

ANALISA TINGKAT KAPABILITAS MANAJEMEN PROYEK PT. AGATE INTERNATIONAL DENGAN MENGGUNAKAN MODEL CMMI

CAPABILITY LEVEL ANALYSIS ON THE PROJECT MANAGEMENT OF PT. AGATE INTERNATIONAL WITH CMMI MODEL

Riadi Adi Purwanto¹ & Puspita Kencana Sari, Skom., MTI.²

¹Prodi S1 MBTI, Fakultas Ekonomi & Bisnis, Universitas Telkom

rapurwanto@gmail.com, puspita.kencana@gmail.com

Telah teridentifikasi beberapa masalah pada manajemen proyek PT. Agate International. . Kendala pada perusahaan yang berhubungan dengan manajemen proyek meliputi optimalisasi kerja tim, belum terdefinisinya metrik standar, dan manajemen perubahan, dimana perusahaan dan klien sering kesulitan untuk mengkomunikasikan kebutuhan mereka untuk mendefinisikan tujuan sebuah proyek. Oleh karena itu penelitian bertujuan untuk melakukan analisis kesenjangan antara praktik perusahaan dengan *best practice* CMMI agar evaluasi dan saran untuk perbaikan dapat dibentuk. Model CMMI digunakan karena dapat mendukung praktik perusahaan yang bersifat Agile.

Jenis penelitian adalah kualitatif deskriptif. Informan dari perusahaan adalah kepala HR sekaligus Co-founder perusahaan, produser senior, dan produser perusahaan. Analisis kesenjangan disajikan lewat narasi yang menjelaskan perbandingan antara praktik area proses perusahaan dengan CMMI. Bukti pendukung dokumentasi artifak juga dikumpulkan dan disajikan untuk mendukung keabsahan data.

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa perusahaan telah mencapai kapabilitas tingkat satu untuk area proses *Requirement Management*, *Project Planning*, dan *Project Monitoring & Control*. Saran yang dapat diberikan adalah pendefinisian beberapa praktik perusahaan yang sifatnya masih *ad-hoc* agar sebuah proses dapat lebih mudah dimengerti, dan dijadikan panduan untuk melakukan estimasi proyek kerja yang lebih akurat. Pendefinisian proses yang lebih mendetail juga diperlukan agar tingkat kapabilitas area proses perusahaan dapat ditingkatkan.

Kata kunci: CMMI, analisis kesenjangan, manajemen proyek.

A number of problem has been identified in the project management activity of PT. Agate International, The main problem concerning the project management being team optimization, definition of standard metric, and change management, in which a failure in communication tend to happen between the company and its client to define the project goals. Therefore, the research aim to perform a gap analysis between the company practice and CMMI best practice so an evaluation and recommendation can be established. The CMMI model are used due to its support to the company Agile practice.

This research is a Qualitative Descriptive Research. The Informant for this research is the Head of Human Resource, also the co-founder of the company; Senior Producer, and Producer. Gap Analysis was performed by narration explaining the comparison between company practice and CMMI best practice. Evidence such as artifact documentation was collected to support the data validity.

The result of the research shows that the company manages to achieve Capability Level of One for the Requirement Management, Project Planning, and Project Monitoring & Control Area process. The recommendation that can be given to the company is to define a couple of practice that are still performed in ad-hoc basis so the process of such practice can be easily communicated, understandable, and used as a guideline. A more detailed process definition will be required to increase the company capability level in the future.

Keyword: CMMI, gap analysis, project management.

1. Pendahuluan

Untuk meningkatkan dan menjaga kualitas sebuah produk berbagai metode standar telah diciptakan. Secara umum berbagai metode dan standar tersebut berfokus pada perbaikan dan peningkatan kualitas proses yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas secara keseluruhan dan mengurangi pemborosan waktu dan materi.

Agate Studio telah beroperasi pada industri *Video Game*, industri yang pada tahun ini pasarnya diestimasikan akan bernilai 80 Milyar USD [6]; selama lima tahun. Portofolio perusahaan sejauh ini didominasi oleh *Browser Game* di PC dan

beberapa judul di pasar *Mobile*, yang dimana benua Asia Pasifik merupakan pasar terbesar untuk *Platform* ini [8]. Perusahaan mengadaptasi prinsip Agile sebagai model proses pengembangan produk mereka.

