

Kode>Nama Rumpun Ilmu* : 461 / Sistem Informasi
Bidang Fokus** : Teknologi Informasi dan Komunikasi

LAPORAN
PENELITIAN DOSEN PEMULA



Perancangan Model Implementasi *Business Continuity Planning*
di PT. XYZ

TIM
PENGUSUL

Yulhendri, ST, MT / 0307117103
Tri Ismardiko Widyawan / 0319088902

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

Oktober 2018

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Perancangan Model Implementasi IT Business Continuity Planning di PT. XYZ

Peneliti/Pelaksana
Nama Lengkap : YULHENDRI, S.T, M.T
Perguruan Tinggi : Universitas Esa Unggul
NIDN : 0307117103
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
Program Studi : Sistem Informasi
Nomor HP : 08122440146
Alamat surel (e-mail) : yulhendri@esaunggul.ac.id

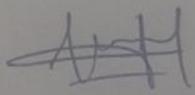
Anggota (1)
Nama Lengkap : TRI ISMARDIKO WIDYAWAN S.Kom, M.Kom
NIDN : 0319088902
Perguruan Tinggi : Universitas Esa Unggul

Institusi Mitra (jika ada)
Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 18.,875.,00,0,-
Biaya Keseluruhan : Rp 18.,87,5.0,00,-

Mengetahui,
Wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Kota Jakarta Barat, 14 - 11 - 2018
Ketua,


(Riya Widayanti, S. Kom, MMSI)
NIP/NIK 201040163


(YULHENDRI, S.T, M.T)
NIP/NIK 215010565

Menyetujui,
Kepala LPPM Universitas Esa Unggul


(Dr. Hasyim, SE, MM, M.Ed)
NIP/NIK 201040164

DAFTAR ISI

<u>HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN DOSEN PEMULA</u>	i
DAFTAR ISI	ii
RINGKASAN	4
BAB 1 PENDAHULUAN	5
1.1. Latar Belakang	5
1.2. Tujuan Penelitian	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Bencana	7
2.2. BCP/DRP	8
2.3. Mitigasi Risiko	9
BAB 3 METODE PENELITIAN	11
3.1. Metode Penelitian	11
3.3. Metode Penerapan BCP/DRP di PT. XYZ	15
3.4. Kerangka Kerja Pengembangan Business Continuity Planning / Disaster Recovery Planning (BCP/DRP) PT. XYZ	17
BAB 4 PENGUMPULAN DATA	
BAB 5 ANALISIS	
BAB 6 KESIMPULAN	

RINGKASAN

Sampai saat ini masih sedikit organisasi/perusahaan di Indonesia yang menerapkan *Business Continuity Planning*. Peneliti melihat kurangnya kesadaran terhadap pengimplementasian *Business Continuity Planning* ini karena adanya proses atau tahapan yang kurang sesuai dengan kondisi organisasi/perusahaan tersebut sehingga proses implementasinya terkesan dipaksakan untuk mematuhi peraturan dan perundang-undangan yang berlaku. Memiliki sebuah *Business Continuity Planning* (BCP) dan selanjutnya disingkat dengan BCP, dipandang sebagai sebuah jaminan kebijakan yang memberikan kontribusi pada “*good governance*”-nya sebuah bisnis, namun tidak semua industri atau organisasi di Indonesia menyadari pentingnya nilai BCP. Hal tersebut disebabkan masih kurangnya kesadaran dari pihak pemangku kepentingan (*stakeholder*) pada organisasi terhadap pentingnya kegiatan BCP. Pada penelitian ini dibuatkan model penerapan BCP yang praktis, sehingga organisasi/perusahaan tidak mengalami kesulitan dalam pengimplementasiannya. Kegiatan *Business Continuity Plan* meliputi persiapan, pengujian dan pemutakhiran tindakan-tindakan yang diperlukan untuk melindungi proses bisnis vital (*critical*) terhadap dampak dari kegagalan jaringan dan sistem utama. Dalam pelaksanaannya proses pengembangan *Business Continuity Planning* (BCP/DRP) PT. XYZ dilakukan secara bertahap hingga tercapainya kondisi ideal BCP.

Keywords : Business Continuity Planning, Stakeholder, Proses Bisnis Kritis

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pelaksanaan operasional perusahaan tidak dapat terhindar dari adanya gangguan/kerusakan yang disebabkan oleh alam maupun manusia misalnya terjadi gempa bumi, bom, kebakaran, banjir, kesalahan teknis, kelalaian manusia, demo buruh dan huru-hara. Kerusakan yang terjadi tidak hanya berdampak pada kemampuan teknologi suatu perusahaan, tetapi juga berdampak pada kegiatan operasional bisnis perusahaan terutama pelayanan kepada konsumen. Bila tidak ditangani secara serius, selain perusahaan akan menghadapi risiko operasional, juga akan mempengaruhi risiko reputasi dan berdampak pada menurunnya tingkat kepercayaan konsumen kepada perusahaan.

Berhentinya operasi perusahaan dalam hitungan jam saja dapat mendatangkan kerugian milyaran rupiah. Seperti yang terjadi beberapa waktu lalu terhadap beberapa perusahaan ecommerce di Indonesia, yang merugi Rp 35 milyar disebabkan down-nya system IT selama 6 jam karena terhentinya suplai listrik di data center yang digunakan perusahaan.

Tren kerentanan terhadap sistem IT perusahaan juga tinggi dilingkungan cyber security, didorong juga maraknya pemakaian mobile application. Survey global menunjukkan perusahaan di dunia menganggap cyber attack, pencurian data serta *outage* IT & telecom sebagai ancaman yang paling diperhatikan di tahun 2017. Sedangkan kejadian gangguan operasi yang dialami perusahaan paling banyak disebabkan oleh yang pertama adalah outage IT & telecom, kemudian gangguan cuaca, gangguan suplai utility, serta serangan cyber. (Sumber: www.bsigroup.com, 2017). Untuk meminimalisasi risiko tersebut, perusahaan diharapkan memiliki *Business Continuity Planning* (BCP) atau Perencanaan Keberlangsungan Bisnis, yaitu suatu kebijakan dan prosedur yang memuat rangkaian kegiatan yang terencana dan terkoordinir mengenai langkah-langkah pencegahan dan pemulihan system pada saat terjadi gangguan /bencana yang disebabkan oleh faktor internal atau eksternal. Tujuan utama BCP ini adalah agar kegiatan operasional perusahaan dan pelayanan kepada konsumen tetap dapat berjalan. Rencana pemulihan tersebut melibatkan seluruh sumber daya, Teknologi Informasi (TI) termasuk sumber daya manusia yang mendukung fungsi bisnis dan kegiatan operasional yang kritikal bagi perusahaan.

1.2. Tujuan Penelitian

1. Pada penelitian ini bertujuan untuk merancang model yang tepat untuk pengimplementasian Business Continuity Planning pada organisasi atau perusahaan.
2. Mengarahkan stakeholder yang terkait pada organisasi atau perusahaan yang mengimplementasikan BCP agar sesuai dengan proses bisnisnya masing-masing.

1.3. Target Luaran

Tabel 1. Rencana Target Capaian Tahunan

No	Jenis Luaran				Indikator Capaian
	Kategori	Sub Kategori	Wajib	Tambahan	TS
1	Artikel ilmiah dimuat di jurnal ²⁾	Internasional bereputasi			
		Nasional Terakreditasi			
		Nasional tidak Terakreditasi			submitted
2	Artikel ilmiah dimuat di prosiding ³⁾	Internasional Terindeks			
		Nasional			terdaftar
3	<i>Invited speaker</i> dalam temu ilmiah ⁴⁾	Internasional			
		Nasional			
4	<i>Visiting Lecturer</i> ⁵⁾	Internasional			
5	Hak Kekayaan Intelektual (HKI) ⁶⁾	Paten			
		Paten sederhana			
		Hak Cipta			
		Merek dagang			
		Rahasia dagang			
		Desain Produk Industri			
		Indikasi Geografis			
		Perlindungan Varietas Tanaman			
Perlindungan Topografi Sirkuit Terpadu					
6	Teknologi Tepat Guna ⁷⁾				
7	Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/ Rekayasa Sosial ⁸⁾				
8	Buku Ajar (ISBN) ⁹⁾				
9	Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) ¹⁰⁾				

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Bencana

Sebuah bencana (*disaster*) didefinisikan sebagai apapun peristiwa tak terencana atau tak terduga, yang mengganggu fungsi-fungsi bisnis penting untuk periode waktu tidak tertentu. Jadi, crash-nya sebuah server IVR misalnya, tidak serta merta menjadikan BCP diberlakukan. Namun, peristiwa itu menyebabkan inisiasi DRP, jika diestimasi dampaknya berupa ketidakterediaan sumberdaya dalam sebuah periode waktu kritis tertentu. Bencana dalam hal ini adalah yang berpotensi mengancam atau menghentikan keberlangsungan proses bisnis. Bencana meliputi yang alami dan karena manusia baik disengaja maupun tidak.

Kita dapat membedakan bencana sebagai berikut:

1. Bencana alam, yaitu kejadian-kejadian alami seperti banjir, genangan, gempa bumi, gunung meletus, badai, kekeringan, wabah, serangan dan lainnya.
2. Bencana lainnya yang meliputi tabrakan pesawat udara atau kendaraan, kebakaran, huru-hara, sabotase, ledakan, gangguan listrik, gangguan komunikasi, gangguan transportasi dan lainnya.
3. Ancaman yang “bukan bencana”, seperti pemogokan, gangguan perangkat lunak, gangguan perangkat keras, *Denial of services*, Virus dan lainnya.

Sedangkan berdasarkan cakupan wilayah, bencana terdiri dari:

1. Bencana Lokal. Bencana ini biasanya memberikan dampak pada wilayah sekitarnya yang berdekatan. Bencana terjadi pada sebuah gedung atau bangunan-bangunan disekitarnya. Biasanya adalah karena akibat faktor manusia seperti kebakaran, ledakan, terorisme, kebocoran bahan kimia, dan lainnya. Kita dapat mengharapkan bantuan dari pihak luar dalam merespond kejadian emergensi ini.
2. Bencana Regional. Jenis bencana ini memberikan dampak atau pengaruh pada area geografis yang cukup luas, dan biasanya disebabkan oleh faktor alam, seperti badai, banjir, letusan gunung, tornado dan lainnya. Pada kejadian ini diperlukan bantuan khusus seperti dari pihak Palang Merah dan lainnya, Kita diharapkan bisa bertahan untuk waktu sekitar 72 jam.

Bencana-bencana tersebut dapat berlangsung beberapa waktu menit, jam dan bahkan berhari-hari, serta dapat memaksa penggunaan fasilitas TI alternatif atau data *backup off-site*. Adapun antisipasi terhadap kemungkinan terburuk adalah dengan menggunakan 2 strategi:

1. Strategi jangka pendek (*short-term*), yaitu dengan menyediakan fasilitas TI alternatif.
2. Strategi jangka panjang (*long-term*), yaitu dengan menyediakan fasilitas TI yang permanen.

Bencana-bencana yang dialami apabila tidak diantisipasi penanggulangannya akan berakibat resiko kerugian diantaranya waktu untuk mencapai pemulihan dan kerugian keuangan akibat menanggung biaya-biaya dalam pemulihan situasi untuk menjadi normal kembali. Konsep Kolaborasi.

2.2. BCP/DRP

BCP adalah proses otomatis atau pun manual yang dirancang untuk mengurangi ancaman terhadap fungsi-fungsi penting organisasi, sehingga menjamin kontinuitas layanan bagi operasi yang penting. Perencanaan keberlangsungan bisnis dibuat untuk mencegah tertundanya aktivitas bisnis normal. BCP didisain untuk melindungi proses bisnis vital dari kerusakan atau bencana yang terjadi secara alamiah atau perbuatan manusia, dan kerugian yang ditimbulkan dari tidak tersedianya proses bisnis normal (rutin, seperti biasa). *Business Continuity Plan* merupakan strategi untuk meminimalisir efek dari gangguan dan mengupayakan berjalannya kembali proses bisnis suatu organisasi atau perusahaan.

Kejadian atau hal-hal yang menahan proses bisnis adalah segala sesuatu gangguan keamanan yang terduga dan tak terduga yang bisa mematikan operasi normal bisnis dalam kurun waktu tertentu. Tujuan dari BCP adalah untuk meminimalisir efek dari kejadian atau bencana tersebut dalam sebuah perusahaan atau organisasi. Manfaat utama dari *Business Continuity Plan* bertujuan untuk mereduksi risiko kerugian keuangan dan meningkatkan kemampuan perusahaan untuk memulihkan diri dari bencana atau gangguan sesegera mungkin. Perencanaan keberlangsungan bisnis juga harus dapat membantu meminimalisir biaya dan mengurangi risiko sehubungan dengan kejadian bencana tersebut.

