

Desain *Business Continuity Plan* Teknologi Informasi Mercedes-Benz Dealer di Indonesia : Studi Kasus PT. XYZ

Riva Abdillah Aziz¹, Dana Indra Sensuse²

Abstract— Sustainability of a company's business processes is very important for company's development or growth. Companies are required to provide excellent service in all circumstances. But in reality, many factors can affect a business service stops, such as threat and disasters from internal and eksternal. To anticipate the disruption of business process services, a Business Continuity Plan (BCP) is required as a procedure to ensure the process of business service can still be provided to customers. However, to develop a Business Continuity Plan (BCP) a suitable framework is needed as not all the existing frameworks are suitable for all companies. Therefore, in this study, to find a suitable framework for PT. XYZ, researchers combine two (2) of the existing frameworks, they are Sharing Vision and Small Enterprise framework.

Intisari— Keberlangsungan suatu proses bisnis sebuah perusahaan adalah hal yang teramat penting bagi kemajuan perusahaan. Perusahaan dituntut untuk dapat memberikan pelayanan yang prima pada semua keadaan. Namun kenyataannya banyak factor yang dapat mempengaruhi sebuah pelayanan bisnis terhenti, salah satu factor tersebut adalah adanya sebuah bencana dan ancaman yang terjadi baik yang datangnya dari internal maupun eksternal. Untuk mengatasi dan mengantisipasi terganggunya proses pelayanan bisnis kepada para pelanggan dikarenakan terjadinya sebuah bencana ataupun sebuah ancaman dibutuhkan sebuah dokumen Business Continuity Plan (BCP) sebagai sebuah prosedur yang digunakan perusahaan untuk dapat memastikan proses pelayanan bisnis tetap dapat diberikan kepada para pelanggan. Namun untuk menyusun sebuah Business Continuity Plan (BCP) dibutuhkan sebuah framework yang cocok untuk sebuah perusahaan karena tidak semua framework yang ada saat ini cocok digunakan. Oleh karena itu dalam penelitian ini, untuk mencari sebuah framework yang cocok yang akan digunakan di PT. XYZ, peneliti mengkombinasikan 2 (dua) buah framework yang ada, yakni framework Sharing Vision dan framework Industri Kecil.

Kata Kunci— Business Continuity Plan BCP, Sharing Vision, Industri Kecil

¹Jurusan Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta, Jl. Damai No. 8, Warung Jati Barat (Margasatwa), Pasar Minggu, Ragunan, Jakarta Selatan, 12540; tlp.: 021-78839513; e-mail: riva.raz@bsi.ac.id

² Program Studi Megister Teknologi Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia, Jl. Kenari II No.4, Jakarta Pusat, 10430; telp.: 021-3106014; e-mail: dana@cs.ui.ac.id,

I. PENDAHULUAN

Bencana dapat terjadi kapan saja dengan berbagai sebab baik dikarenakan oleh faktor alam atau oleh kelalaian manusia itu sendiri. Bencana adalah gangguan serius yang disebabkan oleh alam, sosial atau *tecnological hazard*, dari fungsi sebuah masyarakat, dengan konsekuensi manusia, kerugian material, lingkungan yang melampaui kemampuan masyarakat yang tertimpa bencana untuk bisa menanggulangi dengan hanya menggunakan sumber dayanya sendiri.[1] Bencanalah yang dapat membuat semua infrastruktur bisnis menjadi terganggu, terhenti dan berimplikasi kepada terhentinya operasional suatu perusahaan. Salah satu infrastruktur yang penting dalam dunia bisnis adalah infrastruktur teknologi informasi, sehingga dibutuhkan sebuah perencanaan agar ketika terjadi sebuah bencana pelayanan terhadap pelanggan tidak terhenti.

Namun sayangnya saat ini masih banyak manajemen perusahaan yang tidak peduli atau kurang perhatian terhadap permasalahan ini dengan berbagai macam alasan seperti kurangnya waktu dan sumber daya, kurangnya dukungan manajemen puncak, kurangnya biaya, terlalu banyak potensi bencana yang harus dipertimbangkan, kurangnya kepedulian terhadap akibat bencana bagi bisnis, termasuk kurangnya pengetahuan dalam pembuatan konsep atau strategi dalam penanganan bencana. Jika kita melihat uraian di atas, maka sudah seharusnya PT. XYZ memiliki sebuah Business Continuity Plan (BCP), agar jika terjadi bencana gempa ataupun kebakaran serta bencana atau ancaman lainnya yang datangnya tidak dapat diprediksi PT. XYZ sudah memiliki langkah-langkah agar operasional perusahaan tidak berhenti ataupun jika harus berhenti tidak membutuhkan waktu yang lama. Seperti yang dikatakan oleh NHS Information Authority "*Business Continuity Planning (BCP) can help NHS organisations to reduce the effects of disruption upon services, systems and business processes caused by service interruptions and failures.*" [2]