Pada perusahaan terdapat masalah yaitu masih ada kekurangan pada beberapa area proses manajemen proyek perusahaan.

Perusahaan masih memiliki masalah dalam pembentukan lingkup (*scope*) dalam perencanaan dan manajemen dalam mengantisipasi dan mengintegrasikan perubahan masih perlu diperbaiki. Masalah tersebut mengakibatkan keterlambatan dalam perilisan karena masih belum disetujui oleh penerbit akibat adanya aspek dari *game* yang masih belum sesuai standar dan spesifikasi tertentu, keterlambatan ini mempengaruhi performa finansial perusahaan. Masih diperlukan juga berbagai perbaikan pada *Standard Operating Procedure* perusahaan agar proses bisnis dapat berjalan dengan lebih optimal.

Oleh karena itulah peneliti melakukan analisa tingkat kapabilitas manajemen proyek sekaligus untuk memperkenalkan perusahaan pada *Capability Maturity Model Integration* (CMMI). CMMI merupakan sebuah model *best practice* untuk meningkatkan performa bisnis perusahaan, penaksiran resmi dari CMMI dapat memberikan perusahaan rating/nilai sesuai dengan kapabilitas dan kematangan proses bisnis mereka. CMMI sendiri memiliki berbagai kategori area proses seperti manajemen proyek, manajemen proses, dan infrastruktur pendukung lainnya, CMMI juga memberikan lima tingkatan kematangan yang menunjukkan kompetensi perusahaan dalam implementasi proses mereka, yang dimana pada penelitian ini beberapa area proses yang relevan dengan tingkat kematangan dua akan dianalisa. Area proses tingkat kematangan dua dipilih karena tingkatan pada CMMI bersifat kumulatif, sehingga sebelum melakukan penelitian pada tingkat yang lebih lanjut, penelitian ini berencana untuk memastikan sudah atau belumnya perusahaan memenuhi tujuan dan praktik CMMI kategori manajemen proyek untuk tingkat kematangan dua (karena dari info wawancara). Dengan begitu diharapkan dari penelitian ini bisa membantu aktivitas pengembangan produk perusahaan.

Penelitian untuk menjawab perumusan masalah berikut:

- 1) Bagaimanakah kapabilitas area proses manajemen proyek pengembangan produk *game* perusahaan berdasarkan model CMMI untuk tingkat kematangan dua?
- 2) Apa rekomendasi yang dapat diberikan untuk meningkatkan performa manajemen proyek perusahaan?

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Manajemen Proyek

Menurut PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) dalam buku Budi Santoso manajemen proyek adalah aplikasi pengetahuan (*knowledges*), keterampilan (*skills*), alat (*tools*) dan teknik (*techniques*) dalam aktifitas-aktifitas proyek untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan proyek. [1]

Manajemen Proyek merupakan salah satu kategori area proses CMMI, terutama pada aspek perencanaan dan pengendalian.

2.2 Kerangka Manajemen Proyek untuk Sistem Informasi

Menurut *Information Technology Service Management Forum* (ITSMF) (2006:6) Terdapat banyak kerangka yang dapat membantu manajemen proyek sistem Informasi, diantaranya adalah: [2]

A. Six Sigma

Menurut ITSMF *Six Sigma* merupakan kerangka yang efektif meningkatkan kualitas layanan teknologi informasi. Tujuan dari Six Sigma adalah mengurangi variasi pada proses dengan menawarkan struktur agar organisasi dapat meningkatkan kualitas proses, mengurangi kerusakan, dan pemborosan biaya proyek. [2],

B. CMMI

Menurut Chrissis (2011:15), CMMI merupakan model untuk meningkatkan kualitas proses suatu organisasi. Disponsori oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat dan dikembangkan oleh Universitas Carnegie-Mellon, CMMI memberikan *Rating/Tingkatan* yang menunjukkan kapabilitas dan kematangan proses kerja perusahaan. Karena berbentuk sebuah model dan bukan standar, dan sifatnya yang agnostik pada pendefinisian proses kerja; CMMI dapat dikombinasikan dengan metodologi dan kerangka lain. Manajemen proyek merupakan salah satu kategori dari area proses CMMI. [3]