Business Continuity Plan perlu memperhatikan semua area proses informasi kritis dari perusahaan, seperti hal di bawah ini :

- a. LAN, WAN, dan server
- b. Hubungan telekomunikasi dan komunikasi data
- c. Lokasi dan ruang kerja

- d. Aplikasi, *software*, dan data
- e. Media dan tempat penyimpanan rekaman/data
- f. Proses produksi dan staf-staf yang bekerja

Prioritas utama dari seluruh proses BCP adalah keberlangsungan bisnis dan pemulihan bencana adalah selalu *people first*, mengutamakan manusianya. Sementara kita membahas mengenai pentingnya kapital, kembali beroperasinya aktivitas bisnis normal, dan isu keberlanjutan bisnis lainnya, perhatian utama yang harus ditangani dalam perencanaan adalah untuk mengeluarkan atau menghindarkan manusia dalam hal ini pegawai akan bahaya dari suatu bencana. Jika pada saat yang bersamaan ada pertentangan apakah menyelamatkan hardware atau data ketimbang manusia terhadap ancaman bahaya fisik, perlindungan untuk manusia harus yang diutamakan. Keselamatan dan evakuasi personnel harus menjadi komponen pertama dalam perencanaan menghadapi bencana.

DRP merupakan prosedur yang harus dijalankan saat BCP berlangsung (*in action*) berupa langkah-langkah untuk penyelamatan dan pemulihan (*recovery*) khususnya terhadap fasilitas IT dan sistem informasi. *Disaster Recovery Plan* merupakan pengaturan yang menyeluruh (*comprehensive*) berisikan tindakan-tindakan konsisten yang harus dilakukan sebelum, selama, dan setelah adanya kejadian (bencana) yang mengakibatkan hilangnya sumber daya sistem informasi secara bermakna. DRP berisikan prosedur untuk merespon kejadian emergensi, menyediakan operasi backup cadangan selama sistem terhenti, dan mengelola proses pemulihan serta penyelamatan sehingga mampu meminimalisir kerugian yang dialami oleh organisasi.

2.3. Mitigasi Risiko

Mitigasi Risiko bertujuan untuk melakukan tindakan proaktif dalam hal menurunkan dan mencegah risiko yang tidak diinginkan tersebut terjadi dan mengganggu jalannya bisnis. Pada panduan yang dikeluarkan oleh SOMAP.org, yang berjudul "*Open Information Security Risk Management Handbook*" (2006), *Risk mitigation* dilakukan tidak hanya untuk menurunkan risiko, tetapi juga mengurangi dampak negatif terhadap keberlanjutan bisnis. Pilihan strategi yang akan ditentukan pada tahap *risk mitigation*, sebagai berikut:

- Penghilangan risiko (*risk elimination/avoidance*) ialah upaya untuk menentukan aksi, yang bertujuan menghilangkan risiko tertentu terjadi. Sebagai contoh jika perusahaan belum menentukan rencana darurat, jika terjadi bencana pada sistem TI perusahaan, hal ini akan

sangat berdampak pada jalannya bisnis perusahaan, sehingga langkah risk mitigation ialah dengan menyusun dan menetapkan kebijakan perusahaan tentang *DRP (disaster recovery plan)* dan *BCP (business continuity plan)*.

- Pengurangan risiko (*risk reduction*) ialah upaya untuk mengurangi dampak, yang dapat menyebabkan terganggunya keberlangsungan bisnis. Sebagai contoh pada proses backup yang rutin dilakukan, menghasilkan file backup, tetapi belum ada jaminan bahwa file backup tersebut pasti berhasil di-restore dengan baik. Hal ini berpotensi kemungkinan gagalnya file yang direstore, sehingga langkah risk mitigation ialah perlu dilakukan uji coba secara rutin terhadap file backup tersebut, untuk mengurangi risiko file backup yang gagal digunakan.
- Pemindahan risiko (*risk transfer*) ialah upaya untuk mengirim risiko ke tempat lain. Sebagai contoh perusahaan mengasuransikan peluang kerugian yang mungkin dapat dialami oleh perusahaan, jika terjadi gangguan keamanan pada sistem TI.
- Penerimaan risiko (*risk acceptance*) ialah sikap untuk menerupa risiko, terutama residual risk, yang tersisa setelah dilakukan penanggulangan risiko.

Business Continuity Plan perlu memperhatikan semua area proses informasi kritis dari perusahaan, seperti hal di bawah ini :

- a. LAN, WAN, dan server
- b. Hubungan telekomunikasi dan komunikasi data
- c. Lokasi dan ruang kerja
- d. Aplikasi, software, dan data
- e. Media dan tempat penyimpanan rekaman/data
- f. Proses produksi dan staf-staf yang bekerja



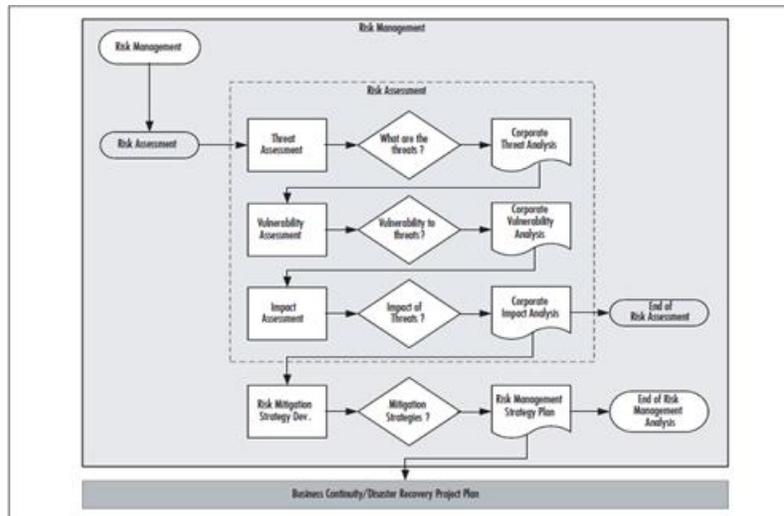
Gambar 2.2

Ruang Lingkup Business Continuity Management

Prioritas nomor satu dari semua perencanaan keberlangsungan bisnis dan pemulihan bencana adalah selalu *people first*, mengutamakan manusianya. Sementara kita membahas mengenai pentingnya kapital, kembali beroperasinya aktivitas bisnis normal, dan isu keberlanjutan bisnis lainnya, perhatian utama yang harus ditangani dalam perencanaan adalah untuk mengeluarkan atau menghindarkan manusia dalam hal ini pegawai akan bahaya dari suatu bencana. Jika pada saat yang bersamaan ada pertentangan apakah menyelamatkan hardware atau data ketimbang manusia terhadap ancaman bahaya fisik, perlindungan untuk manusia harus yang diutamakan. Keselamatan dan evakuasi personnel harus menjadi komponen pertama dalam perencanaan menghadapi bencana.

2.4. Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah suatu pendekatan terstruktur/metodologi dalam mengelola ketidakpastian yang berkaitan dengan ancaman; suatu rangkaian aktivitas manusia termasuk: Penilaian risiko, pengembangan strategi untuk mengelolanya dan mitigasi risiko dengan menggunakan pemberdayaan/pengelolaan sumberdaya. Empat langkah dasar dalam manajemen risiko, yaitu Threat assessment, Vulnerability assessment, Impact assessment, dan Risk mitigation strategy development. Saat menilai ancaman untuk kesinambungan bisnis dan rencana pemulihan bencana, dapat menggunakan kerangka orang, proses, teknologi, dan infrastruktur untuk memastikan Anda melihat semua aspek bisnis. Manajemen risiko khusus TI terkait dengan tiga tujuan: mengamankan sistem secara lebih lengkap, memungkinkan manajemen membuat keputusan pembelian TI yang baik, dan memungkinkan manajemen untuk memberi otorisasi / mengakreditasi sistem TI. Manajemen risiko TI sering menggunakan kerangka model system development lifecycle (SDLC). Saat Anda melakukan penilaian BC / DR Anda, sistem yang dipertimbangkan, dikembangkan, dan diimplementasikan harus dinilai. Beberapa kontrol risiko BC / DR mungkin sudah ada, yang lain dapat digabungkan dalam proses SDLC.

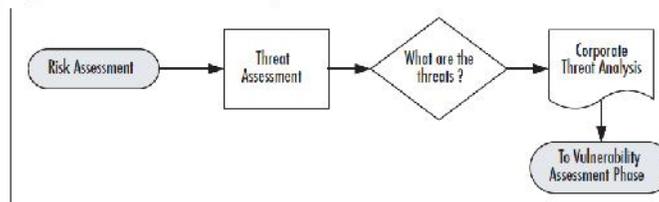


Gambar 2.3

Overview dari Manajemen Risiko

Risk assessment komponennya ialah : *threat, vulnerability, impact, and mitigation*. Ancaman biasanya dikategorikan sebagai alam / lingkungan di alam atau humancaused. Ancaman terhadap infrastruktur, yang disebabkan oleh tindakan alami dan manusia, digambarkan secara terpisah untuk memastikannya ditangani secara memadai. Ancaman alam dan lingkungan terhadap bisnis harus dinilai tidak hanya dalam hal bagaimana dampak langsung perusahaan, tetapi juga bagaimana dampaknya secara tidak langsung terhadap perusahaan. Bencana atau gangguan bisnis terhadap pelanggan, mitra, dan vendor bisnis Anda dapat berdampak besar pada bisnis Anda dan harus dinilai. Peristiwa yang disebabkan oleh manusia meliputi tindakan teror, pencurian, dan sabotase, namun juga mencakup hal-hal yang mungkin tidak Anda pertimbangkan seperti perselisihan perburuhan atau kekerasan di tempat kerja. Ancaman terhadap infrastruktur biasanya berada di luar kendali langsung Anda, namun seringkali berdampak langsung (atau tidak langsung) pada bisnis Anda. Hal ini mencakup kerusakan pada bandara, pelabuhan laut, jalan raya, dan stasiun kereta api serta masalah dengan penyampaian utilitas. Meskipun ancaman khusus TI disebabkan oleh peristiwa alam atau tindakan manusia, kami mencantumkan secara terpisah untuk menggambarkan berbagai ancaman yang harus dipertimbangkan dalam rencana IT-centric plan.

Figure 3.3 Risk Assessment Subprocess



Gambar 2.4

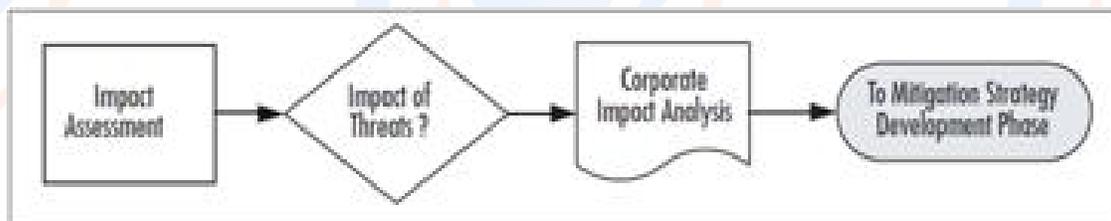
Risk Assessment Subprocess

Threat Assessment Methodology, Empat jenis alat utama dapat digunakan untuk menilai ancaman: kuesioner, wawancara, ulasan dokumen, dan penelitian. Masing-masing akan menghasilkan data spesifik. Sebuah tinjauan komprehensif akan menggunakan keempat metode dan menggabungkan data. Ancaman dapat dinilai dengan menggunakan

penilaian kuantitatif atau kualitatif. Penilaian kuantitatif menggunakan angka sulit yang dapat digunakan dalam analisis biaya / manfaat. Penilaian kualitatif menggunakan nilai numerik sewenang-wenang atau label seperti tinggi, menengah, dan rendah untuk memberikan nilai relatif. Meskipun ini tidak mudah digunakan dalam analisis biaya / manfaat (jika sama sekali), seringkali lebih mudah untuk mendapatkan jenis nilai ini.

Vulnerability Assessment, *a vulnerability is defined as the weakness, susceptibility, or exposure to hazards or threats*. Kerentanan dalam program perangkat lunak, misalnya, adalah kelemahan yang menimbulkan masalah jika ditemukan dan dieksploitasi. Penilaian kerentanan menggunakan keluaran fase penilaian ancaman sebagai masukannya. Daftar lengkap ancaman dan sumber ancaman dievaluasi dengan memperhatikan kemungkinan terjadinya dan kerentanan aset perusahaan terhadap ancaman tersebut. Aset dan operasi perusahaan mungkin sangat rentan terhadap peristiwa yang mungkin tidak mungkin terjadi, seperti gempa atau letusan gunung berapi. Karena faktor-faktor ini dievaluasi, Anda dapat menciptakan nilai risiko keseluruhan untuk setiap sumber ancaman. Data dari penilaian kerentanan dianalisis dan digunakan sebagai masukan untuk tahap penilaian dampak bisnis. Kunci pada saat ini adalah bersikap inklusif dan tidak mengesampingkan apapun sampai penilaian selesai. Ini membantu mencegah secara tidak sengaja menciptakan kesenjangan dalam rencana BC / DR.

