

Bab I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi (TI) adalah seperangkat alat yang membantu pekerjaan dengan informasi serta melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi (Haag & Keen, 1996). TI merupakan suatu kebutuhan yang menjadi pendorong bagi kemajuan bisnis pada pemerintahan dan memberikan manfaat yang baik bagi keberlangsungan kinerja perusahaan. Pemanfaatan TI sudah menjadi bagian yang sangat penting di dalam perusahaan, sehingga sudah bukan menjadi rahasia umum bahwa saat ini TI menjadi bagian yang tidak dapat terpisahkan dengan bisnis. Dan tidak dapat di pungkiri bahwa posisi TI sudah semakin selaras dengan bisnis. Terlebih dengan persaingan bisnis yang semakin ketat yang menyebabkan TI dapat memberikan peluang terjadinya perubahan dan peningkatan pada produktivitas bisnis. Terlihat dengan banyaknya perusahaan yang menerapkan TI sebagai hal utama dalam berjalannya proses bisnis. Karena suatu informasi merupakan salah satu dasar dalam pengambilan suatu keputusan di perusahaan. Oleh sebab itu, kecepatan dan keakuratan dalam perolehan informasi sudah menjadi hal wajib bagi bisnis di perusahaan. Sehingga, penerapan TI dapat menjadi sebuah solusi dalam mencapai tujuan bisnis di dalam suatu perusahaan.

BCM (*Business Continuity Management*) adalah pengembangan strategi, rencana, dan tindakan yang memberikan perlindungan atau mode alternatif operasi untuk kegiatan atau proses bisnis yang, jika mereka terganggu, mungkin sebaliknya membawa kerugian serius merusak atau berpotensi untuk perusahaan (Branson, Trey, 2013).

BCM pada umumnya terdiri atas 3 elemen penting yaitu:

- a) Krisis manajemen dan komunikasi ialah proses yang dirancang untuk memungkinkan tanggapan yang efektif terhadap suatu peristiwa.
- b) Perencanaan dimulainya kembali proses bisnis ialah proses yang melibatkan pemulihan dari fungsi bisnis dan proses yang terlibat dalam hal yang berhubungan dengan pelanggan.

c) *Disaster recovery* ialah dokumen yang ditujukan untuk pemulihan aset-aset penting dari TI, termasuk sistem, aplikasi, database, storage, ataupun jaringan.

Aspek-aspek yang menjadikan perbedaan dalam BCM digunakan oleh industri, meski memiliki perbedaan akan tetapi ada sejumlah istilah yang sama dengan BCM namun memiliki makna yang berbeda sebagai contoh;

- *Disaster Recovery* adalah istilah untuk pemulihan dan dimulainya kembali aset teknologi penting dalam bencana. Pemulihan bencana dapat mencakup tugas-tugas seperti melanjutkan sistem individu atau memulihkan semua aspek penting dari lingkungan TI. *Disaster Recovery* merupakan bagian secara keseluruhan dari program BCM.
- *Resumption Planning* adalah disiapkan untuk pemulihan fungsi bisnis secara kritis yang telah berhenti dan terpisah dari pemulihan TI.
- *Contingency Planning* mengacu pada solusi taktis menangani sumber daya inti atau proses. Sebagai lawan BCM, *contingency planning* adalah tindakan terisolasi dan tidak menyerupai program atau tindakan terkait.
- *Recovery Planning* merupakan hal yang paling terkait dengan BCM. kedua istilah ini dapat digunakan bergantian
- *Emergency Response* termasuk tindakan yang harus segera diambil untuk melestarikan kehidupan dan menjaga properti dan aset. *Emergency response* merupakan bagian dari program manajemen krisis yang lebih luas.