C. *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL)

Menurut ITSMF (2006:149), ITIL adalah suatu rangkaian konsep dan teknik manajemen infrastruktur, pengembangan, serta operasi teknologi informasi. ITIL dipublikasikan dalam rangkaian buku yang membahas topik pengelolaan Teknologi Informasi tertentu. ITIL dikembangkan oleh *Central Computer & Telecommunications Agency* pemerintah Inggris. [2],

D. ISO:9000

Menurut ITSMEF, ISO 9001 merupakan sertifikasi yang berfokus pada pelayanan konsumen dan standar manajemen mutu yang dibentuk pada tahun 2000 oleh *International Organization for Standardization (ISO)*. Menurut standar ini, sebuah organisasi harus mampu untuk memenuhi atau melampaui kepuasan pelanggan dalam hal fungsi produk, kualitas, dan kinerja. [2]

Dari semua kerangka diatas, kerangka yang didesain khusus untuk industri pengembang perangkat lunak adalah ITIL dan CMMI. Kerangka ITIL lebih fokus kepada aspek jasa, sementara CMMI lebih kearah perkerayaan dan pengembangan.

Begitu juga dengan implementasi ITIL dan CMMI yang bersifat modular, dimana implementasi suatu proses dapat disesuaikan dengan kebutuhan organisasi dan tidak harus secara menyeluruh. Hanya saja proses pada ITIL lebih bersifat preskriptif sementara CMMI sendiri lebih kearah rekomendasi. Sehingga CMMI lebih toleran pada berbagai praktik dan proses alternatif untuk pemenuhan tujuan dibandingkan dengan ITIL. (CMMI berorientasi pada hasil proses, bukan proses)

Oleh karena berbagai alasan itulah model CMMI digunakan untuk penelitian ini.

2.3 Metodologi Manajemen Proyek untuk Sistem Informasi

Menurut Tantra pelaksana proyek membutuhkan pedoman atau pendekatan untuk pelaksanaan proyek yang telah ditentukan [4]. Untuk itu ada beberapa pendekatan atau metodologi yang dapat digunakan untuk manajemen proyek, antara lain:

A. *Agile Project Management*

Metodologi ini berfokus pada manusia, hasil, metode minimalis, dan kolaborasi tim untuk mengantisipasi proyek pengembangan yang bergerak dan berubah dengan cepat. Metode ini bersifat adaptif dan bertujuan untuk memberikan hasil secara iteratif pada *stakeholder*. Contoh metodologi Agile yang sering digunakan adalah SCRUM. [4]

B. *Rational Unified Process*

Merupakan proses pengembangan dengan pendekatan alokasi tugas dan tanggung jawab dalam organisasi pengembangan. Hal ini dilakukan agar produk yang dikembangkan memiliki kualitas tinggi dan memenuhi persyaratan proyek, jadwal, dan anggaran dengan tepat. [4]

C. *Extreme Project Management (XPM)*

Extreme Project Management (XPM) adalah metodologi yang ditujukan untuk proyek yang kebutuhannya belum jelas, sehingga proyek tersebut membutuhkan metodologi yang lincah dan fleksibel untuk situasi yang tidak menentu dan terus berubah. XPM adalah seni untuk memfasilitasi dan mengelola pola pikir, emosi, dan interaksi untuk menghasilkan sesuatu yang bernilai pada situasi yang kompleks dan kacau. [4]

D. Metodologi Tradisional

Merupakan metodologi yang berfokus pada fase. Fase tersebut secara berurutan adalah fase inialisasi, fase perencanaan, fase pelaksanaan, fase pengawasan dan pengendalian, dan fase penyelesaian. Tiap fase akan memberikan hasil (*Deliverable*) yang akan menjadi input fase selanjutnya. Contoh metodologi tradisional yang umum digunakan adalah model *Waterfall*. [4]

2.4 CMMI-DEV Versi 1.3

Menurut Chrissis, CMMI-DEV memberikan rekomendasi pada perusahaan melalui sebuah *Level* (tingkatan) yang digunakan untuk mengukur kinerja proses perusahaan pada ranah pengembangan produk dan jasa. Pengukuran dapat dilakukan pada perusahaan secara keseluruhan ataupun pada bagian tertentu perusahaan seperti kelompok proyek ataupun divisi. [3]