2.5. Business Impact Analysis

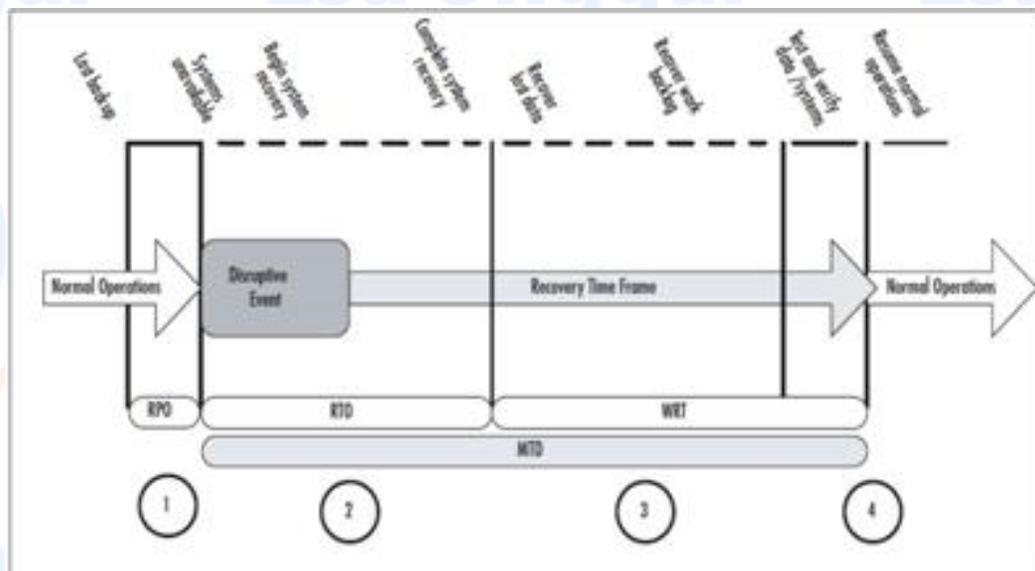


Gambar 2.5 Proses Penilaian Dampak Bisnis

Tugas mendasar dalam analisis dampak bisnis (BIA) adalah memahami proses mana dalam bisnis Anda yang penting bagi operasi Anda yang sedang berlangsung dan untuk memahami dampak terganggunya proses ini terhadap bisnis Anda. Tujuan BIA adalah mengkorelasikan komponen sistem spesifik dengan layanan kritis yang mereka berikan, dan berdasarkan informasi tersebut, untuk mengkarakterisasi konsekuensi dari gangguan pada komponen sistem. 1. Identifikasi Proses Bisnis dan prioritas terkait tingkat kritis dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. 2. Identifikasi sistem penting dan kritis (computer, equipment, application). 3. Identifikasi dampak kuantitatif dan kualitatif bila terjadi bencana. 4. Identifikasi keterkaitan kritis antar proses bisnis dan Unit Bisnis. 5. Identifikasi Recovery Time Objective (RTO) untuk tiap proses kritis. 6. Identifikasi Recovery Point Objective (RPO) untuk tiap proses kritis. **Recovery Time Requirements** terkait dengan dampak kritisitas. **Maximum Tolerable Downtime (MTD)**, waktu maksimum bisnis dapat mentolerir tidak adanya atau tidak tersedianya fungsi bisnis tertentu. **Recovery Time Objective (RTO)**, Waktu yang tersedia untuk memulihkan sistem dan sumber yang terganggu (waktu pemulihan sistem). **Work Recovery Time (WRT)**. Segmen kedua yang terdiri dari maximum

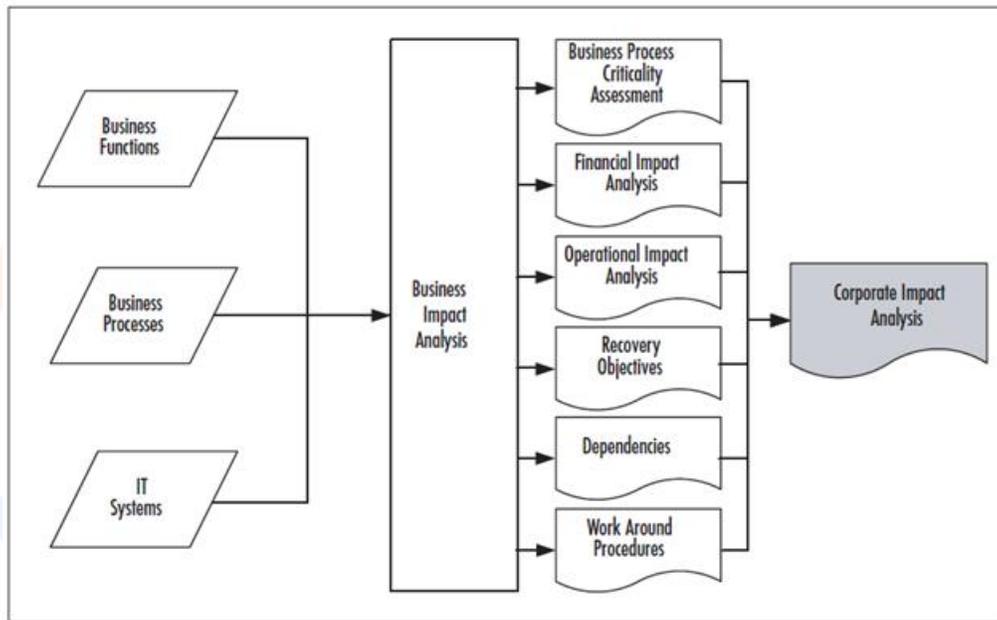
tolerable downtime (MTD). **Recovery Point Objective (RPO)**. Jumlah atau tingkat kehilangan data yang dapat ditoleransi oleh sistem bisnis penting Anda.

Crisis \ Incident management Plan : Dokumen tentang manajemen krisis\insiden akan dikelola dari waktu kejadian untuk kembali ke operasi normal. Secara umum IMP berisi : Prosedur untuk menilai situasi, Definisi struktur Respon Insiden \ Krisis, Peran dan tanggung jawab dari Tim Manajemen Insiden, Prosedur Tanggap Darurat Bencana, Prosedur Eskalasi dan Komunikasi masa Gangguan serta PIC, Handover ke\dari Tim Tanggap Darurat. **Seleksi Strategi**. *Relocate, Rebuild, Restore, Cold Site, Hot Site, Hot Site with Electricity Vaulting, Active Directory Site (mirroring), Reciprocal Agreement. Disaster Recovery Plan. Strategi Disaster Recovery*. Rekomendasi lokasi DRC, Rekomendasi Arsitektur Teknis DRC (Ruangan, Fasilitas, Server, Platform, Komunikasi, Backup), Rekomendasi Organisasi Pengelolaan DRP, dan Rekomendasi Rencana Implementasi.



Gambar 2.6 Point-point BIA dalam BCP

Point 1: Recovery Point Objective—The maximum sustainable data loss based on backup schedules and data needs. **Point 2:** Recovery Time Objective—The duration of time required to bring critical systems back online. **Point 3:** Work Recovery Time—The duration of time needed to recover lost data (based on RPO) and to enter data resulting from work backlogs (manual data generated during system outage that must be entered). **Points 2 and 3:** Maximum Tolerable Downtime—The duration of the RTO plus the WRT. **Point 4:** Test, verify, and resume normal operations. **The four-point system ratings** are mission-critical, vital (essential), important, minor. If a three-point system works better for you, you can use mission-critical, important, and minor. Define these clearly so they are used consistently across the organization. The mission-critical business systems or functions should have recovery windows as follows: **Category 1: Mission-Critical—0–12 hours.** **Category 2: Vital—13–24 hours.** **Category 3: Important—1–3 days.** **Category 4: Minor—more than 3 days** (Source :.....)



Gambar 2.7
Input dan Output BIA

2.6. Mitigasi Risiko

Mitigasi Risiko didefinisikan sebagai langkah untuk mengurangi efek samping. Langkah-langkah dalam mengembangkan strategi mitigasi risiko adalah: 1. Kumpulkan data pemulihan Anda. 2. Bandingkan biaya, kemampuan, dan tingkat layanan pilihan di setiap kategori. 3. Tentukan apakah pilihan yang tersisa adalah penerimaan risiko, penghindaran, pembatasan, atau transferensi dan, jika ada, lebih diinginkan. 4. Pilih opsi atau opsi yang paling sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

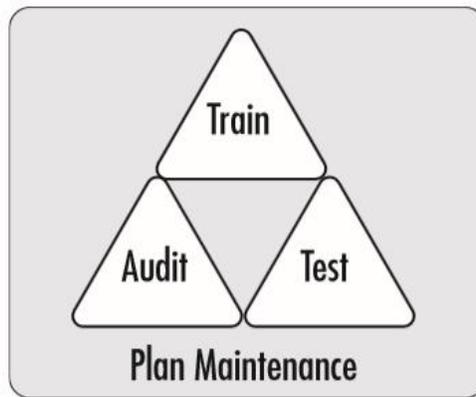
Jenis Strategi Mitigasi Risiko yaitu 1. **Risk acceptance** adalah strategi di mana perusahaan menerima konsekuensi potensial dari risiko yang diberikan. Perusahaan memilih untuk tidak melakukan apapun untuk menghindari, membatasi, atau mengalihkan risiko. Penerimaan biasanya memiliki biaya yang sangat rendah terkait dengan pengelolaan risiko (atau biaya nol), namun dapat memiliki biaya yang sangat tinggi setelah terjadinya gangguan. 2. **Risk avoidance** adalah strategi dimana risiko benar-benar dihindari. Ini mungkin termasuk mematikan sistem kritis dan memindahkannya sebelum badai. Penghindaran mengambil risiko menjadi nol namun sering memiliki biaya tinggi yang terkait dengannya. Oleh karena itu, biaya pengelolaan risiko sangat tinggi namun biaya pemulihannya sangat rendah. 3. **Risk limitation** adalah strategi yang berada di antara penerimaan dan penghindaran. Sebagian besar perusahaan memilih strategi pembatasan risiko, terutama untuk sistem TI dimana penerimaan atau penghindaran yang lengkap terlalu mahal di kedua sisi gangguan. Langkah-langkah seperti aman, backup off-site bisa berjalan jauh dalam mengurangi berbagai risiko organisasi tanpa terlalu mahal dalam tahap implementasi atau pemulihan. 4. **Risk transference** is where the exposure to the risk is transferred to a third party, usually as part of a financial transaction. Purchasing insurance is the most common risk transference method, though others exist. adalah dimana risiko terkena risiko ditransfer ke pihak ketiga, biasanya sebagai bagian dari transaksi keuangan.

Pembelian asuransi adalah metode transferensi risiko yang paling umum, walaupun ada yang lain.

Risk Mitigation Process, yaitu : **1. Recovery requirements** dikembangkan selama tahap penilaian risiko dan mencakup data dari analisis dampak bisnis. Anda dapat memulai dengan menggambarkan area fungsional utama perusahaan Anda dan menentukan proses bisnis utama di masing-masing. Persyaratan pemulihan mencakup waktu dan biaya pemulihan serta proses atau prosedur spesifik yang diperlukan oleh setiap area fungsional perusahaan. **2. Recovery options** dikembangkan untuk setiap proses atau fungsi bisnis yang penting. Pilihan pemulihan harus sesuai dengan batasan persyaratan pemulihan. Jika tidak, mereka tidak boleh dianggap sebagai bagian dari proses BC / DR. Pilihan pemulihan biasanya termasuk dalam salah satu dari tiga kategori: sesuai kebutuhan, diatur sebelumnya dan preestablished. Biaya dan waktu untuk menerapkan setiap jenis opsi bervariasi. **3. After recovery options are delineated, each option must be reviewed in terms of the maximum tolerable downtime (MTD) for each critical business process.** Setiap pilihan yang berada di luar MTD harus dihapus dari pertimbangan lebih lanjut. **4. The cost and capability of remaining options** yang tersisa harus dibandingkan. Dalam beberapa kasus, biaya akan lebih penting daripada kemampuan; Dalam kasus lain, kemampuan lebih penting daripada biaya. Menentukan biaya, kemampuan, upaya untuk menerapkan, kualitas, kontrol, keamanan, dan keamanan setiap opsi yang dipertimbangkan dapat membantu Anda mengembangkan strategi mitigasi risiko komprehensif yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan Anda. **5. Service Level Agreements** penting saat berurusan dengan vendor dalam pre-established atau pre-arranged contract. Perjanjian Tingkat Layanan mungkin juga berkaitan dengan kesepakatan yang dimiliki perusahaan Anda dengan orang lain yang harus ditangani dalam rencana Anda. Ini mungkin termasuk fungsi layanan pelanggan atau fungsi eksternal lainnya yang disediakan oleh perusahaan Anda kepada orang lain. **6. Existing controls and risk mitigation solutions** yang sudah ada harus ditinjau ulang setelah persyaratan dan opsi ditinjau. Dalam beberapa kasus, solusi yang ada memenuhi persyaratan BC / DR; Dalam kasus lain, solusi yang ada dapat ditambah atau diperluas untuk memenuhi kebutuhan. Dalam kasus lain, tidak ada kontrol yang memuaskan dan solusi harus dikembangkan. Orang-orang, bangunan, dan infrastruktur kadang-kadang diabaikan dalam fase mitigasi risiko BC / DR. Bagaimana risiko terhadap orang, bangunan, dan infrastruktur lainnya ditangani melalui rencana BC / DR Anda? Banyak hal ini mungkin telah dipertimbangkan selama fase penilaian ancaman, kerentanan, dan dampak, dan secara khusus harus disertakan dalam fase mitigasi risiko.

