

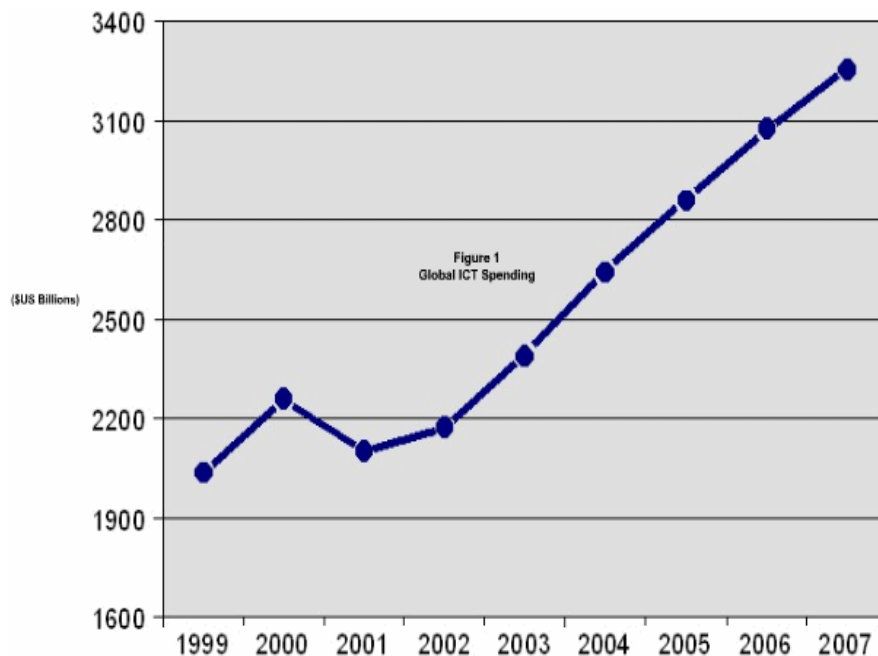
# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Saat ini Teknologi Informasi (TI) dan dunia bisnis menjadi dua hal yang tidak bisa dipisahkan. TI sudah menjadi spektrum dalam kegiatan bisnis dunia. Investasi untuk pengembangan teknologi informasi merupakan sebuah fenomena yang diyakini para pelaku bisnis akan menambah nilai bisnis perusahaan. Hal ini juga berlaku di Indonesia, perusahaan-perusahaan di Indonesia berlomba-lomba untuk melakukan otomasi pada proses bisnis perusahaan dengan menerapkan TI untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi perusahaan.

Perkembangan TI di dunia bisa dilihat dalam angka peningkatan jumlah biaya yang dikeluarkan setiap tahunnya untuk investasi pada bidang Teknologi Informasi. Dengan dinamika perkembangan teknologi yang bergerak maju, jumlah investasi diprediksikan akan terus meningkat setiap tahunnya.



**Gambar I. 1 Grafik Perkembangan Proyek TI di Dunia (Wideman)**

(Dalam Milyar Dollar)

Namun tingginya angka investasi proyek TI tidak diimbangi dengan tingkat kesuksesan dari pengerjaan proyek tersebut. Menurut The Standish Group's "CHAOS Report", laporan hasil survey secara global terhadap proyek-proyek perangkat lunak baik di industri maupun pemerintahan tahun 2009, menyimpulkan bahwa diperkirakan pada tahun 2009 hanya 32% proyek perangkat lunak di korporasi skala besar (*large enterprise*) yang dapat diselesaikan tepat waktu dan sesuai anggaran. 44% diantaranya "dibatalkan" (secara signifikan melampaui anggaran, melampaui jadwal yang telah direncanakan), dan 24% diantaranya menghasilkan output yang berguna.



**Gambar I. 2 Data survei kegagalan proyek TI (Standish Group, 2009)**

Menurut Joseph Gulla dalam analisisnya "Seven Reason Why Information Technology Projects Fail ?" menyimpulkan bahwa dari berbagai survei penyebab kegagalan dalam pelaksanaan proyek TI sebesar 54% disebabkan oleh Manajemen Proyek yang buruk, 21% karena faktor bisnis, 8% disebabkan Sumber Daya Manusia yang tidak memadai, dan 17% disebabkan oleh faktor-faktor lainnya (Gulla, 2011).