Business Continuity Planning (BCP), merupakan keadaan dimana kondisi bisnis harus dapat terus berjalan pasca terjadinya bencana. BCP dikaitkan dengan bagaimana posisi suatu organisasi dalam merencanakan dan membuat rencana kerja untuk mengantisipasi kondisi organisasi tersebut saat terjadinya bencana dan memastikan bisnis dapat berjalan minimal organisasi masih dapat memberikan layanannya setelah pasca bencana terjadi. Bencana (*disaster*) didefinisikan sebagai kejadian luar biasa, tiba-tiba dan tidak direncanakan yang dapat menyebabkan kerusakan dan kehilangan besar sebagaimana yang didefinisikan atau diidentifikasi melalui penilaian risiko (risk

assessment) dan analisis dampak bisnis *Business Impact Analysis* (BIA) (Manurung, Kridanto, 2008). Dalam lingkungan bisnis, bencana dapat didefinisikan sebagai kejadian yang mengakibatkan ketidakmampuan suatu bagian organisasi untuk menyelenggarakan fungsi bisnis kritis untuk selang waktu tertentu. *Disaster* adalah peristiwa yang menyerang bagian signifikan dari pusat data untuk waktu yang melebihi target RTO operasional *tier 1* pada layanan pusat data tersebut berada. *Disaster Recovery Plan* adalah seperangkat prosedur yang telah ditetapkan untuk membantu departemen TI mendapatkan infrastruktur TI organisasi kembali pada proses bisnis seperti biasa dalam terjadinya bencana *disaster recovery plan* berfokus pada prosedur yang harus dilakukan ketika terjadi suatu bencana yang mengganggu proses bisnis perusahaan, dan bagaimana mengidentifikasi hal-hal apa saja yang dapat menjadi ancaman untuk proses bisnis terutama pada infrastruktur TI (The Cavan Group, 2013). Didirikan sejak tahun 1965, PT XXX kemudian bertransformasi menjadi sebuah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) pada tahun 1991. Sejak saat itu, PT XXX telah menjadi sebuah entitas bisnis profesional dengan nama PT XXX Industri. Saat ini PT XXX berada di bawah koordinasi Kementerian Negara BUMN dengan kepemilikan saham 100% oleh Pemerintah Republik Indonesia. Selama ini, PT XXX telah mengembangkan bisnis dan produk-produk dalam bidang elektronika untuk industri dan prasarana, serta telah menunjukkan pengalaman dalam bidang

- (1) Broadcasting, selama lebih dari 30 tahun, dengan ratusan Pemancar TV dan Radio yang telah terpasang di berbagai wilayah di Indonesia.
- (2) Jaringan infrastruktur telekomunikasi yang telah terentang baik di kota besar maupun daerah terpencil.
- (3) Elektronika untuk pertahanan, baik darat, laut, maupun udara.
- (4) Sistem Persinyalan Kereta Api di berbagai jalur kereta api di Pulau Jawa dan Sumatera.
- (5) Sistem Elektronika Daya untuk kereta api listrik.
- (6) Pembangkit Listrik Tenaga Surya yang telah terpasang di berbagai pelosok Indonesia.

Pada saat ini dalam menjalankan proses bisnisnya terdapat permasalahan yang mungkin terjadi seperti terputusnya koneksi, mati listrik, gempa bumi, hilangnya aset TI dan virus dimana server utama dan server *backup* ditempatkan di satu gedung yang sama dimana apabila terjadi bencana PT XXX akan mengalami kehilangan data dari seluruh rekaman yang sudah dilakukan yang mana permasalahan tersebut berpotensi membuat kegiatan bisnis yang didukung oleh teknologi informasi dapat terganggu dan terhenti. Permasalahan–permasalahan tersebutlah yang dapat membuat proses bisnis perusahaan menjadi terhenti dan tidak dapat beroperasi untuk sementara waktu atau selamanya dimana hal tersebut berpotensi menimbulkan kerugian yang tidak sedikit bagi perusahaan dimana kerugian tersebut seperti menurunnya reputasi perusahaan, kerugian finansial, mendapatkan denda, dan lain sebagainya. Untuk memulihkan proses bisnis yang terhenti untuk beberapa waktu, PT XXX memerlukan prosedur dan strategi yang tepat untuk digunakan dalam memulihkan aset TI yang terkena dampak dari kejadian bencana yang dialami.