2.7. Pelatihan, Testing, dan Audit BCDRP

Pelatihan dan pengujian rencana BC / DR adalah kegiatan yang terintegrasi dengan ketat. Staf pelatihan untuk peran, tanggung jawab, dan tindakan spesifik yang mereka ambil selama pelaksanaan rencana BC / DR juga menguji rencana tersebut. Dalam pelaksanaan dan pengelolaan rencana. Oleh karena itu, kedua kegiatan ini harus dilihat secara keseluruhan dan rencana untuk pelatihan dan pengujian.



Gambar 2.8

Masing-masing bagian harus saling melengkapi dan bukan berlebihan. Kegiatan pelatihan harus didefinisikan untuk responden darurat. Keterampilan ini sering diajarkan oleh organisasi masyarakat seperti departemen kilat lokal atau organisasi lokal lainnya. Keterampilan termasuk membangun evakuasi, pertolongan pertama, dan pertolongan pertama. Keterampilan termasuk membangun evakuasi, pertolongan pertama, dan pertolongan pertama. Pelatihan harus mencakup prosedur keselamatan dan juga instruksi tentang Penggunaan peralatan khusus. Keterampilan ini harus ditinjau dan disegarkan secara berkala melalui latihan, latihan dan simulasi, jika memungkinkan. Pelatihan untuk kelangsungan bisnis dan pemulihan bencana adalah usaha yang sedikit lebih sulit. Pelatihan dapat dilakukan dalam beberapa bentuk dan kegiatan pelatihan juga merencanakan kegiatan pengujian, jadi ada banyak tumpang tindih. Pelatihan untuk BC / DR harus mencakup anggota tim pelatihan Peran dan tanggung jawab khusus mereka selama pelaksanaan rencana BC / DR. Ini juga harus mencakup pelatihan keterampilan spesifik yang diperlukan untuk menerapkan dan mengelola rencana secara efektif.

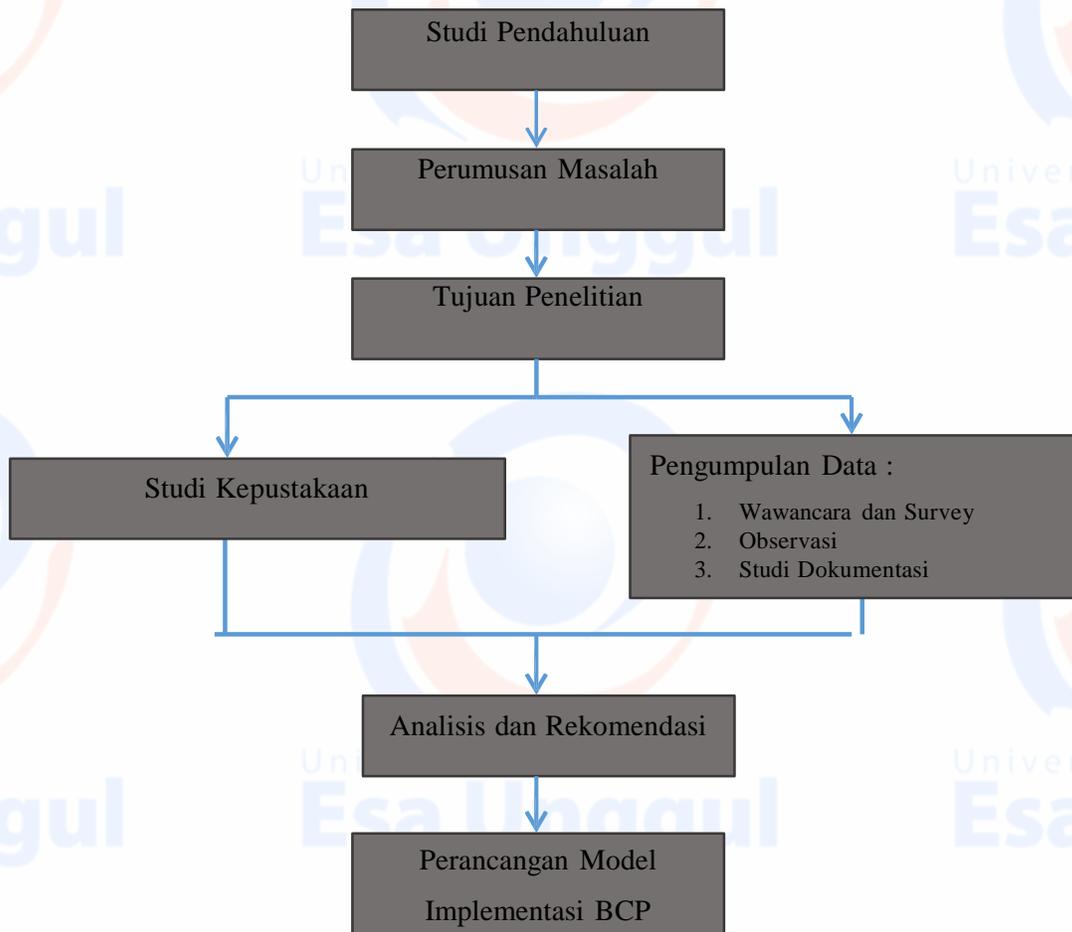
Tim kerja lintas fungsi dan komunikasi juga harus menjadi bagian dari pelatihan BC / DR. Agar pelatihan menjadi efektif, harus mengembangkan hasil yang jelas, spesifik, dan terukur untuk pelatihan. Ini harus mencakup lingkup pelatihan, persyaratan untuk pelatihan, dan hasil pembelajaran yang diharapkan. Anda mungkin perlu melakukan penilaian kebutuhan pelatihan sebelum mengembangkan persyaratan pelatihan. Ketika menguji rencana tersebut, juga akan mengidentifikasi area yang memerlukan pelatihan staf tambahan, dan ini dapat ditambahkan ke persyaratan pelatihan. Mengembangkan pelatihan dapat dilakukan bersamaan dengan pengembangan rencana pengujian untuk program BC / Rencana DR untuk mencapai beberapa efisiensi dalam usaha. Menemukan waktu untuk menjadwalkan dan memberikan pelatihan merupakan tantangan di sebagian besar organisasi, jadi jika dapat menemukan cara untuk mengikat usaha atau hasil ini ke dalam tujuan bisnis yang lebih besar, mungkin akan sukses lebih besar. Hasil kegiatan pelatihan harus dipantau dan diukur untuk memastikan Pelatihan tersebut mencapai tujuannya dan bahwa revisi terhadap pelatihan berdasarkan masukan dan umpan balik dapat digabungkan dalam iterasi berikutnya. Menguji rencana tersebut membantu melatih anggota tim dalam menggunakan rencana tersebut, mengenai peran dan tanggung jawab mereka yang spesifik,

dan untuk berkomunikasi di seluruh organisasi. Dengan menguji rencana tersebut, juga akan membantu mengidentifikasi proses, prosedur, langkah, atau daftar periksa yang tidak benar, memiliki kesenjangan, atau memerlukan revisi untuk beberapa alasan.

Ada empat rencana cara utama yang dilatih dan diuji, meskipun ada sejumlah variasi yang cukup banyak. Pelarian kertas adalah cara termudah dan paling tidak mengganggu untuk menguji rencana, namun menghasilkan hasil yang paling tidak akurat dibandingkan metode lainnya. Namun, karena paling tidak mengganggu, ini adalah yang paling mudah bagi kebanyakan organisasi untuk diimplementasikan dan hasilnya dapat membantu memperbaiki kualitas rencana BC / DR secara signifikan. Latihan fungsional menguji subbagian dari rencana dan fungsionalitas berbagai komponen. Contoh dari Latihan fungsional adalah memiliki IT untuk menguji langkah-langkah dalam rencana BC / DR yang terkait dengan pemulihan server dari remote backup. Tes jenis ini dapat membantu menemukan masalah yang jika tidak terjadi tanpa diketahui, namun mereka memerlukan lebih banyak waktu dan sumber daya untuk melakukan daripada tes kertas. Latihan lapangan dan gangguan penuh tentu memberikan simulasi yang paling realistis, namun kebanyakan perusahaan akan enggan untuk merencanakan dan membayar jenis pelatihan ini. Di beberapa jenis industri, jenis latihan ini adalah persyaratan baik untuk alasan kesehatan dan keselamatan atau karena Persyaratan hukum atau peraturan. Terlepas dari jenis pelatihan dan pengujian yang dilakukan, harus memberi perhatian khusus pada keterampilan dan kebutuhan pelatihan dari pelaksana rencana. Mereka harus berpengalaman dalam cara mengaktifkan dan menerapkan rencana tersebut sehingga mereka dapat melakukannya. Jadi relatif mudah jika terjadi gangguan atau bencana. Menguji rencana pemeriksaan untuk memahami proses, prosedur, dan langkah-langkah yang didefinisikan. Ini memvalidasi integrasi dan ketergantungan tugas di berbagai unit bisnis dan fungsional. Ini juga membantu menentukan apakah sumber daya yang tepat telah diidentifikasi untuk berbagai langkah. Pada akhirnya, ini membiasakan pelaksana dengan keseluruhan proses dan mengungkap kesenjangan potensial, kesalahan, atau kelalaian. Akhirnya, biaya dan kelayakan dalam menerapkan rencana dapat dinilai dengan lebih baik melalui pengujian. Audit sistem dan keamanan TI biasanya merupakan bagian dari standar prosedur operasi TI perusahaan dan mungkin juga diwajibkan oleh undang-undang atau peraturan (HIPAA, dan lain-lain).

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian



Gambar 3. Kerangka Berpikir

Berdasarkan gambar 3. diatas, kerangka berpikir penelitian ini adalah :

1. Studi Pendahuluan

Studi Pendahuluan ini dilakukan untuk lebih meningkatkan pemahaman bagi peneliti dan obyek penelitian (Perusahaan Obyek Penelitian)

2. Perumusan Masalah

Fokus pada proses ini adalah :

- a. Potensi gangguan/ ancaman apa saja yang akan dihadapi dalam penyelenggaraan pelayanan kliring di PT. XYZ.