Namun yang menjadi permasalahan adalah ketika penyusunan Business Continuity Plan BCP yang dibutuhkan, ada banyak macam kerangka tahapan penyusunan BCP pada saat ini, yang mungkin saja tidak cocok untuk diterapkan dilingkungan PT. XYZ. belum adanya contoh Business Continuity Plan (BCP) dilingkungan Dealer Mercedes-Benz di Indonesia menjadi permasalahan penting yang menjadi salah satu faktor sulitnya menyusun Business Continuity Plan (BCP).

Dari gambaran dan kondisi tersebut di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian yang membahas mengenai bagaimana menyusun sebuah dokumen *Business Continuity Plan* (BCP) dengan mempergunakan *framework Sharing Vision* yang dikombinasikan dengan *framework* untuk Perusahaan Industri Kecil. Sehingga diharapkan cocok untuk diterapkan pada PT. XYZ. peneliti memberikan judul dalam penelitian ini dengan “*Desain Business Continuity Plan Teknologi Informasi Mercedes-Benz Dealer di Indonesia: studi kasus PT. XYZ*”.

A. Identifikasi Masalah

Identifikasi permasalahan pada penelitian ini adalah:

1. Bisnis atau pelayanan sering terhenti ketika infrastruktur IT mengalami gangguan.
2. Belum adanya prosedur untuk mengatasi agar pelayanan tidak berhenti ketika terjadi gangguan terhadap infrastruktur IT yang dimiliki yang diakibatkan oleh faktor alam dan keamanan teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan PT. XYZ.
3. *Framework Sharing Vision* yang akan digunakan menyusun BCP masih terlalu luas untuk diterapkan di PT. XYZ.

B. Perumusan Masalah

Dari permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana rumusan BCP dengan pendekatan *framework Sharing Vision* dan Industri Kecil dapat diterapkan pada PT. XYZ?.
2. Sejauh mana rumusan BCP tersebut memenuhi kebutuhan PT. XYZ?.

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menyusun dokumen *Business Continuity Plan* (BCP) dengan menggunakan rumusan *framework Sharing Vision* dan *framework* BCP Industri Kecil. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada dunia akademis di dalam pembuatan dokumen *Business Continuity Plan* (BCP) dengan menggunakan kombinasi rumusan *framework Sharing Vision* dan *framework* BCP Industri Kecil.

II. KAJIAN PUSTAKA DAN TEORI YANG MENDUKUNG

A. Manajemen Resiko Teknologi Informasi

Pada prinsipnya dalam dunia usaha memiliki tiga pilar utama yang menjadi roda penggerak proses bisnis, ke tiga proses itu yaitu:[3]

- 1) Infrastruktur dan sumberdaya,
- 2) Proses-proses bisnis serta
- 3) Partisipan yakni orang-orang yang terlibat baik internal maupun eksternal.

Jika terjadi sebuah bencana pada kegiatan usaha risikonya akan memapar ke tiga pilar tersebut, baik secara langsung maupun tidak langsung.



Gbr. 1 Paparan Sebuah Risiko Terhadap Perusahaan
Sumber: Organisasi Perburuhan Internasional 15:2010

Manajemen resiko melibatkan mengidentifikasi resiko proyek, menaksir konsekuensi mereka, merencanakan tindakan dalam memperkecil resiko, dan mengawasi seberapa baik resiko, dan mengawasi bagaimana sebaiknya resiko dapat dikurangi dan diatur. Identifikasi resiko harus dikerjakan terutama menyangkut proyek, berdasar pengalaman pada proyek serupa.

Penerapan teknologi informasi memberikan manfaat serta keuntungan luar biasa bagi organisasi, sementara di pihak lain membayangi pula risiko yang dihadapi dan mungkin timbul karena keberadaan atau kesalahankelolaan teknologi informasi yang dimiliki. penerapan teknologi informasi memberikan manfaat serta keuntungan luar biasa bagi organisasi, sementara di pihak lain membayangi pula risiko yang dihadapi dan mungkin timbul karena keberadaan atau kesalahankelolaan teknologi informasi yang dimiliki.[4]

B. Bencana dan Jenisnya

Bencana adalah suatu kejadian alam, buatan manusia, atau perpaduan antara keduanya yang terjadi secara tiba-tiba sehingga menimbulkan dampak negatif yang dahsyat bagi kelangsungan kehidupan.[5] Dalam kejadian bencana tersebut, unsur yang terkait langsung atau terpengaruh harus merespons dengan melakukan tindakan perbaikan guna menyesuaikan sekaligus memulihkan kondisi seperti semula atau menjadi lebih baik. Dalam hal ini metode perencanaan *Business Continuity Plan* (BCP) sangat tepat diberlakukan. Lebih lanjut Priambodo menjelaskan bahwa ada tiga kategori bencana yaitu:

- 1) Bencana alam, yakni bencana yang disebabkan oleh perubahan kondisi alamiah alam semesta (angin: topan, badai, puting beliung; tanah : erosi, sedimentasi, longsor, gempa bumi; air : banjir, tsunami, kekeringan, perembesan air tanah; api : kebakaran, letusan gunung berapi)
- 2) Bencana sosial, yakni bencana yang disebabkan oleh ulah manusia sebagai komponen sosial (instabilitas politik, sosial dan ekonomi; perang; kerusuhan massal; teror bom; kelaparan; pengungsian; dll)

- 3) Bencana kompleks, yakni perpaduan antara bencana sosial dan alam sehingga menimbulkan dampak negatif bagi kehidupan (kebakaran; epidemi penyakit; kerusakan ekosistem, polusi lingkungan, dll).

C. *Business Continuity Plan (BCP)*

Seperti yang telah diutarakan di atas, bahwa terhentinya sebuah operasional perusahaan akan dapat mengakibatkan kerugian yang amat besar. Untuk menghindarkan hal tersebut dibutuhkan sebuah perencanaan yang matang agar jika sewaktu-waktu terjadi permasalahan yang mengganggu operasional maka tidak menyebabkan terhentinya proses bisnis atau paling tidak jika harus terjadi *down time* itu tidak berlangsung lama.

Dewasa ini dikenal konsep yang bernama *Business Continuity Plan (BCP)* adalah sebuah konsep yang membahas mengenai sebuah perencanaan untuk mengantisipasi terjadinya gangguan yang mengganggu operasional. *Business Continuity Plan (BCP)* dipersiapkan oleh organisasi untuk melanjutkan fungsi inti operasional organisasi setelah terjadi bencana atau keadaan darurat. Dengan BCP yang baik organisasi dapat meminimalisir kerugian akibat interupsi dari peristiwa-peristiwa darurat terhadap operasional mereka. *Business Continuity Plan* merupakan salah satu bagian dari siklus *Emergency Management* menurut gambar siklus dari Harvard University setelah *Response phase*. [6]



Gbr. 2 Siklus siklus *Emergency Management* menurut Harvard University
Sumber: binus.ac.id (2015)

D. Tahapan Pembuatan BCP

Ada beberapa tahap yang harus dilakukan dalam pembentukan *Business Continuity Plan (BCP)*, Menurut standar CISSP (*Certified Information System Security Professional*), proses BCP meliputi 4 fase, yaitu :

- 1) Penetapan Ruang lingkup dan perencanaan
- 2) Penetapan *Business Impact Assessment (BIA)*
- 3) Pengembangan *Business Continuity Plan*
- 4) Persetujuan rencana dan implementasi

Fase 1. Penetapan Ruang Lingkup dan Perencanaan

Pada fase ini kebutuhan akan ruang lingkup dari kondisi

BCP direncanakan dimana semua elemen-elemen yang diperlukan seperti penanggung jawab pelaksana tindak saat bencana terjadi, area kritis yang perlu dilindungi dan perlu tetap berjalan setelah keadaan bencana terjadi didefinisikan pada fase ini, selain hal tersebut dana yang dibutuhkan pada saat bencana dan pasca bencana perlu direncanakan dan di definisikan.

Beberapa area kritis yang perlu di definisikan pada tahap ini meliputi :

- 1) Kebutuhan Jaringan LAN, WAN dan komputer server
- 2) Kebutuhan komunikasi data dan telekomunikasi
- 3) Kebutuhan workstation dan ruang kerja sementara pasca bencana
- 4) Kebutuhan aplikasi, perangkat lunak dan data (*backup*)
- 5) Kebutuhan akan media dan record penyimpanan data
- 6) Kebutuhan sumber daya yang akan bertugas pasca bencana serta proses produksi dari organisasi

Hal yang penting untuk di ketahui. Lindungi sumber daya manusia sebagai aset paling berharga merupakan suatu hal yang pertama untuk di proteksi terlebih dahulu. Pembentukan komite BCP pada organisasi merupakan hal yang penting dalam menetapkan BCP. Definisikan tugas dan ruang lingkup tugas dari komite BCP tersebut saat terjadinya bencana, komite tersebut merupakan task force yang akan bertugas meringankan kondisi saat bencana berlangsung dan mempersiapkan action plan setelah bencana terjadi. Pada fase ini pendefinisian dan pemilihan asuransi perlu ditetapkan.