Pada saat ini PT XXX belum memiliki dokumen *disaster recovery plan* pada proses bisnisnya, akan tetapi pada *master plan* PT XXX sudah tercantum dokumen *Disaster Recovery Plan*. Tujuan utama dari *Disaster Recovery Plan* adalah untuk menyediakan kemampuan atau sumber daya untuk menjalankan proses vital pada lokasi cadangan sementara waktu dan mengembalikan fungsi lokasi utama menjadi normal dalam batasan waktu tertentu, dengan menjalankan prosedur pemulihan cepat, untuk meminimalisir kerugian organisasi (Solehudin, 2005). Mungkin saja sebuah organisasi tidak memerlukan *disaster recovery plan*. Jika organisasi tersebut memiliki unit bisnis yang dapat bertahan selama masa interupsi, atau bisa saja organisasi tersebut tidak memiliki area proses vital yang diperlukan beberapa jenis pemulihan bencana. Dalam hal ini, DRP mungkin tidak perlu diterapkan oleh organisasi tersebut. Dapat disimpulkan bahwa untuk tetap menjalankan proses bisnis perusahaan dibutuhkannya *business continuity plan* yang dimana jika terdapat proses bisnis yang menggunakan teknologi informasi dalam kegiatannya maka dibutuhkan *disaster recovery plan* untuk dilaksanakannya pemulihan terhadap aset teknologi informasi jika mengalami kerusakan dari bencana yang terjadi. Dalam penelitian ini melakukan perancangan

dokumen *disaster recovery plan* untuk prosedur dan organisasi semoga dapat membantu PT XXX dalam menentukan prosedur dan struktur organisasinya dalam memulihkan proses bisnisnya.

I.2 Perumusan Masalah

Perumusan permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan prosedur *disaster recovery plan* pada PT XXX?
2. Bagaimana penyusunan tim *disaster recovery plan* pada PT XXX?

I.3 Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Menyusun prosedur *disaster recovery plan* yang meliputi: identifikasi dan deklarasi bencana, *communication plan*, *recovery*, *resumption*, *testing*.
2. Menentukan tim *disaster recovery plan* berdasarkan kemampuan dan tanggung jawabnya.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Memberikan rekomendasi penentuan tim untuk pelaksanaan prosedur *disaster recovery plan*.
2. Membantu PT. XXX dalam merancang prosedur *disaster recovery plan* terhadap penanggulangan bencana pada aset TI.

I.5 Batasan Penelitian

Adapun batasan – batasan masalah pada penelitian ini untuk menghindari pembahasan yang menyimpang yaitu:

1. Penelitian ini hanya fokus pada penyusunan *disaster recovery plan* terkait adanya ancaman pada teknologi informasi PT XXX
2. Penelitian ini berdasarkan dampak dari bencana yang ditimbulkan untuk menentukan prosedur yang dijalankan.
3. Pada penelitian ini pada pembahasan prosedur *recovery* dan *resumption* dibagi menjadi dua bagian, yaitu secara parsial dan untuk level *catastrophic*.

I.6 Sistematika Laporan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi studi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci, meliputi penggambaran rinci dari metode konseptual dan sistematika pemecahan masalah. Dimana untuk metode konseptual merupakan gambaran alur, sedangkan untuk sistematika pemecahan masalah terbagi atas beberapa tahapan yaitu tahap identifikasi masalah, analisis, perancangan, implementasi serta kesimpulan dan saran

BAB IV PENGUMPULAN, PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

Bab ini berisi pengumpulan serta pengolahan data yang digunakan sebagai analisis dalam penilaian terhadap risiko dan juga analisis terhadap hal apa yang menjadi ancaman.

BAB V PERANCANGAN

Pada bab ini akan dilakukan proses perancangan terhadap rekomendasi berdasarkan hasil analisis yang diperoleh

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran atas penelitian yang dilakukan di PT XXX.