Terdapat dua macam tingkatan yaitu Tingkat Kematangan (*Maturity Level*) dan Tingkat Kapabilitas (*Capability Level*). Tingkatan tersebut dicapai apabila perusahaan telah berhasil mencapai tujuan (*Goals*) dan praktik yang telah ditetapkan pada area proses mereka. [3]

2.5 Agile Project Management

Agile Project Management merupakan kelompok metodologi yang berdasarkan oleh prinsip dari *Agile Manifesto* [5]. *Agile Manifesto* terbentuk dari empat nilai berikut.

- 1) Interaksi dan personel lebih penting dari pada proses dan alat.
- 2) Perangkat lunak yang berfungsi lebih penting daripada dokumentasi yang lengkap.
- 3) Kolaborasi dengan klien lebih penting dari pada negosiasi kontrak.
- 4) Respon terhadap perubahan lebih penting daripada mengikuti rencana.

Perlu diketahui bahwa walaupun Agile menjunjung tinggi aspek di sebelah kiri, aspek di sebelah kanan juga memiliki nilai dan bukan berarti harus diacuhkan.

Agile dan CMMI dapat digunakan bersamaan karena pada dasarnya kedua metode menghendaki pengurangan pemborosan, proses yang lebih ramping, dan menghasilkan produk berkualitas dengan cepat [7]. Perusahaan yang telah mengeksekusi proses bisnis mereka dengan optimal pada umumnya dapat memenuhi tujuan CMMI dan Agile tanpa menyadarinya. [9]

3. Metodologi Penelitian

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif [11]. Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian tersebut karena dalam penelitian ini dilakukan analisa kesenjangan dan penaksiran proses manajemen proyek yang bersifat Agile dengan menerapkan model CMMI-DEV versi 1.3. Penelitian ini juga berisi kutipan dari data/fakta di lapangan yang dideskripsikan secara lebih detail. Tahapan penelitian yang berorientasi pada analisa kualitatif dapat dilihat pada sub-bab selanjutnya.

3.2 Tahapan Penelitian

a. Tahap Identifikasi

Tahap awal penelitian yang dilakukan adalah tahap identifikasi masalah dengan merumuskan masalah dan menentukan tujuan penelitian. Selanjutnya dilakukan perizinan atas objek penelitian yang ditentukan. Studi literatur dilakukan menggunakan berbagai referensi dan literatur yang relevan dengan metode pengembangan Agile & Model CMMI.

B. Tahap Perancangan

Selanjutnya dilakukan perancangan daftar lingkup analisa sesuai dengan kondisi PT. Agate International saat penelitian dilakukan, agar rekomendasi dapat diterima dan sesuai dengan kondisi proses bisnis yang berjalan di perusahaan.

C. Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data, sebelum evaluasi dilaksanakan, dibuat work paper berisi daftar pertanyaan yang sesuai dengan ruang lingkup area proses yang telah ditentukan. Analisa lalu dilakukan menggunakan teknik pengumpulan data seperti triangulasi, wawancara, observasi, dan dokumentasi.

D. Tahap Analisa dan Rekomendasi

Setelah pengumpulan data dilakukan, tahap selanjutnya adalah melakukan analisa data. Dimulai dengan mereduksi hasil afirmasi dari wawancara, observasi, artifak dokumentasi dan catatan lapangan. Selanjutnya dilakukan penyajian data dengan menyederhanakan data yang ada ke dalam deskripsi singkat, tabel dan gambar. Berikutnya temuan yang didapat ditampilkan ke dalam analisa kesenjangan antara praktik yang ada dibandingkan dengan model CMMI dan rekomendasi dibentuk.

E. Tahap Kesimpulan dan Saran

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah pembuatan kesimpulan dan saran dari hasil analisa yang telah didapat.

