

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Teknologi merupakan fasilitas untuk menyelesaikan problematika mendasar dari peradaban manusia. Tanpa penggunaan teknologi, banyak masalah yang tidak dapat diselesaikan dengan baik dan sempurna (Sardar, 1987). Berdasarkan data *United Nation for Development Program* (UNDP) pada tahun 2013, Indonesia mencapai indeks pencapaian teknologi yang sangat memprihatinkan yaitu berada pada urutan ke-60 dari 72 negara. Pada tahun 2010 pemerintah Indonesia telah mengalokasikan dana sejumlah 1,9 triliun rupiah (sekitar \$205 juta) untuk penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Ternyata dana ini hanya 0,85% dari pendapatan domestik bruto (PDB) per tahun, sangat kecil jika dibandingkan dengan dana riset di Cina yang berjumlah 2%, Jepang yang berjumlah 3,4%, dan Korea Selatan yang berjumlah 4,04% dari PDB. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa Indonesia cukup tertinggal jauh dalam hal kemajuan teknologi. Namun hal tersebut bertolak belakang akan kebutuhan teknologi di Indonesia. Hal ini dapat dilihat pada jumlah pengguna *smartphone* di Indonesia yang terus meningkat. Menurut *Emarketer*, pada tahun 2014 pengguna *smartphone* di Indonesia yaitu sebanyak 38,3 juta dan dalam dua tahun pengguna *smartphone* meningkat pesat dengan total 69,4 juta pengguna.

Semakin tingginya kebutuhan pelanggan akan teknologi membuat para pengembang teknologi bekerja keras dan tidak jarang mengalami kerugian yang tidak sedikit demi memenuhi permintaan. Seperti kasus kegagalan pengadaan teknologi informasi di Komisi Pemilihan Umum di Indonesia pada tahun 2009 yang mengalami pembengkakan biaya sebesar 234 miliar rupiah. Pada akhirnya, KPU tidak menggunakan teknologi tersebut sebagai bahan acuan perhitungan suara dan tetap menggunakan hasil perhitungan suara secara manual (Arry Anggadha, Viva News, 12 Mei, 2009). Kasus lain yaitu proyek pengadaan *E-Toll Card* yang bertujuan untuk membantu masyarakat melakukan pembayaran di gerbang-gerbang tol dengan lebih mudah, cepat dan nyaman. Pada pelaksanaan proyek tersebut, terdapat kegagalan yang

fatal yaitu pengelola tol dan *E-Toll Card* tidak memperkirakan skenario jika saldo pemilik *E-toll card* tidak mencukupi sehingga menyebabkan gerbang tol tidak akan terbuka dan mengakibatkan antrean menjadi panjang (Edwin Dewayana, Kompasiana, 25 Juni, 2015). Oleh karena dibutuhkan suatu penelitian, faktor apakah yang akan menyebabkan suatu proyek dapat berhasil dan penting untuk diterapkan oleh tim proyek *software development*.

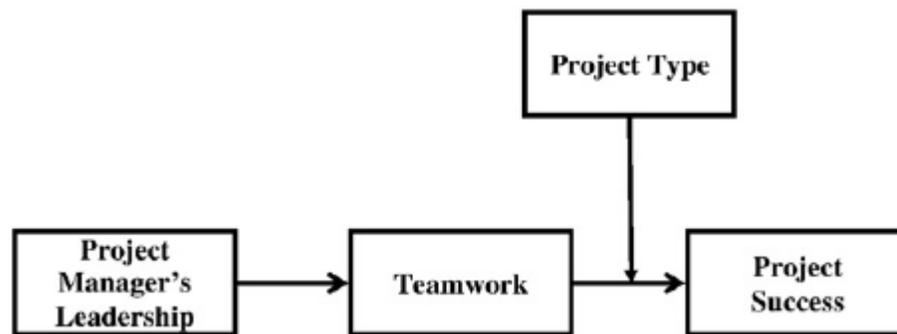
Pada tulisan ini membutuhkan landasan teori mengenai proyek, manajemen proyek, proyek IT, proyek *software development* teori tentang *teamwork*, dan teori mengenai pengolahan data yaitu AHP. Proyek merupakan suatu usaha yang kompleks, karena dalam pengerjaannya selalu ada hal baru di setiap progressnya atau tidak rutin, selain itu dibatasi oleh waktu, anggaran, sumber daya, dan spesifikasi kinerja yang telah dirancang untuk memenuhi kebutuhan pelanggan (Larson, 2006). Proyek adalah suatu kegiatan yang di dalamnya terdapat beberapa sumber daya yang tidak bisa dipisahkan manusia, peralatan, material, dan biaya yang dikoordinasikan dalam suatu wadah organisasi sementara untuk meraih sasaran dan tujuan (Husen, 2009). Manajemen proyek merupakan kumpulan dari ilmu atau sumber daya yang terdiri dari manusia maupun material dengan menggunakan teknik pengelolaan bersifat modern demi mencapai sasaran yang telah ditentukan (PMI, 2013). Ruang lingkup dari proyek sangat luas, salah satunya yaitu proyek IT.

