercatat di satu database.

#### Mavenlink

Jika user mencari solusi project management yang simple dan tidak terlalu mahal serta bisa menangani proyek-proyek yang panjang kompleks, Mavenlink adalah tool project management yang tepat untuk Anda. Tool yang satu ini mengkombinasikan management, perencanaan sumber daya, kolaborasi, dan financial management. Mereka juga menyimpan conversations, assets, dan sumber daya. Mavenlink juga merupakan salah satu aplikasi tool management terbaik dalam menyusun *budget* sebuah project.

Apa saja yang membuat Mavenlink salah satu tool project management terbaik?

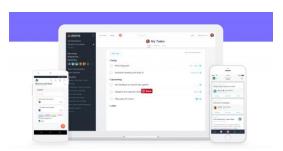
- Project planning. Mavenlink menggunakan chart Gantt untuk melihat status setiap tugas, progresnya secara real-time, serta menghitung budget setiap ada perubahan sumber daya. User bisa menggunakan Mavenlink untuk membangun rencana project yang realistis, membagikan tugas kepada anggota tim, dan menjadwalkan deadline.
- Cost control. Mavenlink dilengkapi dengan manajemen profit. Anda bisa melihat dan mengatur sendiri resources yang dibutuhkan oleh project Anda. Sistem ini secara otomatis menghubungkan pengeluaran dan invoices dengan project atau tugas yang terpengaruh olehnya. Mavenlink juga memberikan laporan data financial secara real-time.
- Project accounting. Mavenlink adalah alternatif yang bagus untuk project accounting, karena tool ini menghitung waktu dan pengeluaran. Menginput detail-detail finance juga mudah dengan menggunakan Mavenlink. Tool ini memperbolehkan user untuk memasukkan invoice, menghitung pajak penjualan, melakukan perubahan pesanan, dan masih banyak lagi.
- Business intelligence. Hal lain yang membuat Mavenlink sangat membantu dalam membuat keputusan adalah dengan menyiapkan data insight. Di dalam laporan ini, user bisa melihat status project Anda, profit margins, utilisation stats, serta waktu dan pengeluaran user. User juga bisa mengkostumisasi laporan sesuai dengan kebutuhan Anda.
- Team collaboration. Tentunya Mavenlink juga memperhatikan keperluan kolaborasi tim Anda. Anda bisa memulai percakapan, mengupload files, dan bertukar informasi melalui tool ini. Hal ini tentunya membantu Anda

dalam mengerjakan tugas Anda dengan tepat waktu.

#### Asana

Asana adalah tool project management dan sistem kolaborasi yang juga terkenal. Kebanyakan pengguna Asana, menyukai flow aktivitas secara real time yang membagikan informasi kepada pengguna mengenai perubahan dan pembaruan, dan kemungkinan untuk memulai diskusi pribadi atau kelompok dari satu dashboard yang sama.

Dalam hal manajemen project, developer Asana mengatakan bahwa delegasi tugas dengan mudah dan change management adalah unsur penting dalam Asana. Selain itu, tool ini juga menawarkan salah satu customer service terbaik yang tersedia di pasaran. Dengan Asana, pelanggan juga akan mendapatkan keuntungan yaitu pengembangan taktik manajemen dan kolaborasi project baru.



Gambar 03: Bentuk project management tools Asana

Berikut adalah beberapa keuntungan Asana:

• Turning conversations into actionable tasks. Developer Asana sering mengatakan bahwa tool yang satu ini mengubah suatu kekacauan menjadi tertib. Hal ini dibantu dengan fitur private dan group chat yang bisa dengan mudah diubah menjadi tugas. Semua member tim dapat melihat progress, mengedit file, atau mem-

- follow status update dengan gaya interface seperti sosial media.
- Subtasks, task dependencies, and columnar project structures. Asana mengkontrol progress projek Anda sampai selesai dengan melihat progress setiap tugas dan conversation. Sistem ini juga memperbolehkan Anda memantau progress tugas-tugas yang berkaitan dengan project Anda sampai selesai dan membuat laporan progress yang detail.
- Dedicated smart inbox. Asana memberi kemungkinan kepada Anda untuk menggunakan email provider yang Anda suka. Asana menawarkan fitur dedicated smart inbox dimana pengguna hanya menerima notifications yang relevan. Email-email yang diterima juga bisa diubah menjadi tugas secara otomatis.
- Custom tracking fields. Salah satu fitur yang dapat sangat membantu adalah custom tracking fields dimana Anda bisa memilih sendiri apa saja yang ingin Anda pantau, seperti misalnya leads, lamaran kerja, atau informasi lainnya.
- Private projects vs Collaborations with third parties. Asana tidak hanya menyediakan Anda dengan team pages dan chat individual antar member tim, tetapi juga memberikan Anda kemungkinan untuk berbagi dengan tamu, partner, atau kolaborator pihak ketiga.
- Premade templates. Asana menawarkan berbagai premade templates yang bisa di gunakan untuk menambahkan workflow baru di sistem dalam hitungan menit. User juga bisa membuat template sendiri jika butuh.
- An assigned Customer Success Manager. Tim Asana akan memberikan pengguna seorang Customer Success Manager (CSM) untuk membantu menggunakan Asana. CSM ini akan berbagi tips dan trik penting

untuk merencanakan dan melaksanakan project Anda menggunakan Asana. Selain itu, perusahaan ini juga memberikan 24/7 support dan ticketing, jika ada kasus emergency.