Fase 2. Penetapan *Business Impact Assessment (BIA)*

Fase ini merupakan fase untuk membuat suatu dokumentasi yang digunakan untuk membantu staf task force saat bencana berlangsung. Dampak atas bencana pada dasarnya dikategorikan dalam 2 bentuk yaitu dampak yang berhubungan dengan nilai uang (bersifat kuantitatif) serta dampak yang berhubungan dengan operasional (kualitatif), analisa dampak tersebut di definisikan dan di buat panduannya, dimana penaksiran atas kelemahan yang muncul saat terjadinya bencana merupakan bagian dari BIA itu sendiri.

Tiga tujuan utama BIA yaitu :

- 1) *Criticality Prioritized*
Setiap proses bisnis yang bersifat kritis perlu di identifikasikan dan di klasifikasikan berdasarkan skala prioritas tertentu, dampak yang terjadi saat kegiatan bisnis berhentipun perlu di evaluasi. Proses bisnis yang bersifat non time critical di definisikan dalam skala prioritas yang lebih kecil saat proses recovery dari kegiatan di skalanya dengan jelas.
- 2) *Downtime Estimation*
Pada prinsipnya BIA dibuat untuk membantu memperkirakan Toleransi Maksimum Terhentinya Kegiatan (*Maximum Tolerable Downtime | MTD*), yaitu kondisi dimana berapa lama maksimum yang dibutuhkan oleh organisasi dalam proses pemulihan dirinya. Semakin lama periode terhentinya kegiatan

bisnis maka semakin kritis organisasi tersebut dalam memulihkan diri. Tahapan ini perlu di rencanakan lama waktu downtime kegiatan bisnis dari suatu organisasi sehingga waktu pulih dari keadaan bencana dapat diperkirakan dan analisa atas kerugian kesempatan (*opportunity loss profit*) dapat dikurangi.

- 3) **Kebutuhan Sumber Daya**
Kebutuhan sumber daya saat proses bencana berlangsung perlu di definisikan pada tahap ini, dimana kondisi yang cukup rumit bakal terjadi sehingga alokasi sumber daya yang tepat merupakan hal yang perlu di perhatikan.

Pada prinsipnya secara umum BIA membutuhkan 4 langkah dalam proses pembentukan dokumentasinya, yaitu :

- 1) Mengumpulkan kebutuhan materi yang akan dinilai
- 2) Menyelenggarakan prakiraan atas kelemahan yang ada saat bencana terjadi
- 3) Menganalisa informasi yang telah terkumpul
- 4) Mendokumentasikan hasil penilaian dan mengemasnya dalam bentuk rekomendasi yang diperlukan saat terjadinya bencana

Fase 3. Pengembangan Business Contunuity Plan

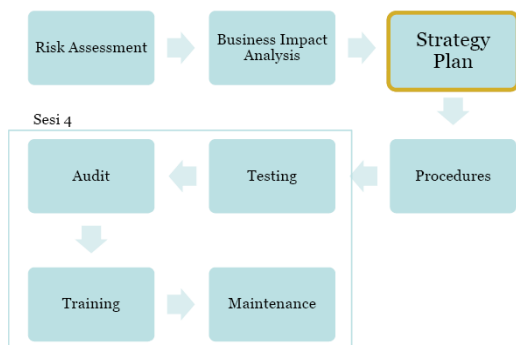
Tahapan ini menggunakan informasi yang didapat pada kapabilitas TI di dalam periode *recovery time* yang sudah ditentukan.

Fase 4. Persetujuan rencana dan implementasi

Proses ini terdiri dari mendapatkan persetujuan akhir dari manajemen senior, penyiapan sebuah program *awareness* korporat dan menerapkan prosedur pemeliharaan untuk meng-*update* rencana sesuai dengan kebutuhan

Framework BCP Sharing Vision

Framework BCP Sharing Vision adalah sebuah kumpulan prosedur-prosedur di dalam pembuatan dokumen *Business Contunuity Plan* (BCP) yang dibuat oleh PT. *Sharing Vision* Indonesia. PT. *Sharing Vision* Indonesia bergerak dibidang konsultan IT dan juga penyelenggara seminar dibidang bisnis IT dan telekomunikasi.. Gambar 3 adalah gambar dari skema *framework BCP Sharing Vision*: [7]



Gbr. 3 *Framework BCP Sharing Vision*
Sumber: PT. *Sharing Vision* Indonesia:2013