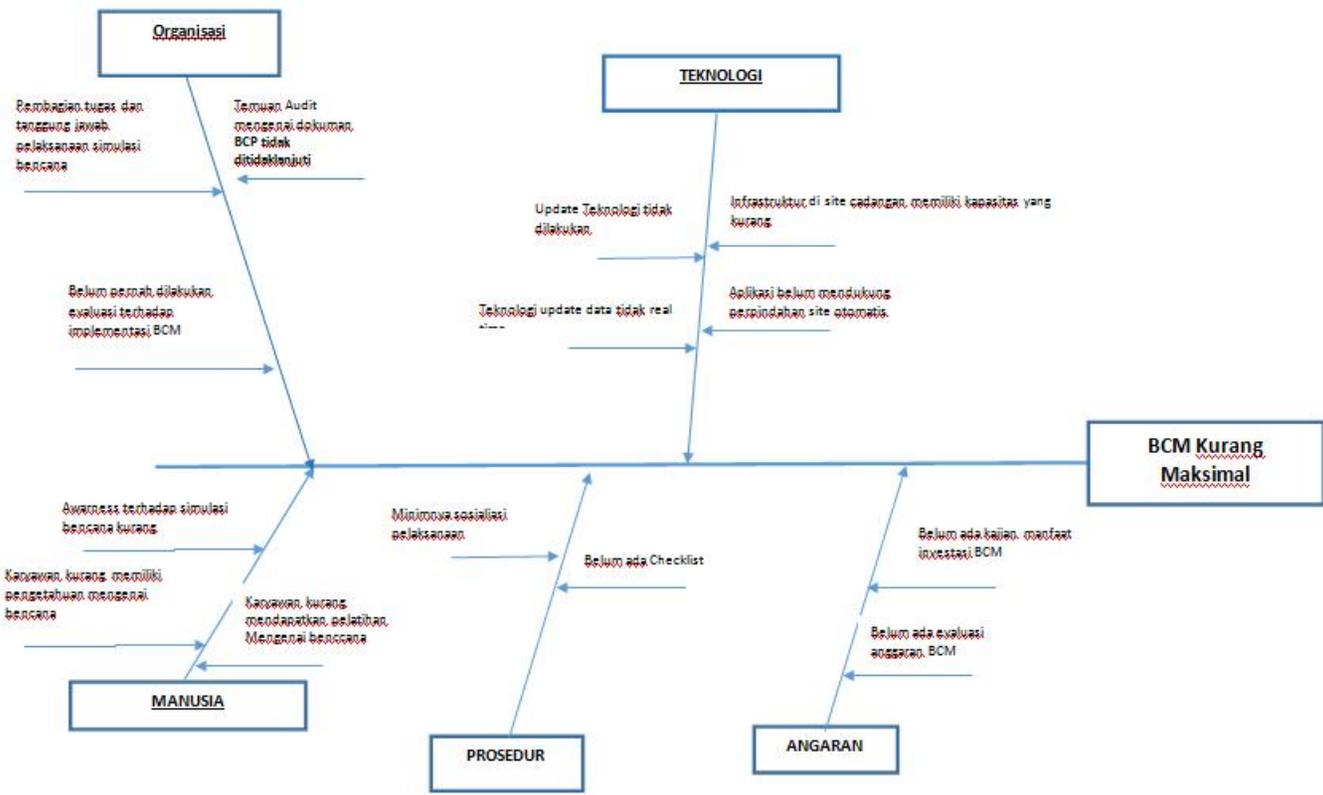
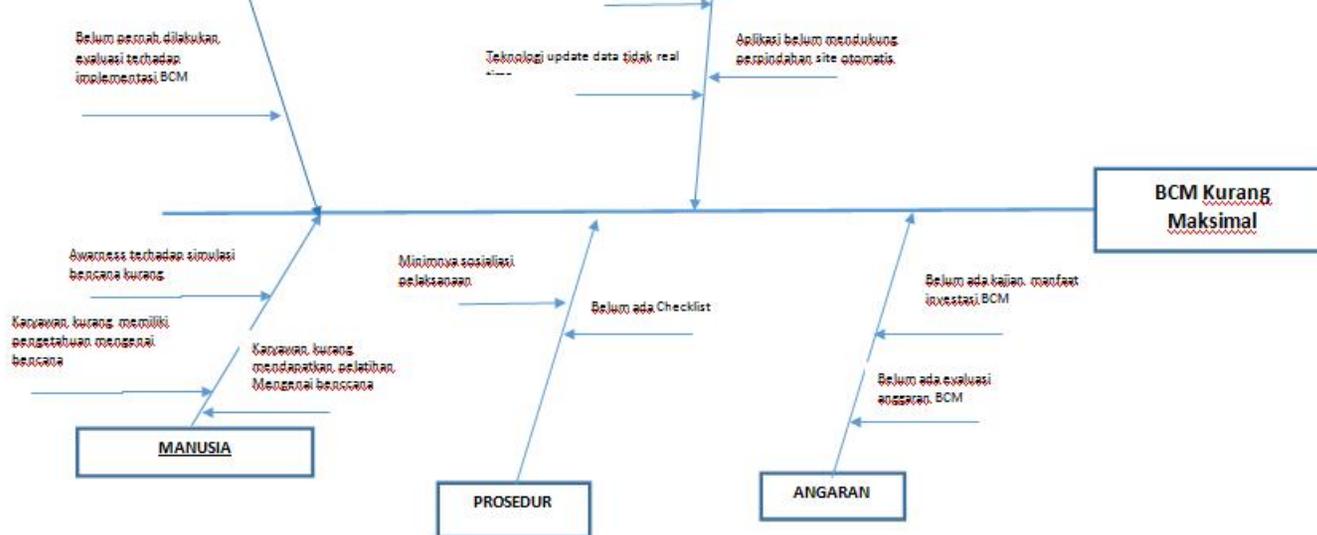
- b. Bagaimana implementasi penerapan BCP/DRP dalam mengatasi masing-masing jenis potensi gangguan sehingga dapat terwujudnya pemulihan (*recovery*) keadaan apabila terjadi bencana (*disaster*) dan bagaimana kesiapan personil Sumber Daya Manusianya sehingga kelangsungan bisnis tetap berjalan.
3. Tujuan Penelitian
- Penelitian ini bertujuan untuk mencari model proses penerapan BCP/DRP yang optimal agar didapatkan metode yang efektif dalam implementasi BCP/DRP pada organisasi/perusahaan. Sehingga semua proses-proses, prosedur-prosedur yang dibutuhkan dalam penerapan/implementasi BCP/DRP mendapatkan hasil yang memuaskan.
4. Studi Kepustakaan
- Studi Kepustakaan dimaksudkan untuk mendapatkan atau landasan teori yang akan digunakan untuk *justifikasi* dalam evaluasi terhadap obyek penelitian. Riset Pustaka dilakukan dengan membaca *textbook*, *internet*, atau referensi *Best Practise* yang dapat dipakai sebagai kriteria evaluasi BCP/DRP obyek penelitian.
5. Pengumpulan Data
- Proses pengumpulan data dilakukan dalam survey, pengisian kuisioner, wawancara (*indepth review*), observasi dan studi dokumentasi.
- Untuk proses survey, pengisian kuisioner dan wawancara dilakukan kepada :
- Manajemen Perusahaan
 - Pelaksana Operasional
 - Pihak Internal Audit
6. Analisis dan Rekomendasi
- Pada proses analisis, dilakukan identifikasi dan evaluasi apakah masih memiliki kelemahan dan kekurangan jika dibandingkan dengan acuan kerangka (*framework*) metodologi penerapan BCP/DRP. Dari hasil analisis tersebut dibuatlah rekomendasi untuk penerapan yang lebih baik dan lebih optimal.
7. Pemodelan dan Review

Pada proses pemodelan dan review ini merupakan proses pembuatan model yang menjadi acuan dalam penerapan atau implementasi BCP di PT. XYZ.

3.2 Perumusan Masalah

- a. Bagaimana organisasi membagi tugas dan tanggung jawab dalam penerapan BCP.
- b. Bagaimana melakukan optimalisasi teknologi dalam penerapan BCP.
- c. Bagaimana perusahaan menyiapkan sumber daya manusia yang memiliki kapasitas dan kemampuan yang sesuai untuk pengimplemetasian BCP.
- d. Bagaimana organisasi membuat Prosedur yang sesuai dengan kebutuhan implementasi BCP
- e. Bagaimana organisasi membuat anggaran yang tepat dalam pengimplementasian BCP

Permasalahan yang muncul berpotensi mengakibatkan implementasi BCP di PT. X tidak maksimal. Untuk melihat permasalahan lebih jelas maka dibuatkan analisis sebab akibat menggunakan diagram *fishbone* atau diagram Ishikawa pada halaman berikutnya. Pada diagram fishbone di halaman berikutnya menggambarkan faktor-faktor yang menjadi penyebabnya implementasi BCP pada suatu organisasi bermasalah. Faktor-faktor tersebut yaitu :

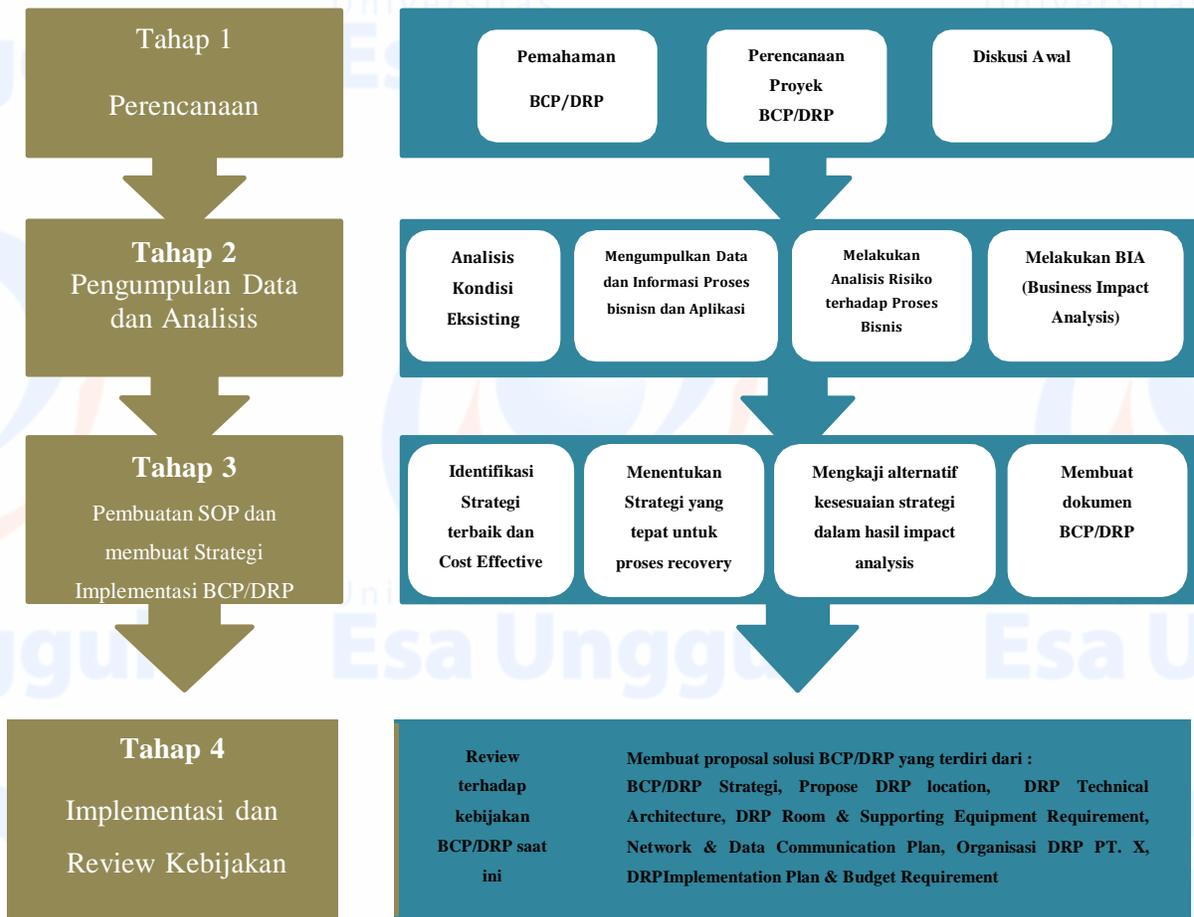


Gambar 3.1 Diagram Ishikawa

3.3. Metode Penerapan BCP/DRP di PT. XYZ

Metode penelitian yang digunakan adalah dalam bentuk penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis, faktual dan akurat tentang fakta-fakta dan sifat-sifat suatu objek tertentu.

Berikut di bawah ini adalah gambar metodologi penerapan BCP/DRP yang akan digunakan di PT. XYZ



Gambar 3. Metode Penerapan BCP/DRP di PT. XYZ

Secara detail langkah-langkah Pekerjaan Pengembangan Business Continuity Planning (BCP/DRP) Sistem dan Jaringan PT. XYZ dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Tahap 1

Pada tahap ini merupakan kegiatan awal dalam pelaksanaan pekerjaan. Tahap ini terdiri dari:

1. Pemahaman terhadap BCP/DRP; yakni pendalaman terhadap proses BCP/DRP secara detil esensi pekerjaan. Kegiatan ini dilakukan melalui diskusi dengan pemberi pekerjaan.
2. Perencanaan Proyek; yakni menyusun rencana detil pelaksanaan pekerjaan mulai dari tahap persiapan, eksekusi hingga akhir pekerjaan. Perencanaan ini mencakup jadwal kegiatan rinci, pelibatan tim, tenaga ahli serta penggunaan sumber daya lainnya.
3. Diskusi; Kegiatan ini dilaksanakan untuk mendapatkan pemahaman bersama mengenai rencana pelaksanaan pekerjaan antara seluruh stakeholder dan diskusi dengan (seluruh manajemen, pimpinan divisi mengenai permasalahan dan efektifitas organisasi saat ini serta ekspektasi organisasi yang akan dikembangkan.