4. Analisa dan Pembahasan

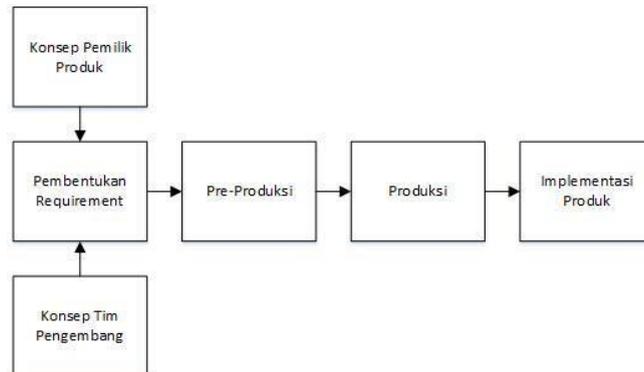
4.1 Manajemen Proyek Perusahaan

A. Inisiasi dan Penyelesaian Proyek

Gambar 1 dibawah adalah gambaran singkat yang dibuat dari penyerdehanaan kenijakan perusahaan mengenai bagaimana sebuah ide direncanakan dan dikembangkan hingga implementasi dilakukan.

Gambar 1

Proses Proyek Pengembangan Produk *Video Game* Perusahaan



Seperti yang bisa dilihat pada gambar diatas, sebuah proyek direncanakan setelah konsensus antara pemilik produk, pemegang visi proyek serta yang bertanggung jawab untuk meningkatkan nilai produk proyek tersebut; dengan tim pengembang didapatkan. Konsensus tersebut akan menjadi persyaratan proyek.

Pre-produksi merupakan sebuah fase dimana sebuah proyek dibentuk. Penjadwalan dan estimasi terhadap sumberdaya yang dibutuhkan ditentukan disini. Begitu juga dengan rencana fitur yang akan diimplementasikan serta penentuan prioritas pengerjaan fitur tersebut.

Produksi dilakukan setelah perencanaan dilakukan. Mayoritas usaha untuk mengembangkan sebuah produk berlangsung pada fase ini. Detail lebih lanjut untuk fase ini akan dijelaskan pada poin berikutnya.

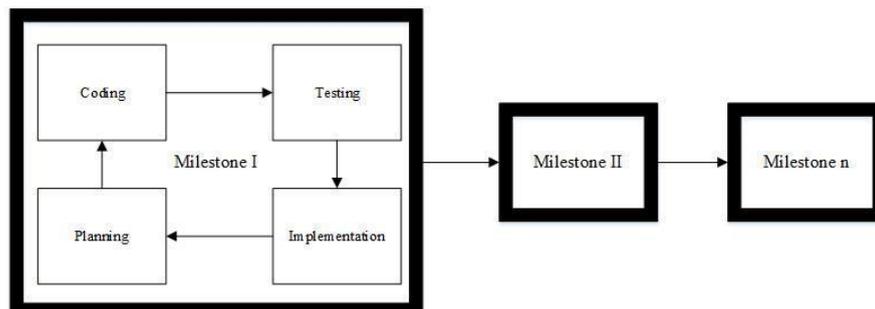
Implementasi produk dilakukan setelah sebuah produk siap diluncurkan ke pasar. Berbagai aktivitas seperti penyesuaian produk yang belum sempat dilakukan atau perbaikan masalah yang belum ditemukan saat produksi berlangsung, implementasi konten baru, dan memberikan jasa dukungan pada pengguna produk dilakukan untuk mendukung kelangsungan hidup sebuah produk di pasar.

B. Proses Agile Perusahaan

Gambar 2 dibawah merupakan gambaran singkat bagaimana proses produksi perusahaan yang berdasarkan konsep Agile diaplikasikan.