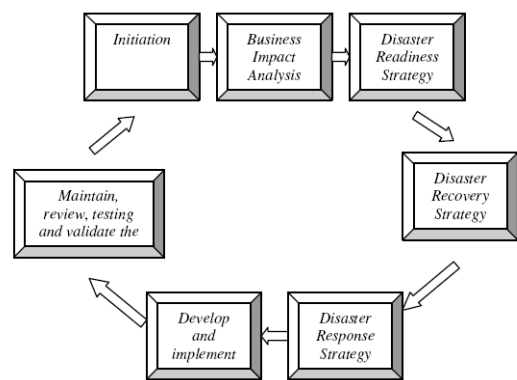
Framework BCP Industri Kecil

Framework BCP ini dikembangkan oleh Anindita, Sri Gunani Pratiwi dan Nani Kurniati. Ide dibuatnya *framework* ini adalah melihat kenyataan bahwa industry kecil atau yang sering disebut UKM adalah salah satu motor perekonomian Indonesia, kita bias melihat ketika Indonesia mengalami krisis ekonomi pada tahun 1998 lalu, sector UKM ini dapat bertahan dan menjadi pondasi bagi Indonesia saat itu untuk dapat keluar dari krisis moneter. Namun keberadaan sector ini sering kali kalah bersaing dengan industry-industri yang lebih besar dan mapan, selain itu keberadaan industry kecil ini yang sebagian besar terletak di daerah pedesaan di Indonesia yang rawan akan bencana membuat sector ini akan memiliki resiko besar jika terjadi bencana, baik yang datangny dari alam mauoun bukan. Hampir dikatakan sector ini tidak memiliki sebuah prosedur di dalam mengatasi bencana jika dating, sehingga membuat industry ini dapat berhenti aktivitas produksinya.

Para pembuat *framework* ini berharap, dengan adanya BCP untuk Industri kecil dapat meminimalisir kerugian akibat dampak berhentinya produksi akibat terjadinya bencana, bahkan lebih dari itu diharapkan dengan adanya BCP untuk industry kecil ini para pelaku usaha disektor ini dapat mengantisipasi terjadinya bencana sehingga aktivitas produksi tetap berjalan ketika bencana datang.

Pada proses BIA BCP ini terdapat tujuh langkah proses dalam membuat BCP. Adapun tahapan-tahapan tersebut adalah: [1]

- 1) *Initiation*
- 2) *Business Impact Analysis*
- 3) *Disaster Readiness Strategy*
- 4) *Disaster Recovery Strategy*
- 5) *Disaster Responce Strategy*
- 6) *Develop and Implement*
- 7) *Maintain, Review, Testing, and Validate*



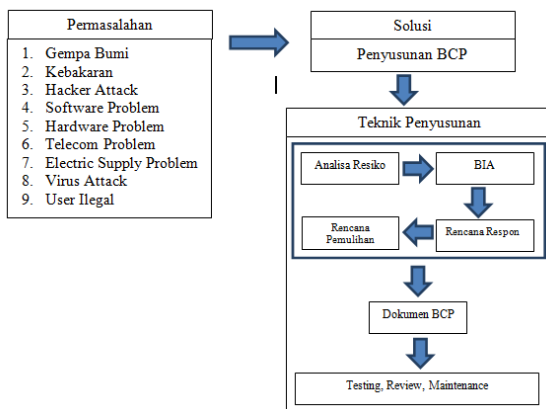
Gbr. 4 *Framework BCP Industri Kecil*
Sumber: Anindita, Pratiwi, Kurniati:2008

III. KERANGKA PEMIKIRAN PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan inventarisasi resiko-resiko bencana yang ada selanjutnya dari daftar resiko yang telah dikumpulkan dianalisis dampaknya terhadap bisnis dengan menggunakan matriks BIA dari sharing vision, selanjutnya dilakukan rencana-rencana kesiapan atau kesiagaan jika bencana yang

sudah diprediksikan terjadi. Langkah selanjutnya adalah membuat strategi pemulihan yang diakibatkan bencana.

Dari keempat tahapan di atas maka diperoleh sebuah dokumen BCP untuk menghadapi bencana jika terjadi, selanjutnya dokumen tersebut dilakukan pengujian untuk mendapatkan kepastian apakah dokumen tersebut sudah benar-benar sesuai dengan kebutuhan perusahaan atau belum, jika dokumen tersebut ternyata masih ada yang kurang, maka akan dilakukan review dan perbaikan penyusunan dokumen BCP tersebut. Di bawah ini adalah gambar alur kerangka kerja penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti:



Gbr. 5 Kerangka Penelitian

Dalam teknik penyusunan BCP ini peneliti mengkombinas 2 (dua) buah *framework* yang digunakan pada penelitian sebelumnya, adapun *framework* tersebut adalah Sharing Vision yang digunakan oleh Humdiana, dan *framework* BCP untuk Industri Kecil yang digunakan oleh Anindita, Sri Gunani Pratiwi, Nani Kurniati. Pada *framework* Sharing Vision peneliti mengambil:

1. Analisa Resiko
2. BIA (*Business Impact Analysis*)

Dan untuk *framework* BCP Industri Kecil peneliti mengambil:

1. Rencana Respon
2. Rencana Pemulihan
3. Testing, Review, dan Maintenance

Pengambilan beberapa elemen-elemen dari 2 (dua) buah *framework* di atas berdasarkan kebutuhan dan kecocokan untuk diimplementasikan di PT. XYZ.