b. Tahap 2

Pada tahap ini akan dilakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

1. Melakukan review analisis kondisi eksisting Infrastruktur TI PT. XYZ
2. Mengumpulkan data dan informasi proses bisnis dan aplikasi serta jaringan di lingkungan PT. XYZ
3. Melakukan *Business Impact Analysis*
4. Melakukan analisis risiko terhadap proses bisnis

c. Tahap 3

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

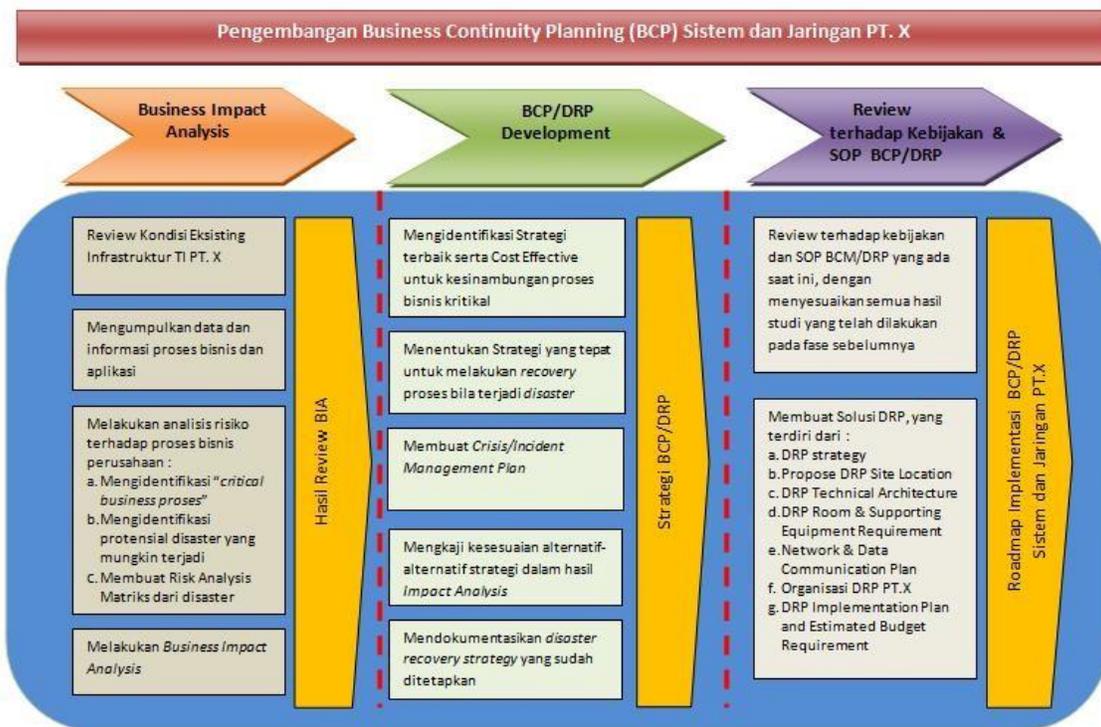
1. Melakukan identifikasi strategi terbaik dan cost effective untuk menjaga kesinambungan proses bisnis yang kritis dengan memperhatikan kajian investasi pada infrastruktur dan teknologi eksisting
2. Menentukan strategi yang tepat untuk melakukan recovery process bila terjadi disaster
3. Mengkaji kesesuaian alternatif-alternatif strategi dalam hasil Business Impact Analysis
4. Mendokumentasikan disaster recovery strategy yang sudah ditetapkan

d. Tahap 4

Tahap ini merupakan kegiatan akhir dari pelaksanaan pekerjaan yaitu melakukan Implementasi dan review kebijakan.

3.4. Kerangka Kerja Pengembangan Business Continuity Planning / Disaster Recovery Planning (BCP/DRP) PT. XYZ

Kerangka Kerja (*framework*) yang akan digunakan dalam proses Penerapan BCP/DRP Sistem dan Jaringan di PT. XYZ dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4 : Framework Penerapan BCP

Framework Pengembangan Business Continuity Planning/Disaster Recovery Planning (BCP/DRP) Sistem dan Jaringan PT. XYZ gambar 4 diatas terdiri dari 3 (tiga) tahap yakni 1) Business Impact Analysis, 2) BCP/DRP Development, 3) Review terhadap Kebijakan & SOP BCP/DRP.

a. Business Impact Analysis (BIA)

Proses *Business Impact Analysis* ini BIA adalah proses untuk menentukan dan mendokumentasikan dampak bisnis dari gangguan terhadap kegiatan yang mendukung produk dan layanan utama.

Langkah-langkah yang dilakukan adalah :

- i. Review kondisi eksisting infrastruktur PT. XYZ
- ii. Mengumpulkan data informasi proses bisnis dan aplikasi
- iii. Melakukan analisis risiko terhadap proses bisnis perusahaan
- iv. Melakukan *Business Impact Analysis*

b. BCP/Disaster Recovery Plan Development

Merupakan proses pengembangan terhadap BCP/DRP, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

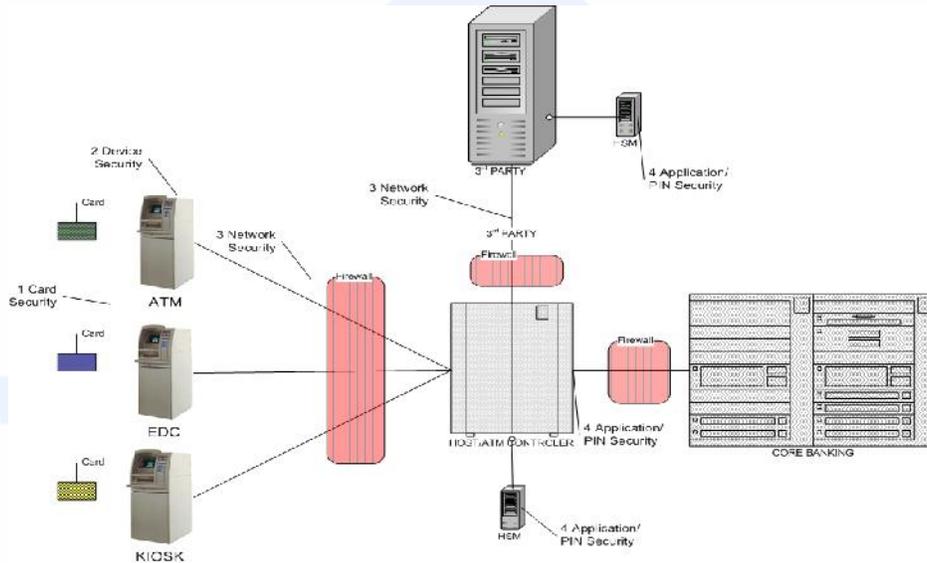
- i. Mengidentifikasi strategi
- ii. Menentukan strategi yang tepat untuk melakukan recovery proses bila terjadi bencana
- iii. Mengkaji kesesuaian alternatif strategi dalam hasil impact analysis
- iv. Mendokumentasikan disaster recovery strategy yang sudah ditetapkan

c. Review terhadap Kebijakan & SOP BCP/DRP PT. XYZ Wilayah Jakarta Raya & Tangerang

Setelah dilakukan pengembangan terhadap BCP/DRP Strategy, langkah selanjutnya adalah melakukan review terhadap kebijakan dan SOP BCP/DRP PT. XYZ yang antara lain :

- i. Review terhadap Kebijakan dan SOP BCP/DRP saat ini dengan menyesuaikan pada semua hasil analisis pada fase sebelumnya
- ii. Membuat Proposal Solusi DRP yang terdiri dari :
 - a. DRP Strategy
 - b. Propose DRP Site Location
 - c. DRP Technical Architecture
 - d. DRP Room & Supporting Equipment Requirement
 - e. Network and Data Communication Plan
 - f. Organisasi BCP/DRP PT. XYZ
 - g. DRP Implementation Plan and Estimated Budget Requirement

BAB 4
PENGUMPULAN DATA



Gambar 4.1
Banking Technology in General

Rekapitulasi Media Komunikasi Jaringan Unit Kerja dan eChannel

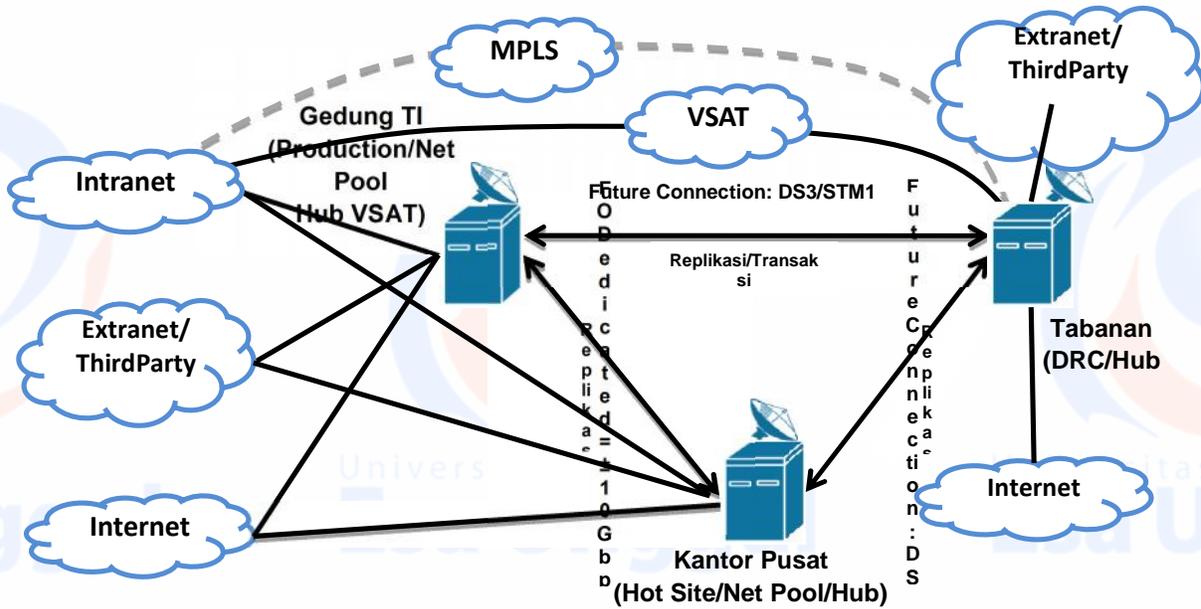
Tabel 4.1 Rencana Koneksi Jaringan

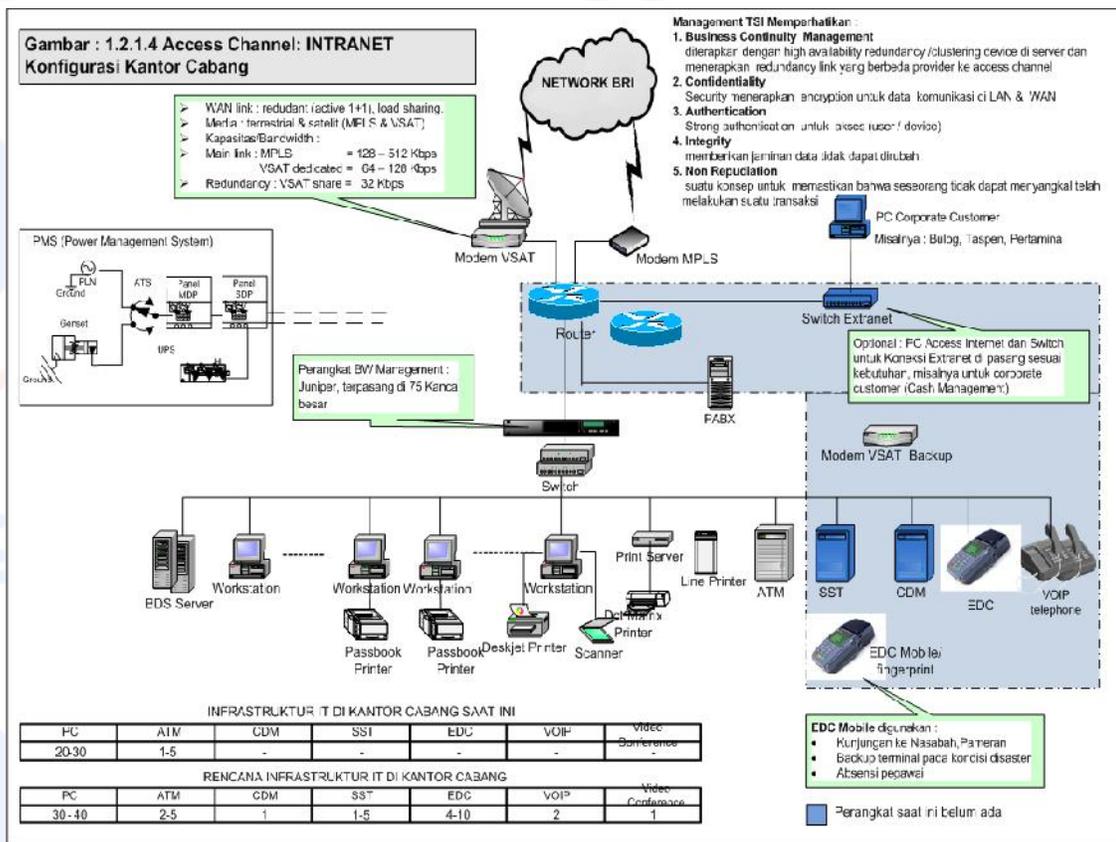
BANDWIDTH	Desember 2017		Desember 2018	
	VSAT	MPLS	VSAT	MPLS
1 Mbps	-	17	-	19
128 Kbps	-	393	-	466
64 Kbps	3.332	2.033	3.049	2665
32 Kbps	382	-	388	-
16 Kbps	267	-	440	-
2.4Kbps (ATM)	882	-	2.372	-