Manajemen proyek IT adalah proses perencanaan, pengorganisasian dan bertanggung jawab atas penyelesaian spesifikasi teknologi informasi suatu organisasi atau *owner* (Rouse, 2015). Dari pernyataan diatas bisa dikatakan bahwa manajemen proyek IT merupakan penggabungan dari konsep manajemen proyek tradisional dengan siklus pengerjaan sistem teknologi informasi.

Agar keberhasilan suatu proyek tercapai, ada tiga persyaratan yang harus dipenuhi, yaitu: hasil dari proyek memiliki fungsi yang sesuai dari kesepakatan, proyek tersebut diserahkan tepat waktu dan diselesaikan dengan anggaran sesuai kesepakatan. Ketika tiga faktor tersebut terpenuhi, maka proyek tersebut bisa dikatakan sukses (Noordam dkk., 2007). Untuk mencapai keberhasilan dari proyek IT banyak faktor – faktor yang

diklasifikasikan menjadi 5 kelompok yaitu: manajer proyek, tim proyek, proyek itu sendiri, organisasi, dan lingkungan eksternal (Belassi & Tukel, 1996).

Namun untuk mengelola faktor – faktor tersebut hingga kesuksesan proyek tersebut tercapai, dibutuhkan *teamwork* dan komunikasi yang kuat antar anggota tim proyek (O'Connor & Yang, 2004). Seperti pada model riset O'Connor dan Yang di gambar I.1, menyatakan kesuksesan dari suatu proyek IT adalah *teamwork* yang dibentuk oleh kepemimpinan dari proyek manajer.



Gambar I.1 Model riset O'Connor dan Yang (2004)

Pada tulisan ini akan menjelaskan sisi *teamwork* yang tepat agar proyek berhasil. *Teamwork* menurut Dewi (2007) adalah bentuk kerja dalam kelompok yang harus diorganisir dan dikelola dengan baik. Tim yang dimaksud pada umumnya beranggotakan orang-orang yang memiliki keahlian yang heterogen dan dikoordinasikan untuk bekerja dengan pimpinan.

Teamwork mempunyai beberapa dimensi yang menjadikan *teamwork* berperan optimal. Menurut Smither dkk (1996), *teamwork* terdapat 9 dimensi dalam model efektifitas tim untuk parameter bahwa suatu tim tersebut sudah kuat atau perlu diadakan evaluasi lagi, dimensi tersebut meliputi:

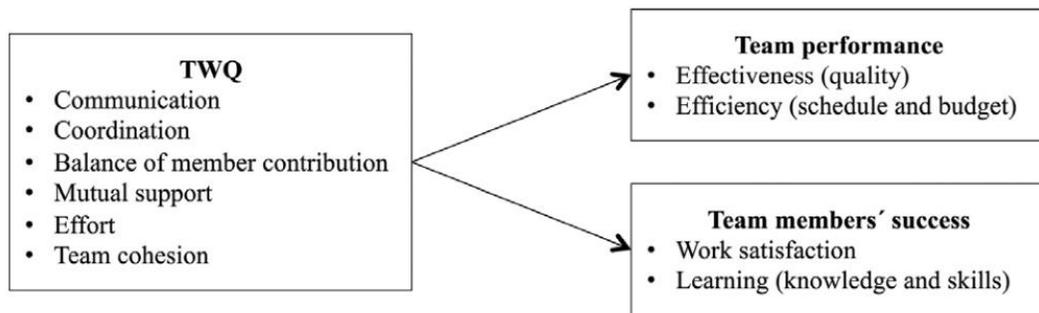
1. Pemahaman, relevansi, dan komitmen pada tujuan.
2. Komunikasi mengenai ide dan perasaan.
3. Kepemimpinan yang berpartisipasi.
4. Fleksibel dalam menggunakan prosedur pembuatan keputusan.
5. Manajemen konflik yang konstruktif.

6. Kekuasaan berdasarkan keahlian, kemampuan, dan informasi.
7. Kohesi tim.
8. Strategi pemecahan masalah.
9. Efektivitas interpersonal.