IV. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif, dengan menggunakan tipe penelitian *Case Studies Research*. *Case Studies Research* adalah sebuah penelitian yang memusatkan perhatian kepada kasus tertentu dengan menggunakan individu atau kelompok tertentu sebagai bahan studinya. Penelitian difokuskan untuk menggali dan mengumpulkan data yang lebih dalam terhadap obyek yang diteliti untuk dapat menjawab pertanyaan yang sedang terjadi. Sehingga bisa

dikatakan bahwa penelitian ini bersifat *deskriptif* dan eksploratif.[8] Penelitian *Case Studies Research* juga dapat dikatakan sebagai suatu cara yang sistematis dalam melihat suatu kejadian, mengumpulkan data, menganalisa informasi dan melaporkan hasilnya.

A. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi partisipasi

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara pengumpulan data atau bahan dokumentasi (tekstual dan transkrip), observasi partisipasi (*participant observer*), dan wawancara mendalam (*indepth interview*).

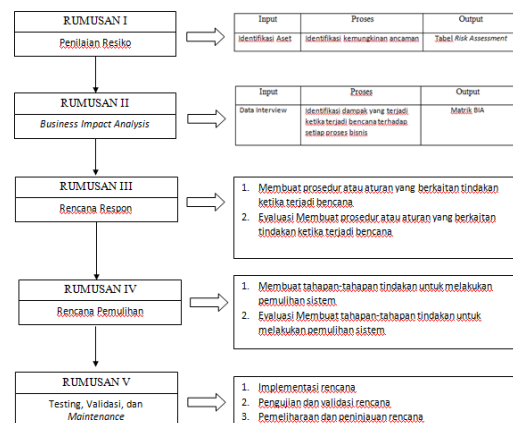
- 1) Observasi partisipasi (*participant observer*)
- 2) Telaah Dokumentasi
- 3) Wawancara mendalam (*indepth interview*)
- 4) Angket
- 5) Kajian Kepustakaan

B. Tahapan Penelitian

Penelitian ini yang bertujuan untuk menghasilkan dokumen BCP, ada beberapa rumusan yang akan dilakukan peneliti, adapun rumusan-rumusan tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Penilaian Resiko (*Risk Assessment*)
- 2) BIA (*Business Impact Analysis*)
- 3) Rencana Respon
- 4) Rencana Pemulihan
- 5) Testing, Validasi, dan Maintenance

Adapun gambar tahapan penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat di bawah ini:



Gbr. 6 Tahapan Penelitian

V. HASIL PENELITIAN

Seperti yang telah peneliti uraikan pada kerangka dan metode penelitian, penelitian ini akan mempergunakan kombinasi dari dua buah *framework* yang digunakan dalam dua buah jurnal yang peneliti jadikan referensi dalam penulisan tesis ini. Pada bab ini akan dilakukan rumusan-rumusan pembuatan *Business Continuity Plan* (BCP) seperti yang telah dijelaskan pada pembahasan diatas.

Adapun rumusan- rumusan tersebut yaitu:

- 1) Penilaian Resiko (*Risk Assessment*)
- 2) BIA (*Business Impact Analysis*)
- 3) Rencana Respon
- 4) Rencana Pemulihan
- 5) Testing, Validasi, dan Maintenance

A. Hasil Dari Penilaian Resiko (*Risk Assessment*)

Hasil dari penelitian menjelaskan bahwa Resiko yang dapat dialami oleh PT. XYZ jika terjadi bencana atau ancaman dapat berupa kerugian finansial maupun non finansial, sebagai contoh pada kasus pelayanan penjualan sparepart kerugian finansial yang dapat dialami PT. XYZ adalah sekitar Rp.88.000.000,- per hari.