Sub-TOTAL	4.963	2.443	6.249	3.150
TOTAL	7.406		9.399	

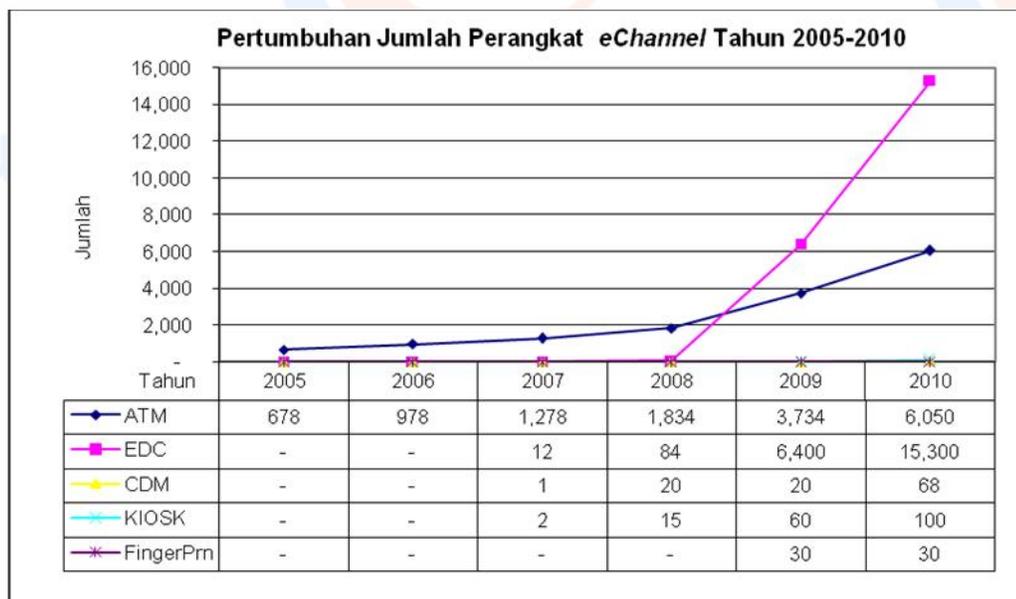
Catatan:

- Total backhaul = 232 Mbps
- Kantor cabang memiliki 2 jalur yang berbeda untuk backup
- Penyedia jasa: TELKOM, Icon+, CSM, Lintas Arta, Satkomindo, Patra, Indosat
- DC-DRC: 1 DS3= 45 Mbps





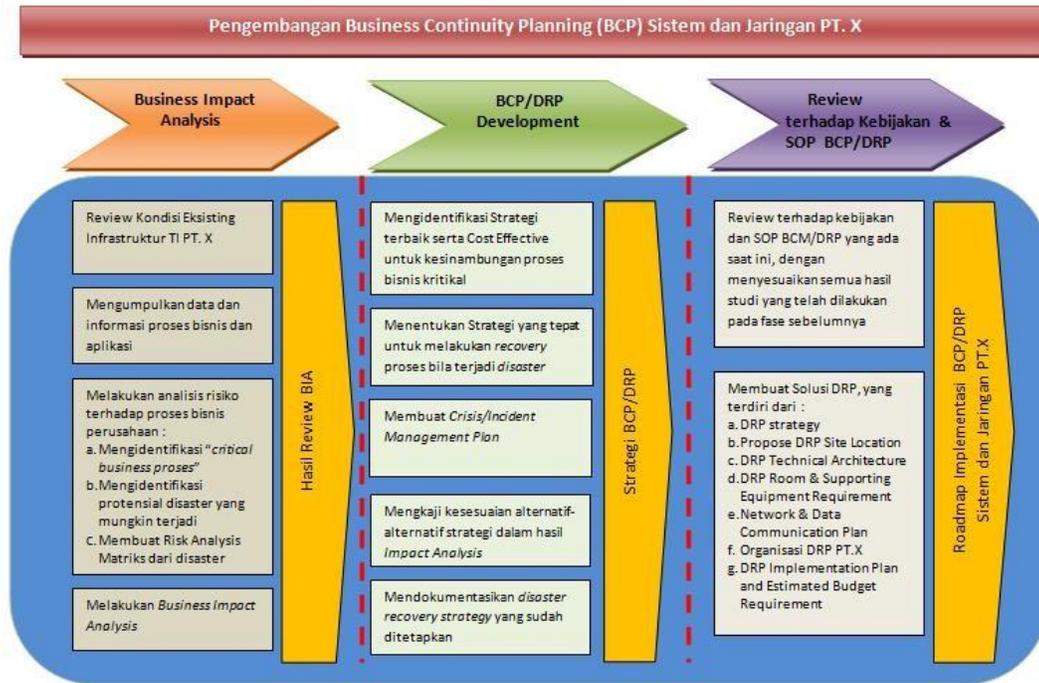
Gambar 4.3
Konfigurasi Intranet Kantor Cabang



Gambar 4.4
Pertumbuhan Jumlah perangkat e-channel

BAB 5 ANALISIS

Dari data yang didapatkan, sehingga peneliti membuat model dalam bentuk framework implementasi BCP / DRP di divisi TI PT. X :



Gambar 5.1

Framework Penerapan BCP/DRP

Dari framework penerapan BCP / DRP maka dibagi lagi menjadi 8 tahap :

Tahap 1

Mengorganisasi proyek penyusunan BC / DRP menyangkut:

- **Tujuan BC / DRP**

Tujuan dari BCP adalah untuk meminimalisir efek dari kejadian atau bencana tersebut dalam sebuah perusahaan atau organisasi. Manfaat utama dari Business Continuity Plan adalah untuk mereduksi risiko kerugian keuangan dan meningkatkan kemampuan perusahaan untuk memulihkan diri dari bencana atau gangguan sesegera mungkin.

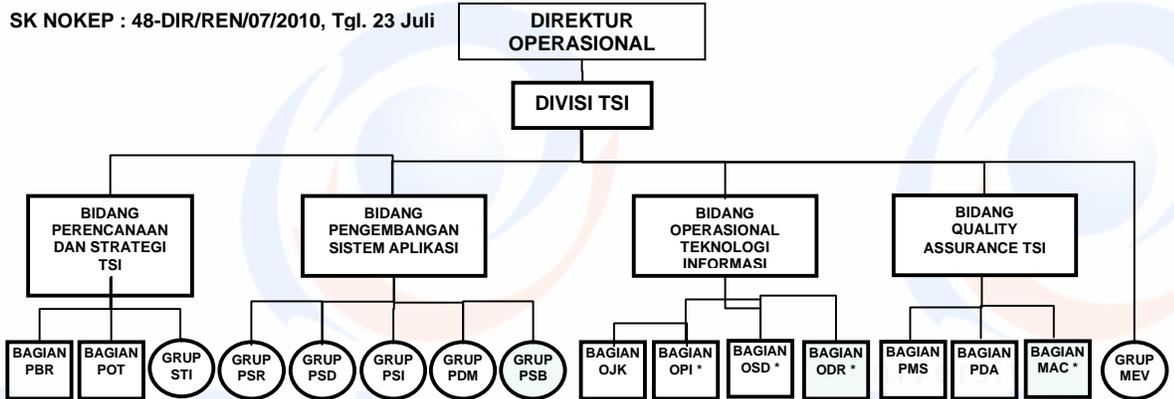
Tujuan utama dari Disaster Recovery Plan adalah untuk menyediakan kemampuan atau sumber daya untuk menjalankan proses vital pada lokasi cadangan sementara waktu dan mengembalikan fungsi lokasi utama menjadi normal dalam batasan waktu tertentu, dengan menjalankan prosedur pemulihan cepat, untuk meminimalisir kerugian organisasi.

- Ruang lingkup BCP



Gambar 3.1
Ruang Lingkup BCP / DRP

- **Struktur Organisasi Proyek**



Keterangan:

PBR: Perencanaan & Business Relation

PMS: Pengendalian Mutu Sistem

PSR: Pengembangan Sistem Aplikasi Ritel dan Mikro

PSD: Pengembangan Sistem Aplikasi Saluran Distribusi

PSI: Pengembangan Sistem Aplikasi Internasional & Try

PDM: Pengembangan Sistem Aplikasi Dukungan Manajemen

PSB: Pengembangan Sist.Apl.Support Business Process

PDA: Perbaikan Data

OJK: Operasional Jaringan Komunikasi

OSD: Operasional Sentra Data

OPI: Operasional Infrastruktur

POT: Penunjang Operasional TSI

MAC: Monitoring & Problem Solving
Access Channel

ODR: Operasional Disaster Recovery

STI: Sekuriti Teknologi Informasi

MEV: Monitoring dan Evaluasi TSI

*) Terdapat Formasi Jabatan Wakil Kepala Bagian

Gambar 3.2
Struktur Organisasi BCP / DRP

Tahap 2

Melakukan identifikasi dan analisa (Dampak Bisnis) resiko (*Business Impact Analysis / BIA*).

Hal yang dilakukan adalah:

- Mengidentifikasi potensial bencana yang telah terjadi, akan terjadi serta yang mungkin terjadi.
- Melakukan analisa resiko atau dampak bencana terhadap operasional bisnis Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X

Tahap 3

Persiapan untuk kondisi darurat.

Hal yang dilakukan adalah:

- Menentukan strategi Back Up (penyelamatan) dan Recovery (pemulihan) untuk setiap kemungkinan bencana yang terjadi
- Menentukan prosedur yang dilakukan pada kondisi darurat (saat terjadi bencana)

Tahap 4:

Tindakan pemulihan bencana.

Hal yang dilakukan adalah:

- Menentukan TIM (Personil) Disaster Recovery : Personal yang melakukan pemulihan sistem (pemulihan peralatan, perangkat keras, perangkat lunak, gedung

dan lingkungan kerja) yang mengalami kerusakan atau tidak bekerja akibat bencana.

- Menentukan prosedur yang dilakukan untuk melakukan pemulihan sistem akibat bencana.

Tahap 5

Tindakan pemulihan bisnis.

Hal yang dilakukan adalah:

- Menentukan TIM (Personil) Business Recovery : Personal yang melakukan pemulihan bisnis (operasional bisnis yang menyangkut Administrasi dan Informasi Bisnis) yang terhenti atau tidak bekerja akibat bencana.
- Menentukan prosedur yang dilakukan untuk melakukan pemulihan bisnis akibat bencana.

Tahap 6

Pengujian sistem BCP.

Hal yang dilakukan adalah:

- Melakukan pengujian terhadap sistem BCP yang telah disusun apakah dapat bekerja dengan baik dalam menangani bencana yang terjadi.
- Melakukan evaluasi dan perbaikan sistem BCP.

Tahap 7

Pelatihan Sistem BCP.

Hal yang dilakukan adalah:

- Melakukan sosialisasi dan pelatihan sistem BCP kepada seluruh pegawai khususnya pegawai inti yang memerlukan sistem BCP.
- Mengevaluasi hasil pelatihan.

Tahap 8

Pemeliharaan Sistem BCP.

Hal yang dilakukan adalah:

- Meninjau kembali sistem BCP yang telah dibuat apakah masih sesuai dengan perkembangan sistem di dalam organisasi.
- Mengajukan perubahan (perbaikan, perubahan dan penambahan) kepada pihak manajemen.

5. Kesimpulan

5.1. Kesimpulan

1. Perancangan Model Implementasi BCP / DRP yang dilakukan akan menghasilkan prosedur pemulihan secara terpadu yang dituangkan dalam dokumen *Business Continuity and Disaster Recovery Plan*
2. Prosedur yang dimiliki Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X dalam menghadapi keadaan darurat nantinya tidak hanya berupa prosedur tanggap darurat saja, melainkan satu prosedur baru berupa prosedur pemulihan setelah bencana yang dituangkan dalam dokumen *Business Continuity and Disaster Recovery Plan*

Bowman, Jr, Ronald H. 2008. *Business Continuity Planning for Data Centers and Systems*.
New

Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

MIR3. 2011. *The Definitive Guide to Business Continuity Planning*.

Hiles FBCI, Andrew. 2007. *The Definitive Guide to Business Continuity Management*.
New

Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Snedaker, Susan. 2007, *Business Continuity and Disaster Recovery for IT Professional*,

Syngress Publishing, Inc.

SOMAP.org, 2006, *Open Information Security Risk Management Handbook*.

Diakses dari Web :

Bodenstein, Cindy.2014. *Six Benefits of Business Continuity management*.

<http://www.continuitysa.com/six-benefits-of-business-continuity-management/>. Diakses
tanggal 09 Mei 2017.

Editor.2015.Business Impact Analysis.[PDF]. Diakses tanggal 09 Mei 2017.

Editor.2015.4 Essential Components of A BCP. <http://www.techadvisory.org/2015/05/4-essential-components-of-a-bcp/>. Diakses tanggal 08 Mei 2017

Lampiran 1

DOKUMEN *BUSINESS CONTINUITY PLANNING* (BCP)

1. PENILAIAN RESIKO DAN ANALISA (DAMPAK BISNIS)

Bagian dari tahapan proses pembuatan BCP adalah identifikasi resiko yang mungkin terjadi, jika terjadi bencana (*disaster*). Untuk itu perlu dilakukan penilaian, analisa resiko dan dampaknya terhadap operasional bisnis Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X. Bagian ini berisikan penilaian dan analisa resiko sebagai berikut.