Gambar 2

Proses Agile Perusahaan



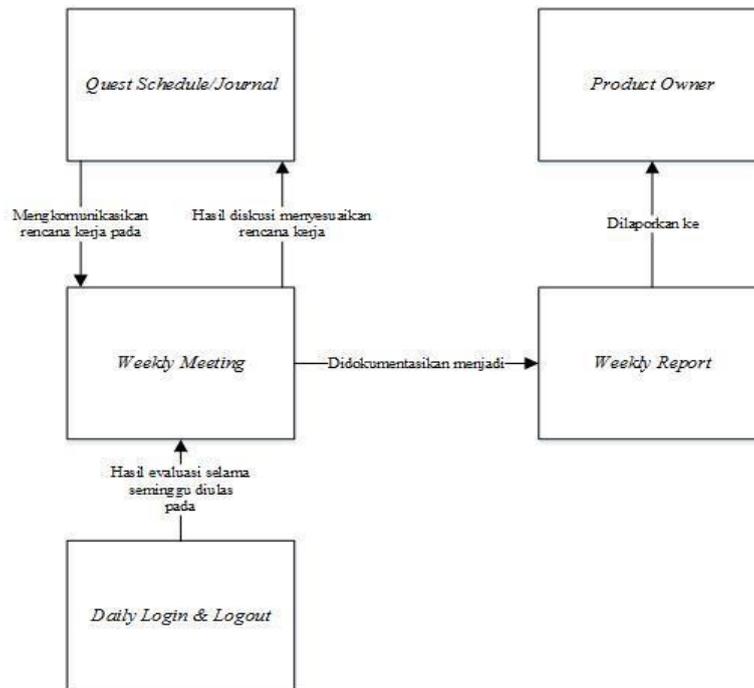
Proses Agile perusahaan pada awalnya dibuat untuk mempercepat proses validasi dan *feedback* proyek. Proses berkomitmen untuk menghasilkan sebuah *Deliverable Product* pada tiap *Milestone*. *Deliverable Product* dalam konteks ini merupakan sebuah produk yang memiliki potensi untuk diluncurkan ke pasar. *Milestone* adalah target pengembangan produk pada satu iterasi, yang pada iterasi selanjutnya menyempurnakan ataupun memperbaiki konsep dari *Milestone* sebelumnya. Contoh kasus adalah basic gameplay pada *Milestone I* lalu perbaikan asset pada *Milestone II*, dan seterusnya sampai *Product Owner*/Pemilik Produk sudah cukup yakin untuk meluncurkan produk pada pasar. Tiap milestone berlangsung selama dua minggu sampai sebulan (Dalam konteks perusahaan 10-22 hari kerja) oleh tim yang berisi tiga sampai sembilan personil.

C. Proses Pengendalian dan Pengawasan Proyek.

Gambar 3 dibawah menggambarkan pengendalian dan pengawasan proyek perusahaan

Gambar 3

Proses Pengendalian Proyek Perusahaan



Daily Login & Logout merupakan aktivitas pengendalian dan pengawasan yang dilakukan setiap harinya oleh produser untuk mengkomunikasikan rencana kerja dan mengevaluasi pengerjaan tugas yang ada pada hari itu. Evaluasi selama seminggu kemudian disusun dan dilaporkan pada *Weekly Meeting*.

Pengawasan dan kontrol pada proyek berpusat pada aktivitas *Weekly Meeting*, sebuah pertemuan yang dilakukan pada setiap awal minggu yang umumnya berlangsung selama satu jam. Pertemuan diikuti oleh tim yang bekerja pada proyek yang relevan dan karyawan lain yang diundang apabila agenda pertemuan memerlukannya. Pertemuan bertujuan untuk melakukan evaluasi dari hasil kerja selama seminggu terakhir serta mengkomunikasikan rencana kerja yang baru untuk minggu ini. Evaluasi digunakan untuk menyesuaikan jadwal dan tugas dari *Quest Schedule/Journal*, berdasarkan dari kemajuan dan hambatan yang terjadi.

Aktivitas dan agenda dari *Weekly Meeting* lalu didokumentasikan menjadi *Weekly Report* dan dilaporkan pada *Product Owner*/Pemilik Produk untuk keperluan validasi dan verifikasi.