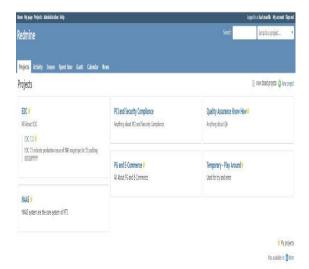
## Hasil dan Pembahasan Pelaksanaan project management tools Redmine pada PT MTI.

PT MTI mempunyai standard sistem dan proyek yang terbagi atas:

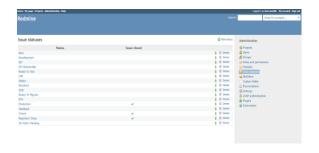
- 1. Proyek baru
- 2. Proyek yang sudah ada (existing project)

Proyek baru merupakan sesuatu yang dimulai dari awal, sedangkan untuk existing project, MTI membagi nya dalam beberapa *tracker*, diantaranya:

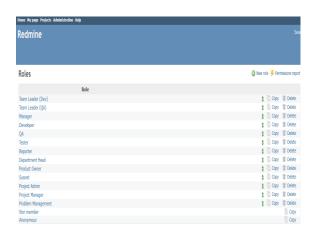
- CR (change request), merupakan perubahan atau pengembangan fitur dari aplikasi yang sudah ada
- *Incident report*. Merupakan kesalahan yang ditemukan di ranah production yang harus segera diperbaiki.



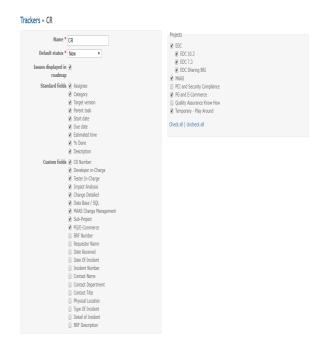
Gambar 04: Dashboard Redmine PT MTI



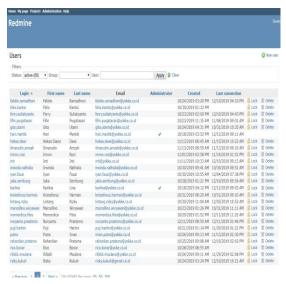
Gambar 05: Jenis isu / tiket Redmine PT MTI



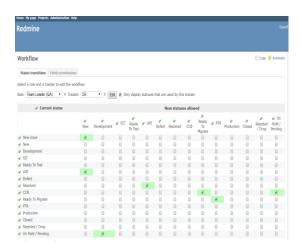
Gambar 06: Roles and Permission Redmine PT MTI



Gambar 07: Tracker Change Request Redmine PT MTI



Gambar 08: User yang terlibat dalam proyek yang tertuang dalam Redmine PT MTI



Gambar 09: Workflow Redmine PT MTI

## Isu penerapan project management tools di PT MTI

Masalah keuntungan dan kerugian, sesuai atau tidak, kembali pada isu manajemen perubahan. Masalah konvensional penerapan sistem informasi tanpa menggunakan tools yang benar meninggalkan banyak konflik dalam manajemen perubahan. Berikut adalah isu yang sering terjadi:

1. Isu *timeline* (masalah waktu). Seiring dengan penggunaan *waterfall*, seringkali *stage* 2 (desain) mengalami perubahan, dan bisnis harus kembali

- ke stage 1 (planing) tanpa harus mengubah durasi project. Yang menjadi korban biasanya adalah di stage akhir (stage pengujian dan implementasi), dimana waktu uji dan implementasi menjadi lebih pendek, sedangkan aplikasi yang akan di eksekusi justru lebih besar dari yang original. Penggunaan tools harus sinergi dengan metodologi. Waterfall harus di ubah menjadi metode Agile, namun sekali lagi ini kembali pada masalah manajemen perubahan.
- 2. Problema komunikasi. Satu proyek tidak akan mempunyai dampak yang signifikan terhadap masalah komunikasi. Tapi jika suatu perusahaan mempunyai multiple project, dengan skala yang besar, dan melibatkan banyak resources, komunikasi mempunyai peran besar sebagai pengutama suatu provek. Dokumen yang kurang, diskusi dan kirim file via email, bahkan via whatsapp, apa yang terjadi? Bagaimana kita melakukan tracking, mencari data, dan merunut satu demi urutan proyek yang telah dilalui? Penggunaan project management tools sangat memudahkan semua itu. Diskusi dan komunikasi berdasarkan proyek, dokumen dan step-by-step histori juga tercatat dengan rapi dan berurutan.

#### Kesimpulan

Percepatan proyek merupakan salah satu objectif manajemen dalam meningkatkan daya saing teknologi, informasi dan bisnis. Perubahan yang cepat, aplikasi yang siap menerima perubahan tanpa masalah waktu, serta menghilangkan ketergantungan pada tahapan metodologi konvensional merupakan bagian dari critical success factor institusi saat ini. Penggunaan project management tools mendekatkan para pemangku kepentingan pada metodologi agile yang

mengedepankan koordinasi, kolaborasi, kecepatan, dan perubahan. Tools memang bukan jaminan, akan tetapi memudahkan suatu pekerjaan yang berdasarkan paradigma yang sama dan komunikasi yang efektif merupakan awal dari suatu organisasi yang siap menerima perubahan dengan tangan terbuka.

#### **Daftar Pustaka**

Denning, Steve, 2015. Learning Consortium for The Creative Economy, website: forbes.com

Olson, David L, 2003. Information System Project Management, McGraw Hill

Pathak, Ketaki S., 2015. The Advantage of Using Project Management tools in industry, Journal IJSRSET, Volume 1, ISSN: 2395-1990, Online ISSN: 2394-4099

Taymor, Emerson, 2018. Agile handbook, website: www.agilehandbook.com/agilehandbook.pdf