B. *Business Impact Assessment* (BIA)

Pada rumusan BIA ini, peneliti mempergunakan *framework* BIA yang dikeluarkan oleh *Sharing Vision*, dimana pada rumusan ini langkah yang pertama dilakukan adalah melakukan identifikasi dampak terhentinya layanan. Dalam langkah ini akan diberikan level dan nilai dari dampak sebuah operasional terhenti terhadap pelayanan. Adapun hasil penilaian dari proses BIA ini adalah: pada tabel 1 (lampiran)

C. Rencana Respon

Pada rumusan ini dilakukan pembuatan rencana respon terhadap terhentinya proses bisnis yang diakibatkan oleh terjadinya bencana. Langkah ini diperlukan agar ketika bencana benar-benar terjadi para staff atau personil yang ada sudah mengetahui langkah-langkah yang harus dilakukan ketika terjadi bencana.

Langkah-langkah ini diperlukan karena sangat berkaitan erat dengan proses penyelamatan dan pemulihan akibat terjadinya bencana, jika rumusan rencana respon tidak dilakukan dengan baik dikuatirkan kerugian yang terjadi akan menjadi besar, atau dapat juga proses penyelamatan dan pemulihan yang seharusnya membutuhkan waktu yang cepat menjadi lama.

D. Strategi Penyelamatan dan Pemulihan Sistem TI

Setelah diuraikan mengenai langkah rencana respon ketika terjadi bencana maka pada rumusan ini akan diuraikan mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menyelamatkan dan memulihkan sistem yang terganggu akibat bencana. Pada strategi penyelamatan dan pemulihan system TI ini strategi yang akan dilakukan akan mengacu kepada potensi ancaman/bencana yang mungkin dialami oleh PT. XYZ dan juga mengacu pada kategori kritikal dari proses bisnis yang ada. Di dalam strategi ini perlakuan strategi penyelamatan yang diberikan akan berbeda antara satu proses bisnis satu dengan yang lainnya, hal ini mengacu kepada 2 (dua) komponen yang disebut di atas (potensi ancaman/bencana dan kategori kritikal) yang terdapat pada setiap proses bisnis.

VI. SIMPULAN

Dari analisis berdasarkan data-data yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa analisis atas dampak bencana atau

ancaman terhadap perusahaan dibuat berdasarkan tingkat kerusakan yang dihasilkan terhadap bisnis (*Impact to Business*) dan juga berdasarkan kemungkinan terjadinya bencana atau ancaman (*Likelihood of Their Occurance*).

Hasil akhir dari *Risk Assessment* menjelaskan pengaruh terjadinya bencana atau ancaman terhadap bisnis berdasarkan potensi bencana atau ancaman. Adapun urutan tingkat kemungkinan potensi atau bencana yang kemungkinan dapat terjadi adalah:

1. *Software Problem*
2. *Connection Problem*
3. *Hardware Problem*
4. *Virus Attack*
5. *Electric Supply Problem*
6. *Illegal User*
7. *Fire*
8. *Hacker Attack*
9. *Earthquake*

Untuk menentukan tingkat kritikal, maka tiap proses bisnis yang ada diukur dari besarnya dampak yang akan ditanggung perusahaan jika sebuah proses bisnis terhenti (*Severity Of Impact*). Pengukuran tingkat kritikal mempergunakan matrik BIA (*Business Impact Analytc*). dari hasil pengukuran tingkat kritikal dihasilkan bahwa proses bisnis yang berhubungan dengan operasional bengkel memiliki tingkat kritikal yang tinggi (*HIGH*), sedangkan proses bisnis pendukung memiliki tingkat kritikal dari menengah (*MEDIUM*) sampai rendah (*LOW*).

Disamping pengukuran tingkat kritikal, dilakukan juga target waktu pemulihan pelayanan setelah terjadi bencana atau ancaman dan juga tindakan pelayanan secara manual di dalam melakukan pelayanan kepada para pelanggan untuk sementara waktu. Proses bisnis yang memiliki tingkat kritikal yang tinggi akan mendapatkan perhatian yang lebih daripada proses bisnis yang memiliki tingkat kritikal di bawahnya terutama pada tindakan penanganan secara preventif.

Adapun rumusan pembuatan BCP pada penelitian ini ada lima yaitu:

- 1) Penilaian Resiko (*Risk Assessment*)
- 2) BIA (*Business Impact Analysis*)
- 3) Rencana Respon
- 4) Rencana Pemulihan
- 5) *Testing, Validasi, dan Maintenance*

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada manajemen dan karyawan PT. XYZ yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian ini, dan tak lupa penulis ucapkan terima kasih pula kepada Bpk. Ir. Dana Indra Sensuse, MLIS, Ph.D. yang telah memberikan arahan dalam penelitian ini sehingga penulis dapat menyelesaikannya, begitu juga kepada anak dan istriku tercinta.

