

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini kebutuhan dunia industri terhadap piranti lunak (atau yang selanjutnya disebut *software*) di setiap sektor pembangunan cukup tinggi. *Software* berguna untuk mempermudah dan membantu perusahaan dalam mengolah atau mengatur data, serta dijadikan alat bantu dalam melakukan aktivitas di tiap perusahaan. Selain itu, tidak jarang pula beberapa perusahaan menggunakan *software* sebagai ciri khas yang dapat membedakan perusahaan mereka dengan perusahaan pesaing lainnya. Oleh karena itu, perusahaan-perusahaan ini akan memilih *software* yang berkualitas, karena akan sangat berpengaruh dalam performansi bisnis mereka.

Kini perusahaan pengembang *software* di Indonesia meningkat dan berkembang pesat seiring dengan berkembangnya juga teknologi komputer. Seperti yang terurai dalam laporan riset *The IDC Professional Developer Model* (2006) yang dikutip Wahono (2007) bahwa jumlah *software house* di Indonesia pada tahun 2006 diprediksi berjumlah 250 dan akan meningkat dua kali lipat dalam 5 tahun yang akan datang. Dalam laporan ini juga dijelaskan bahwa sektor IT akan didominasi oleh *IT Services* pada tahun 2004-2009, yang akan menumbuhkan 1.100 perusahaan IT baru. Jumlah pengembang profesional (*professional developer*) sampai tahun ini tercatat 56.500 dan akan terus berkembang hingga mencapai 71.600 sampai tahun 2008 (jumlah keseluruhan *developer* dunia mencapai 13,5 juta). Data IDC di bawah menunjukkan jumlah pengembang profesional Region Asia Pasifik dari tahun 2001-2008, dimana angka yang tercantum dinyatakan dalam ribuan:

**Tabel 1.1 jumlah pengembang profesional Region Asia Pacific dari tahun 2001-2008**

Country	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003-2008 CAGR (%)	2008 Share of Region (%)	2008 Share of World (%)
Australia	176.5	183.5	188.6	190.7	200.3	210.5	220.8	231.2	4.2	5.3	1.6
China	211.4	264.5	281.5	362.6	459.3	575.4	717.7	878.9	25.6	20.2	5.9
Hong Kong	16.0	14.2	14.0	14.6	15.6	16.8	18.3	20.1	7.5	0.5	0.1
India	303.4	432.5	523.2	639.9	804.2	1007.5	1255.9	1563.0	24.5	35.9	10.5
Indonesia	25.2	42.6	40.1	44.2	50.0	56.5	63.9	71.6	12.3	1.6	0.5
Japan	460.0	457.7	510.6	527.6	544.6	562.0	578.9	595.8	3.1	13.7	4.0
Korea (South)	145.1	163.6	156.3	161.6	168.9	176.8	185.1	194.6	4.5	4.5	1.3
Malaysia	14.5	15.2	14.9	15.9	16.9	18.1	19.5	20.9	7.0	0.5	0.1

*sumber: romisatriowahono.net*

Walaupun jumlah pengembang profesional di Indonesia melebihi dari jumlah pengembang profesional yang ada di Malaysia dan Singapura, namun kemampuan produksinya berada dibawah kedua negara maju tersebut. Selain kuantitas, indikator lainnya yang mempengaruhi kondisi ini adalah kualitas pengembang dalam menguasai standar metodologi pengembangan *software* (Wahono:2006).

Kualitas juga merupakan alat ukur utama yang dipakai oleh para pemakai *software* agar bisa mendapatkan *software* yang berkualitas baik dari sekian banyak *software* yang ditawarkan oleh para *software house*. Bahkan para *user* ini menilai kualitas *software* lebih ke arah yang pragmatis, salah satunya dengan cara melihat sejauh mana penerapan standar kualitas yang telah dicapai pada perusahaan tersebut. Saat ini telah banyak standar kualitas yang membantu perusahaan untuk melakukan *process improvement*. Namun standar kualitas yang ada hanya fokus pada bagian proses spesifik tertentu dan tidak ada pendekatan secara sistematis pada masalah yang dihadapi perusahaan. Dengan hanya melakukan pendekatan pada satu area tertentu saja, sebuah standar kualitas tidak mampu menjadi jembatan dari halangan-halangan antar bidang yang ada di sebuah perusahaan.