Menurut Thamhain dan Nurick (1994) untuk memperoleh *teamwork* yang efektif pada tim proyek, harus menerapkan variabel – variabel yang dapat mempengaruhi kinerja dari sebuah tim. Gambar I.2 menjelaskan bahwa terdapat variabel yang mempengaruhi *teamwork quality* (TWQ) yaitu terdiri dari:

1. Komunikasi
2. Kordinasi
3. Kontribusi member yang merata
4. Saling mendukung
5. Usaha
6. Kohesi tim

Dari variabel TWQ diatas akan menghasilkan suatu kesuksesan dari suatu proyek yang terdiri dari performa tim dengan variabel keefektifan (kualitas) dan efesiensi (jadwal dan biaya yang sesuai). Selain performa tim ada juga kesuksesan member tim dengan variabel kepuasan kerja dan pembelajaran (pengetahuan dan skill)



Gambar I.2 Model Konseptual *Teamwork Quality* (Hoegel dan Gemuenden, 2001)

Dimensi *teamwork quality* tersebut dapat menjadi acuan untuk pembuatan kuesioner yang akan dibagikan kepada responden. Seperti pada salah satu variabel TWQ mengenai komunikasi, komunikasi adalah kemampuan yang paling penting dimiliki

oleh seorang manajer proyek. Seorang manajer proyek yang baik mampu berkomunikasi di dalam proyek secara efektif, karena manajer proyek menghabiskan sekitar 90% waktu kerja mereka untuk berkomunikasi di dalam proyek yang dipimpinnya (PMI, 2013). Selain itu salah satu faktor penting dalam kegagalan proyek IT di Belanda merupakan buruknya komunikasi antar *stakeholder* (White dkk., 2013).

Setelah melakukan penyusunan kuesioner maka kuesioner akan diberikan kepada responden, yaitu dua perusahaan *software development* dengan salah satunya akan dijadikan *benchmark* dan satunya lagi yang akan diberikan usulan dari hasil *benchmark*. Kuesioner yang didapat nantinya akan diolah menggunakan metode AHP.

Dimensi *teamwork* pada kesuksesan suatu proyek *software development* merupakan unsur penting dan masih terdapat *gap* dalam penelitian sebelumnya dari kajian ini. Hal inilah yang menjadikan dimensi *teamwork* sebagai objek kajian pada faktor keberhasilan suatu proyek *software development* di PT X.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan di latar belakang, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengukur *teamwork maturity level* di PT X?
2. Apa saja usulan yang harus dilakukan PT X agar kualitas *teamwork* menjadi meningkat?

I.3 Tujuan

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengukuran *teamwork maturity level* di PT X.
2. Mengetahui usulan yang harus dilakukan PT X agar kualitas *teamwork* menjadi meningkat.

I.4 Batasan Masalah

Penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan batasan-batasan dan asumsi yaitu sebagai berikut:

1. Proyek *software development* yang dijadikan objek penelitian adalah proyek pembuatan perangkat lunak.
2. Wilayah objek yang diamati berada di Bandung.
3. Setiap *stakeholder* tidak dianalisis *interpersonal skill* dan *manage skill* secara mendalam.
4. Data yang digunakan untuk penelitian didapatkan dari data dari bulan Maret sampai bulan Mei 2017.

I.5 Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Perusahaan PT X dapat mengetahui keberhasilan suatu *project software development* pada dimensi *teamwork*.
2. Perusahaan PT X yang bergerak dibidang *software development* agar bisa menghindari sistem *teamwork* yang mengakibatkan kegagalan pada proyeknya.
3. Pengembang *software* yang baru memulai proyek pertamanya untuk membentuk *teamwork* yang optimal.
4. Menteri kominfo untuk mensosialisasikan penelitian ini pada masyarakat Indonesia khususnya para pengembang *software*.

I.6 Sistematika Penelitian

Penelitian ini disusun dengan menggunakan sistematika sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Pada bagian ini berisi pembahasan mengenai latar belakang masalah yang terjadi di perusahaan. Masalah tersebut dijelaskan dan didukung oleh data-data yang didapatkan saat observasi perusahaan. Bagian pendahuluan juga berisi rumusan masalah, tujuan dan manfaat yang ingin dicapai dari penelitian, batasan penelitian, serta sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bagian ini berisi literatur yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian, dimana literature ini menjadi alat pendukung untuk melakukan penelitian.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini dijelaskan konsep dari penelitian serta sistematika pemecahan. Konsep dari peneliti merupakan alur pemikiran peneliti untuk melakukan penelitian. Sistematika pemecahan masalah merupakan urutan langkah – langkah peneliti dari awal penelitian hingga kesimpulan penelitian

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini merincikan pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini dimana data yang dibutuhkan meliputi data hasil kuesioner yang diberikan kepada 2 perusahaan *software development* . Data yang telah dikumpulkan akan dilakukan pengolahan dimana hasil pengolahan data akan menjadi bahan untuk tahap analisis.

Bab V Analisis

Pada bab ini dijelaskan keterangan detil dari pengolahan data yang digunakan untuk analisis. Melalui analisis, pengambilan kesimpulan dari penelitian dapat dilakukan.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi uraian mengenai kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran yang akan diajukan kepada perusahaan berbasis tim proyek IT maupun untuk penelitian selanjutnya.