4.2 Analisis Kesenjangan Area Proses Perusahaan dengan Model CMMI

Ringkasan dari analisis kesenjangan untuk mengetahui pemenuhan tujuan dan praktik CMMI manajemen proyek perusahaan secara keseluruhan ditunjukkan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1

Pemenuhan Praktik dan Tujuan Area Proses CMMI Keseluruhan

Area Proses	Pemenuhan Praktik dan Tujuan
<i>Requirement Management</i>	100%
<i>Project Monitoring & Control</i>	100%
<i>Project Planning</i>	100%
<i>Managed Process</i>	90%
<i>Defined Process</i>	0%
Total	92,5%

Dan untuk contoh dari analisis kesenjangan salah satu area proses dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2

Pemenuhan Praktik dan Tujuan Area Proses *Managed Process*

Tujuan Generik	Praktik Generik	Afirmasi	Artifak
GG 2	GP 2.1 Pembentukan <i>Policy</i> Organisasi	Ya	Ya
Pelembagaan Proses yang Dikelola	GP 2.2 Perencanaan Proses	Ya	Ya
	GP 2.3 Penyediaan Sumber Daya	Ya	Ya
	GP 2.4 Pembagian Tanggung Jawab	Ya	Ya
	GP 2.5 Pelatihan Karyawan	Ya	Tidak
	GP 2.6 Pengendalian Produk Kerja	Ya	Ya
	GP 2.7 Identifikasi dan Libatkan <i>Stakeholders</i> yang Relevan	Ya	Ya
	GP 2.8 Awasi dan Kendalikan Proses	Ya	Ya
	GP 2.9 Evaluasi Ketaatan Secara Objektif	Ya	Ya
	GP 2.10 Tinjau status dengan Manajemen Atas	Ya	Ya
	Persentase Total		100%

Perusahaan pada area proses *Requirement Management*, *Project Monitoring & Control*, dan *Project Planning* telah mencapai Kapabilitas Tingkat Satu, yaitu *Performed Process*, yang berarti area proses memenuhi semua tujuan spesifik yang disarankan oleh CMMI; Hal ini membuktikan bahwa perusahaan telah mampu mengeksekusi sebuah praktik dan menghasilkan sebuah produk jadi dari aplikasi praktik tersebut.

Perusahaan belum mampu mencapai Tingkat Kapabilitas Dua, yaitu *Managed Process* yang berarti perencanaan sudah dibuat dan didokumentasikan agar eksekusi praktik dapat dilakukan dengan konsisten; akibat belum terpenuhinya praktik GP 2.5 Pelatihan Karyawan, yang pada perusahaan walaupun sudah berjalan masih belum diformalisasikan dan diresmikan menjadi kebijakan/*policy* tertulis. Pendefinisian praktik ini akan meningkatkan Tingkat Kapabilitas manajemen proyek perusahaan ke tingkat Dua.

Untuk pemenuhan praktik dan tujuan Tingkat Kapabilitas Tiga, *Defined Process*, yang merupakan pendefinisian lebih lanjut dari tingkat kapabilitas sebelumnya; akibat kurang mendetailnya pendefinisian proyek perusahaan, belum teraplikasinya secara menyeluruh proses yang ada, dan belum adanya metrik kuantitatif untuk mengukur performa sebuah proyek, mengakibatkan belum adanya tujuan dan praktik yang terpenuhi pada tingkat ini.

Untuk proses Agile perusahaan, proses sudah memenuhi kriteria proses Agile lewat komitmen untuk menghasilkan sebuah *deliverable product* melalui pemenuhan *milestone* proyek yang berlangsung selama dua minggu hingga sebulan (Dalam konteks perusahaan tepatnya 10-22 hari kerja), dan evaluasi dan penjagaan komitmen secara konstan pada proyek lewat *daily login*, *logout* dan *Weekly Meeting* pada tim sebesar 3 sampai 9 orang. Dikarenakan masih mudanya proses Agile perusahaan (Saat penelitian ini ditulis sudah berjalan selama setahun) masih banyak peningkatan yang dapat dilakukan begitu karyawan semakin ahli dan berpengalaman pada proses ini.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Penelitian menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1) Dari analisis dan pembahasan permasalahan dari Bab IV maka dapat ditarik kesimpulan bahwa area proses manajemen proyek perusahaan perusahaan yaitu *Requirement Management*, *Project Planning*, dan *Project Monitoring & Control* telah mencapai Tingkat Kapabilitas Satu. Belum terdefinisinya beberapa proses seperti proses pelatihan yang sampai saat ini masih bersifat ad-hoc menjadi kendala untuk meningkatkan kapabilitas area proses perusahaan ke Tingkat Kapabilitas Dua. Kurangnya pengumpulan dan analisa metrik pada saat proyek dilakukan dan proses manajemen proyek yang belum terdefinisi dan terstandarisasi dengan baik juga diprediksi akan menjadi kendala apabila perusahaan ingin meningkatkan kapabilitas proses ke tingkat kapabilitas tiga.