REFERENSI

- [1] Anindita, Pratiwi, dan Kurniati, Perancangan Framework Business Continuity Planning (Bcp) Untuk Mengatasi Ancaman Bencana Pada Industri Kecil (*Studi Kasus Sentra Industri Gerabah Provinsi D.I.Yogyakarta*), Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi VIII Program Studi MMT-ITS, 2008
- [2] NHS Information Authority, Business Continuity Planning Manual Version 1, 2003
- [3] Organisasi Perburuhan Internasional, Manual - Rencana Keberlangsungan Usaha (*Business Continuity Plan*), 2010
- [4] Indrajit, Manajemen Organisasi dan Tata Kelola Teknologi Informasi, APTIKOM, 2014
- [5] Priambodo, Panduan Praktis Menghadapi Bencana, Kanisius, 2009
- [6] (2016, 04 Oktober), Internet world stats. [Online]. Available: [www. http://qmc.binus.ac.id/](http://qmc.binus.ac.id/)
- [7] Sharing Vision TM, *Business Continuity and Disaster Recovery Framework*, 2013
- [8] Hasibuan, Metodologi Penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi Konsep, Teknik, Dan Aplikasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia, 2007.



Riva Abdillah Aziz, memperoleh gelar Amd. Teknik Komputer pada tahun 2000 dari Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta, dan menyelesaikan pendidikan S1 Teknik Informatika di STMIK Muhammadiyah Jakarta (2004), gelar M.M diperoleh dari Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ) (2014). Sedangkan gelar M.Kom. diperoleh dari STMIK Nusa Mandiri Jakarta (2016). Saat ini penulis adalah mahasiswa aktif S1 Ilmu Hukum di Universitas Terbuka dan Pasca Sarjana Megister Hukum di Universitas Al Azhar Indonesia, juga aktif mengajar di AMIK BSI Salemba Jakarta Jakarta



Dana Indra Sensuse, memperoleh gelar Sarjana dari Institut Pertanian Bogor tahun lulus 1985. Gelar MLIS diperolehnya dari Dalhousie University – Kanada pada tahun 1994. Sedangkan gelar Ph.D diraih dari University of Toronto tahun, 2004. Saat ini menjadi tenaga pengajar pada Universitas Indonesia, dengan bidang penelitian E-government

Lampiran

TABEL I
Matriks *BUSINESS IMPACT ASSESSMENT* YANG DIHASILKAN

No.	Service Name	Severity of Impact if Application Stop		Maximum Acceptable Outage Time (MAOT)		Overall Criticality Rating	Criticality Category
		Effect Level	Value	Assessment (Hours)	Scaled Value		
1.	Pelayanan informasi melalui Website PT. Adedanmas	3	50	24	0.1	5	LOW
2.	Pelayanan file data <i>sharing</i>	3	50	24	0.1	5	LOW
3.	Pencatatan transaksi keuangan dengan Aplikasi Accurate	5	100	1	1	100	HIGH
4.	Pencatatan transaksi keuangan dengan DMS	4	80	1	1	80	HIGH
5.	Pelayanan antrian pelanggan menggunakan Aplikasi Sistem Antrian	3	50	24	0.1	5	LOW
6.	Pelayanan informasi progress perbaikan kendaraan melalui Aplikasi Display Information Progress	3	50	11	0.3	15	MED
7.	Pelayanan Registrasi Perbaikan, Warranty, ISP	5	100	1	1	100	HIGH
8.	Pelayanan perbaikan pelanggan asuransi	3	50	11	0.3	15	MED
9.	Pelayanan penjualan sparepart	5	100	1	1	100	HIGH
10.	Pelayanan pemrosesan warranty, ISP	5	100	1	1	100	HIGH
11.	Proses pengecekan kerusakan mobil dengan Start Diagnosis	5	100	1	1	100	HIGH
12.	Proses sinkronisasi sparepart electrick baru dengan control unit	5	100	1	1	100	HIGH
13.	Proses pengiriman dan penerimaan email	4	80	6	0.8	64	MED
14.	Proses pengecekan A/R workshop dan sparepart	4	80	6	0.8	64	MED
15.	Proses pelayanan campaign	5	100	1	1	100	HIGH
16.	Proses estimasi harga sparepart	5	100	1	1	100	HIGH
17.	Proses estimasi perbaikan kendaraan	5	100	1	1	100	HIGH
18.	Proses pencetakn invoice perbaikan kendaraan	5	100	1	1	100	HIGH
19.	Proses pencetakan invoice penjualan sparepart	5	100	1	1	100	HIGH
20.	Proses pencatatan aktivitas pekerjaan mekanik	5	100	1	1	100	HIGH
21.	Proses pencatatan pajak	5	100	1	1	100	HIGH
22.	Proses pengiriman sms kepada pelanggan	3	50	24	0.1	5	LOW
23.	Proses Pembelian Stok Kendaraan	5	100	1	1	100	HIGH