PT XYZ merupakan sebuah perusahaan penyedia layanan pendukung bisnis berbasis teknologi informasi dan komunikasi terdepan yang sudah berkiprah lebih dari 20 tahun di Indonesia. PT. XYZ didukung oleh beberapa unit bisnis, salah

satu unit tersebut adalah *Solution Development Delivery* (SDD) yang menangani proyek pengembangan dan pemeliharaan produk perangkat lunak.

Pelaksanaan proyek pengembangan dan pemeliharaan produk perangkat lunak oleh unit SDD sudah menggunakan prosedur dan ketentuan yang telah ditetapkan oleh perusahaan agar bisa berjalan sesuai rencana. Akan tetapi dalam pelaksanaannya masih sering terjadi kegagalan untuk menyelesaikan proyek sesuai dengan target yang ditetapkan di awal. Hal ini bisa dilihat dari tabel I.1 mengenai data pengerjaan proyek yang dilaksanakan pada Januari-Desember 2012.

**Tabel I.1 Data pengerjaan proyek oleh unit SDD pada Januari-Desember 2012**

No	Sub-unit	Jumlah Proyek	Delay
1	Financial & Non Banking Solutions	87	23
2	Banking Solution System	61	28
Jumlah		148	51

(Sumber : *Bisnis Unit Progress Report (BUPR) PT. XYZ Januari 2013*)

Dari data diatas menunjukkan tingginya angka keterlambatan penyelesaian proyek yang dikerjakan oleh unit SDD yaitu mencapai 34%. Angka ini jauh melebihi target yang ditetapkan oleh perusahaan untuk keterlambatan waktu pengerjaan yaitu maksimal 5% dari keseluruhan proyek yang dikerjakan.

Selain masalah keterlambatan, masalah yang sering terjadi pada PT. XYZ yaitu sering terjadinya perubahan kebutuhan dari klien, ketidakselarasan produk dengan harapan klien. Klien berharap kualitas produk yang dihasilkan sesuai dengan ketentuan yang telah dispekati, namun pada kenyataannya produk yang dihasilkan oleh PT. XYZ memiliki beberapa ketidaksesuaian dengan kesepakatan antara klien dan perusahaan.

Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh unit SDD bisa dilakukan penilaian terhadap proses pengelolaan proyek yang dilaksanakan oleh unit SDD menggunakan *framework* untuk pengelolaan proyek berbasis TI yang umum dipakai saat ini. Menurut Minna Pikkarainen dalam 2 dekade terakhir

beberapa model proses seperti CMMI-DEV (*Capability Maturity Model Integration for Development*) dan ISO 9001 telah dikembangkan untuk mendukung penilaian proses pengembangan *software* (Pikkarainen, 2008).

Diantara *framework* yang banyak digunakan saat ini untuk mendukung penilaian dan peningkatan proses pengembangan *software* adalah ISO 9001 dan CMMI. Masing-masing *framework* mempunyai pendekatan yang berbeda-beda dalam proses penggunaannya. Berikut ini merupakan penjelasan singkat mengenai perbandingan *framework* yang telah banyak digunakan untuk menilai proses pengelolaan proyek.

**Tabel I.2 Perbandingan ISO 9001 dan CMMI (Yin & Hsin, 2004)**

Area	ISO 9001	CMMI
<i>Publisher</i>	ISO Board	SEI
Area Proses	8 prosedur	22 area proses
Fokus	Pada dasarnya berfokus pada hubungan pelanggan dan pemasok.	Fokus pada pengembangan untuk meningkatkan proses internal perangkat lunak
Tujuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digunakan untuk industri secara luas tidak hanya perangkat lunak.</li> <li>• Dokumen lebih abstrak</li> <li>• Hanya mengidentifikasi kebutuhan minimum dari sebuah QMS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Khusus untuk industri perangkat lunak.</li> <li>• Dokumen lebih detail</li> <li>• Mendeskripsikan proses perangkat lunak secara detail.</li> </ul>
Konsep	Mengikuti standar yang ada untuk mencapai suatu keberhasilan	Menekankan untuk mencapai sebuah tingkat kematangan dan mengembangkan proses secara berkelanjutan

**Lanjutan Tabel I.2 Perbandingan ISO 9001 dan CMMI**

Struktur	Sudah ditetapkan dalam beberapa standar yang terstruktur, permasalahan hanya dalam tahapan pemeliharaan	Menekankan pada pengembangan berkelanjutan meskipun sudah mencapai tingkatan tertinggi.
----------	---	---

Dari tabel perbandingan di atas menunjukkan bahwa CMMI mempunyai pendekatan yang lebih spesifik dan mendalam kepada peningkatan proses, sedangkan ISO 9001 lebih menekankan terhadap peningkatan kualitas produk dan hubungan antara pemasok dan pelanggan. Dengan perkembangan teknologi yang berubah dalam waktu cepat dan tingkat *turnover* sumber daya manusia yang tinggi, peningkatan kualitas proses menjadi hal yang lebih ditekankan untuk industri TI.