2) Praktik Agile perusahaan sudah memenuhi definisi kerangka manajemen lewat komitmen untuk menghasilkan sebuah *deliverable product* lewat pemenuhan *milestone* proyek yang berlangsung selama dua minggu sampai sebulan hari kerja (Tepatnya 10-22 hari kerja), dan evaluasi dan penjagaan komitmen secara konstan pada proyek lewat *daily login & logout* pada tim sebesar 3 sampai 9 orang.

5.2 Saran

Dari kesimpulan diatas, untuk peningkatan efisiensi proses manajemen proyek peneliti membentuk saran sebagai berikut:

1) Pendefinisian proses. Proses pada manajemen proyek harus memiliki dokumentasi dan metrik pengukuran yang jelas. [10] Proses yang sudah terdefiniskan dapat mempermudah komunikasi, evaluasi dan kontrol pada proses bisnis yang ada. Proses yang terdefiniskan dan terdokumentasikan dengan baik dapat mengurangi pemborosan tenaga dan aset, memudahkan transfer pengetahuan, dan juga mempermudah pembuatan estimasi anggaran dan jadwal kerja lewat data evaluasi agar proyek dapat dikerjakan sesuai rencana. Proses yang terdefiniskan juga dapat membantu mempermudah perolehan sertifikasi bisnis untuk perusahaan apabila dibutuhkan.

2) Evaluasi praktik Agile dari segi manajerial sudah mencukupi, namun dari sisi teknis masih ada peningkatan yang dapat dilakukan. Pengumpulan metrik proyek seperti *project velocity* dan *safety check* dibutuhkan agar performa dan kesehatan sebuah proyek dapat diukur. Evaluasi dari praktisi Agile yang bersertifikasi dapat membantu meningkatkan kualitas teknis praktik Agile perusahaan.

Dan untuk melakukan peningkatan pada Tingkat Kapabilitas CMMI apabila perusahaan menghendakinya, saran yang dapat diberikan adalah:

1) Pembentukan program pelatihan dan orientasi resmi yang terdokumentasikan dengan baik. Saat ini pelatihan pada perusahaan walaupun sudah berjalan masih belum diformalisasikan dan diresmikan menjadi kebijakan/*policy* tertulis, di sisi lain program pengembangan bakat seperti Talent Development Saturday dan program orientasi karyawan baru sudah dilakukan perusahaan. Pendefinisian praktik ini dapat meningkatkan kapabilitas proses perusahaan ke tingkat dua.

Daftar Pustaka

- [1] Santosa, Budi. (2009), *Manajemen Proyek: Konsep & Implementasi*, Surabaya: Guna Widya,
- [2] *Information Technology Service Management*. (2006), *Frameworks for IT Management: An Introduction (ITSM Library)*. Hogeweg: Van Haren.
- [3] Chrissis, Mary Beth; et al. (2011) *CMMI® for Development Guidelines for Process Integration and Product Improvement*. Boston: Addison-Wesley.
- [4] Tantra, Rudy. (2012). *Manajemen Proyek Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- [5] Beck, Kent; et al. (2001). *Agile Manifesto* [Online]. www.agilemanifesto.org [1 Desember 2014]
- [6] Digi-Capital. (2014). *Digi-Capital Global Games Investment Review*. [Online] <http://www.digi-capital.com/reports> [30 November 2014]
- [7] Glazer, Hillel et al. (2008). *CMMI or Agile: Why Not Embrace Both!* Pittsburgh: Software Engineering Institute.
- [8] Applift. (2014). [Online]. <http://www.applift.com/The-Global-Mobile-Games-Market.pdf>. [30 November 2014]
- [9] Sandro, Felder. (2013) *Achieving CMMI compliance with Scrum focusing on ML2 Project Management PAs*. Master Thesis *University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland*.
- [10] Schwaber, Ken; Beedle, Mike. (2002). *Agile Software Development with Scrum*, Upper Saddle River: Prentice Hall.
- [11] Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.