*Capability Maturity Model<sup>®</sup> Integration for Development (CMMI-Dev<sup>®</sup>)* merupakan sebuah model pematangan pengembangan untuk proses rekayasa *software*. CMMI terdiri dari praktik-praktik yang berhubungan dengan aktifitas pengembangan dan *maintenance* yang meliputi siklus hidup produk mulai dari gambaran sampai penyampaian dan teknisnya. Dalam standar kualitas ini, perusahaan diukur pada keseluruhan area, dan dikategorikan dalam beberapa tingkatan. Melalui CMMI, perusahaan *software* dapat meningkatkan kualitasnya, karena CMMI tidak hanya mengevaluasi tapi juga memberikan alternatif pada perusahaan agar dapat mencapai level yang lebih tinggi.

Di sisi lain dengan semakin terbukanya pasar bebas, pengembang *software* dalam negeri berpeluang besar untuk memperluas pasarnya ke area internasional. Oleh karena itu, pengembang *software* harus memiliki standar kualitas internasional yang lebih spesifik untuk proses rekayasa *software* seperti CMMI, agar dapat bersaing dengan pengembang *software* lainnya di seluruh dunia. Penerapan CMMI ini bukan semata-mata untuk meningkatkan *prestige*, tapi lebih kepada peningkatan kualitas proses yang terjadi dalam *software* tersebut.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana kesiapan perusahaan dalam menerapkan standar CMMI ini. Selain itu, melalui pengukuran ini perusahaan mendapatkan gambaran mengenai kualitas proses yang telah dijalankan selama ini, dengan segala kekurangan atau kelebihan. Semua standar proses yang belum terpenuhi,

menjadi dasar pertimbangan kebijakan organisasi dalam merumuskan kembali standar proses yang sejalan dengan standar proses CMMI.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kesiapan proses eksisting yang telah dicapai perusahaan terhadap pemenuhan *specific/generic goals* dalam setiap area proses di level CMMI?
2. Bagaimana *gap*/perbedaan antara praktik yang dijalankan perusahaan dengan standar prosedur pelaksanaan yang ada di CMMI?
3. Bagaimana usulan *improvement program* yang harus diterapkan perusahaan untuk memenuhi standar proses CMMI?

## 1.3 Tujuan Penelitian

CMMI mengukur kemajuan yang telah dicapai perusahaan, dengan mengukur kematangan, pertumbuhan, dan perkembangan organisasi itu sendiri. Sehingga pada akhirnya tujuan yang akan dicapai penelitian ini adalah :

1. Mengukur tingkat kesiapan proses eksisting yang telah dicapai perusahaan terhadap pemenuhan *specific/generic goals* dalam setiap area proses di level CMMI.
2. Mengidentifikasi *gap*/perbedaan antara praktik yang dijalankan perusahaan dengan standar prosedur pelaksanaan yang ada di CMMI
3. Merumuskan usulan *improvement program* yang harus diterapkan perusahaan untuk memenuhi standar proses CMMI.

## 1.4 Batasan Masalah

Agar dan didapat hasil sesuai seperti yang diharapkan, serta tidak ada penyimpangan dari topik yang dibahas, maka akan dilakukan beberapa pembatasan yaitu sebagai berikut :

1. Data primer diperoleh dari pihak internal perusahaan, terutama untuk wawancara dan kuisioner diberikan pada pihak yang berkaitan langsung dengan proyek SIPPKH (Sistem Informasi Pinjam Pakai Kawasan Hutan)
2. Standar yang digunakan dalam evaluasi adalah menggunakan *Capability Maturity Model<sup>®</sup> Integration for Development (CMMI-Dev<sup>®</sup>)* versi 1.2
3. Pengukuran yang akan dilakukan meliputi dua area proses, *requirement management* dan *project planning*

4. Pengukuran menggunakan pendekatan *continuous representation*
5. Perusahaan yang menjadi objek penelitian telah mencapai level minimal yaitu level nol, sehingga pengamatan area-area proses dimulai langsung pada level satu
6. Usulan *improvement program* ditujukan untuk pemenuhan level terendah yang belum tercapai oleh perusahaan
7. Usulan *improvement program* tidak sampai pada implementasi, hanya berupa rekomendasi perusahaan dalam mengambil kebijakan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan beberapa manfaat bagi pihak perusahaan seperti dibawah ini:

1. Penelitian ini dapat membantu perusahaan untuk mengetahui kesiapan perusahaan dalam pencapaian standar yang telah ditetapkan oleh CMMI-Dev versi 1.2
2. Menjadi bahan pertimbangan oleh pihak manajemen dalam menentukan alternatif strategi yang harus dijalankan agar meningkat ke level yang lebih tinggi.