Berikut ini adalah contoh keberhasilan yang didapatkan beberapa perusahaan setelah mengimplementasikan CMMI (Goldenson, Gibson, & Kost, 2006):

1. JP Morgan Chase mengalami keberhasilan dalam peningkatan memprediksikan jadwal penyerahan dan mengurangi angka kecacatan setelah produk di luncurkan.
2. General Motors, berhasil mengurangi rata-rata hari keterlambatan dari 50 menjadi kurang dari 10.
3. Lockheed Martin M&DS mengalami peningkatan produktivitas *software* sebesar 30%.
4. Bosch Gasoline Systems memperoleh peningkatan dalam ketepatan waktu secara internal sebesar 15%.
5. Northrop Grumman IT2 berhasil dalam menurunkan angka temuan produk cacat secara keseluruhan dari 6,6 KLOC menjadi 2,1 KLOC.

Selain beberapa keuntungan di atas, CMMI-DEV pernah di terapkan di salah satu anak perusahaan PT. XYZ sehingga penilaian proses pengelolaan proyek pada unit SDD PT. XYZ akan menggunakan *framework* CMMI-DEV

untuk mempermudah upaya peningkatan kualitas proses pengelolaan proyek perangkat lunak yang dikerjakan.

CMMI-DEV memiliki 5 tingkat kematangan yang bisa dicapai oleh perusahaan, dan masing-masing dari tingkat kematangan memiliki kategori yang berorientasi pada fokus yang berbeda-beda serta ada area proses yang harus dipenuhi untuk mencapai tingkat kematangan tertentu.

Penilaian akan dilaksanakan untuk menganalisa permasalahan yang ada berdasarkan *framework* CMMI-DEV. Selain itu penilaian juga akan memberikan gambaran tingkat kematangan dari proses pengelolaan proyek yang sudah dijalankan ke dalam tingkat kematangan dari CMM-DEVI serta apa saja yang harus dilakukan untuk mencapai tingkat kematangan secara menyeluruh.

## **I.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang ada maka didapatkan rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana melakukan penilaian proses pengelolaan proyek pada unit *Solution Development Delivery* PT. XYZ menggunakan *framework* CMMI-DEV ?
2. Bagaimana usulan pengembangan proses pengelolaan proyek pada unit *Solution Development Delivery* PT. XYZ berdasarkan *framework* CMMI-DEV ?

## **I.3. Tujuan**

Dari rumusan masalah yang timbul, maka tujuan yang diharapkan dari penelitian adalah:

1. Memberikan gambaran kondisi *existing* proses pengelolaan proyek pada unit SDD PT. XYZ berdasarkan *framework* CMMI-DEV.
2. Memberikan usulan pengembangan proses pengelolaan proyek berdasarkan *framework* CMMI-DEV.

#### **I.4. Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian yang diharapkan yaitu:

1. Meningkatkan kualitas pengelolaan proyek yang dilakukan oleh perusahaan.
2. Sebagai masukan untuk perusahaan dalam peningkatan proses pengelolaan proyek.
3. Mendokumentasikan prosedur yang menjadi landasan pengelolaan proyek sebagai keunggulan perusahaan.
4. Langkah awal bagi perusahaan untuk menerapkan *framework* CMMI pada proses di dalam perusahaan.

#### **I.5. Batasan Masalah**

Agar penelitian tidak menyimpang dari permasalahan, maka dilakukan pembatasan sebagai berikut:

1. Penilaian dilakukan berdasarkan data yang ada di unit *Solution Development Delivery* PT. XYZ.
2. Penilaian hanya mencakup proses pengelolaan proyek secara proses, tidak menilai secara praktik setiap proyek yang dikerjakan.
3. Penelitian ini tidak membahas hasil dari penerapan *framework* CMMI-DEV di PT. XYZ.