4.1.1 Identifikasi Resiko (Kondisi Darurat)

Ancaman potensial bencana Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X diidentifikasi sebagai berikut:

1. Natural hazards, jenis kejadian bencana yang disebabkan dari alam yang biasanya segera diingat saat kita menyebutkan kesinambungan bisnis dan perencanaan pemulihan bencana.
2. Human-caused hazards, juga dikenal sebagai bahaya antropogenik, sedikit lebih beragam sifatnya, jenis kejadian bencana yang disebabkan dari dampak tindakan manusia yang disengaja. Beberapa item dalam daftar mungkin mengejutkan. Karena sebagian besar disengaja, hanya akan mencantumkannya tanpa kategorisasi.
3. Accidents and technological hazards, seringkali terkait dengan bahaya buatan manusia namun berbeda hanya karena biasanya tidak disengaja. Jika disengaja, mereka termasuk kategori bahaya buatan manusia. Terlepas dari kategori di mana kita menempatkan mereka, mereka adalah isu yang dapat diabaikan dalam proses perencanaan.

Untuk masing-masing bencana, penjelasannya adalah sebagai berikut.

4.1.1.1. Natural Hazards

Potensial bencana alam yang mengancam Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X adalah diidentifikasi berikut:

POTENTIAL DISASTER	NILAI PROBABILITAS	NILAI DAMPAK	PENJELASAN SINGKAT DAMPAK BENCANA
Banjir	4	3	Proses bisnis dapat terhenti sementara waktu
Kebakaran	1	3	Proses bisnis dapat terhenti sementara waktu
Gempa Bumi dengan Skala Richter 3 - 5	2	3	Proses bisnis terhenti sementara waktu
Gempa Bumi dengan Skala Richter 6 - 7	2	4	Membahayakan proses bisnis
Gempa Bumi dengan Skala Richter 8 - 12	2	5	Proses bisnis dapat terhenti total
Tsunami	3	5	Proses bisnis dapat terhenti total
Gunung Meletus dengan Gempa Vulkanik 3 – 5 Skala Richter	2	3	Proses bisnis dapat terhenti sementara waktu
Gunung Meletus dengan Gempa Vulkanik 6 – 7 Skala Richter	2	4	Membahayakan proses bisnis
Gunung Meletus dengan Gempa Vulkanik 8 – 12	2	5	Proses bisnis dapat terhenti total

Skala Richter			
---------------	--	--	--

Keterangan:

NILAI PROBABILITAS		NILAI DAMPAK	
NILAI	LEVEL	SCORE	LEVEL
5	SANGAT TINGGI	5	TERHENTI
4	TINGGI	4	MEMBAHAYAKAN
3	SEDANG	3	KRITIS
2	RENDAH	2	DARURAT
1	SANGAT RENDAH	1	MENGGANGGU

4.1.1.2. Human-Caused Hazards

Potensial human-caused hazards yang mengancam Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X adalah diidentifikasi berikut:

POTENTIAL DISASTER	NILAI PROBABILITAS	NILAI DAMPAK	PENJELASAN SINGKAT DAMPAK BENCANA
Kebakaran (Disengaja)	4	3	Proses bisnis dapat terhenti sementara waktu
System Security Attack (support system proses bisnis)	5	3	Proses bisnis terganggu
System Security Attack (main system proses bisnis)	5	4	Membahayakan proses bisnis
Kerusakan Infrastruktur Utama (Disengaja)	4	5	Proses bisnis dapat terhenti total
Kerusakan Infrastruktur Pendukung (Disengaja)	3	2	Proses bisnis terganggu
Server Down	4	3	Proses bisnis dapat terhenti sementara waktu

Keterangan:

NILAI PROBABILITAS		NILAI DAMPAK	
NILAI	LEVEL	SCORE	LEVEL
5	SANGAT TINGGI	5	TERHENTI
4	TINGGI	4	MEMBAHAYAKAN
3	SEDANG	3	KRITIS
2	RENDAH	2	DARURAT
1	SANGAT RENDAH	1	MENGGANGGU

4.1.1.3. Accidents and Technological Hazards

Potensial accidents and technological hazards yang mengancam Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X adalah diidentifikasi berikut:

POTENTIAL DISASTER	NILAI PROBABILITAS	NILAI DAMPAK	PENJELASAN SINGKAT DAMPAK BENCANA
Server Panas	4	4	Membahayakan proses bisnis
Server Meledak	4	5	Proses bisnis dapat terhenti total
Server Down	4	3	Proses bisnis dapat terhenti sementara waktu
Error System (support system proses bisnis)	5	3	Proses bisnis terganggu
Error System (main system proses bisnis)	5	4	Membahayakan proses bisnis
Kerusakan Infrastruktur Utama (Disengaja)	4	5	Proses bisnis dapat terhenti total
Kerusakan Infrastruktur Pendukung (Disengaja)	3	2	Proses bisnis terganggu

Keterangan:

NILAI PROBABILITAS		NILAI DAMPAK	
NILAI	LEVEL	SCORE	LEVEL
5	SANGAT TINGGI	5	TERHENTI
4	TINGGI	4	MEMBAHAYAKAN
3	SEDANG	3	KRITIS
2	RENDAH	2	DARURAT
1	SANGAT RENDAH	1	MENGGANGGU

4.1.2 Analisa Resiko (Dampak Bisnis)

Analisa resiko yang berdampak pada proses bisnis Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X adalah sebagai berikut.

4.1.2.1 Daftar Proses Bisnis

Daftar berikut adalah daftar proses bisnis yang berhubungan dengan Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X adalah sebagai berikut:

Daftar Proses Bisnis	Keterangan	Ketergantungan
1 Aplikasi Core Banking System	Proses bisnis untuk penanganan laporan	5

Daftar Proses Bisnis		Keterangan	Ketertanggung
		pengaduan atau keluhan masyarakat secara online	
2	Aplikasi Manajemen Risiko	Proses bisnis untuk aplikasi Manajemen Risiko	5
3	Aplikasi APU PPT	Proses bisnis untuk Aplikasi APU PPT	5
4	Aplikasi HRIS	Proses bisnis untuk Aplikasi HRIS	5
5	Sistem e-Channel	Proses bisnis untuk Sistem e-Channel	5
6	Sistem Credit Card	Sistem Credit Card	5

Keterangan:

NILAI KETERGANTUNGAN		KETERANGAN
NILAI	LEVEL	
5	SANGAT TINGGI	
4	TINGGI	
3	SEDANG	
2	RENDAH	
1	SANGAT RENDAH	

4.1.2.2 Pendefinisian Level Disaster

Untuk mengukur lamanya terjadi gangguan atau bencana, didefinisikan level disaster untuk Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X adalah sebagai berikut:

Level	Waktu Gangguan
1	Kurang dari 3 jam
2	3 - 5 jam
3	6 - 11 jam
4	12 – 23 jam
5	Lebih dari sama dengan 24 Jam

4.1.2.3 Dampak Bisnis

No	Application	Asset IT	Est. Value	Vendor
1	Core Banking System	Server : Xeon1 (HP Proliant DL 380) Aplikasi : Web Server Basis data: Oracle OS: Windows 2k Adv Server Others:	70 Milyar	HP (Server), Oracle (Aplikasi Basis Data), Windows (Sistem Operasi),

No	Application	Pengguna	Availability	Security	Scalability	Kinerja	Manageability	Integrity
1	Core Banking System	Divisi TSI	High	High	High	High	High	High

Nama Aplikasi	Rata-rata nilai transaksi / hari	Rata-rata Jumlah Laporan/hari	Nilai Produktifitas (Penanganan Laporan)	R TO	RPO
Core Banking System	Rp 1.271.375.000.000 /hari	254.275 laporan/hari.	84.762 laporan/hari	1 jam	10.595 laporan

Keterangan : (Sampel Perhitungan dari Laporan Bulan September – Oktober 2018)

sekitar 254.275 laporan per hari. Untuk penanganan laporan, 15529 laporan (penanganan laporan *on process*) dan 69.233 laporan (penanganan laporan selesai). Sehingga **total penanganan laporan per hari adalah 84.762 laporan.**

Rata-rata nilai Transaksi = Rata-rata Jumlah Laporan per hari x Rp 5000
 $= 254.275 \text{ laporan/hari} \times \text{Rp } 5000 = \text{Rp } 1.271.375.000/\text{hari}$

***Catatan : 1 laporan seharga Rp. 5000;**

Jika masa recovery 1 jam, maka pending laporan sebanyak 10.595 laporan.

$10.595/254.275 \times 100\% = 4,16\%$ **laporan yang akan pending**

Kerugian dalam rupiah akan sebanyak Rp 54.795.000.000

*Untuk penghitungan RTO atau RPO memakai laporan yang selesai ditangani atau ditambah dengan laporan yang sedang ditangani

Berdasarkan level disaster yang telah ditetapkan, dilakukan analisa dampak akibat bencana (*disaster*) baik dampak operasional maupun dampak bisnis sebagai berikut:

1. DAMPAK OPERASIONAL

BUSINESS PROCESS	Level Disaster				
	1 < 3 jam	2 3 - 5 jam	3 6 - 11 jam	4 12 - 23 jam	5 >=24 jam
Terhenti					
Membahayakan					
Kritis					
Darurat					
Mengganggu					

Penjelasan :

1. Terhenti : Proses bisnis 100% terhenti total
2. Membahayakan : Proses bisnis 85% terhenti total, 10 % tidak dapat berjalan normal, dan 5% normal
3. Kritis : Proses bisnis 50% tidak dapat berjalan normal
4. Darurat : Proses bisnis terganggu, 25% tidak dapat berjalan normal
5. Mengganggu : Proses bisnis terganggu, < 10% tidak dapat berjalan normal

2. DAMPAK BISNIS

PROSES BISNIS	LEVEL DISASTER				
	1	2	3	4	5
	< 3 jam	3 – 5 jam	6 - 11 jam	12 - 23 jam	>=24 jam
• Proses laporan yang dikelola Core Banking System					

Penjelasan :

1. Level 1 : Proses bisnis terganggu, < 10% tidak dapat berjalan normal
2. Level 2 : Proses bisnis terganggu, 25% tidak dapat berjalan normal
3. Level 3 : Proses bisnis 50% tidak dapat berjalan normal
4. Level 4 : Proses bisnis 85% terhenti total, 10 % tidak dapat berjalan normal, dan 5% normal
5. Level 5 : Proses bisnis 100% terhenti total

4.1.3 Penilaian Sistem TI dan Komunikasi

Untuk mendukung operasional Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X, perlu dilakukan penilaian dan inventarisasi Sistem TI dan komunikasi, melalui identifikasi beberapa komponen berikut:

1. Spesifikasi Perangkat keras TI dan Komunikasi
2. Daftar Sistem TI
3. Daftar Personal TI
4. Daftar Supplier TI dan Teknisi
5. Prosedur Pemulihan TI (*Existing*)

4.1.3.1 Spesifikasi Perangkat Keras TI dan Komunikasi

Adapun perangkat keras TI dan komunikasi di IS-net adalah sebagai berikut.

1. Hardware

TYPE	CPU/PC MODEL	NO.	PROCESSOR	RAM	DISK	VENDOR	OPERATING SYSTEM
Xeon1 (HP Proliant DL 380)	Server	1	3,06 GHZ	2 GB	2x72,8 GB Ultra320 SCSI	HP	Windows Server 2003
Digunakan sebagai: Server Rack 1							
Samsung Smart Ativ	PC	2	4 GHZ	4 GB	105 GB	Samsung	Windows 8.1
Digunakan sebagai : Personal Computer Administrator							

2. Software

SYSTEM	VENDOR/ PERUSAHAAN	VERSI	PLATFORM/ OPERATING SYSTEM
WEB SERVER	JAVA TM	2003	LINUX
Pengguna : Data Center			
MICROSOFT OFFICE	MICROSOFT	2013	WINDOWS
Pengguna : Administrator			
ENTERPRISE ARCHITECT - UML DEVELOPMENT TOOL	SPARX SYSTEMS	12.1.1227	WINDOWS
Pengguna : Departemen Unit Aplikasi, IT, dan IT Support			

4.1.3.2 Daftar Sistem TI

Daftar sistem TI yang terdapat pada Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X adalah sebagai berikut:

SYSTEM	VERSION	VENDOR/SUPPORT	PLATFORM
Core Banking System	Pro	-	Windows

<p>Fitur Utama:</p> <p>Menerima laporan dari masyarakat</p> <p>Mengirimkan laporan ke kelurahan yang bersangkutan</p> <p>Memantau penanganan laporan</p> <hr/> <p>Pengguna:</p> <p>Masyarakat, Pemerintah Kecamatan/ Kelurahan, Pemerintah Daerah</p>

4.1.3.3 Daftar Personal TI

Daftar personal TI yang harus dihubungi jika terjadi gangguan atau bencana terhadap system TI yang ada di Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X:

NAMA SISTEM TI	NAMA PEGAWAI	NO. TELP NORMAL	NO. TELP DARURAT
Core Banking System	Anonim - Unit Aplikasi Core Banking System	08xxxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxxx

4.1.3.3 Daftar Supplier TI dan Tenaga Teknisi

Pada saat terjadi kondisi darurat akibat gangguan atau bencana, diperlukan juga menghubungi supplier (penyedia perangkat keras dan lunak) untuk menangani pemulihan bencana terhadap sistem TI yang ada di Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X, dengan daftar sebagai berikut:

NAMA SISTEM TI	NAMA PEGAWAI	NO. TELP NORMAL	NO. TELP DARURAT
Core Banking System	Anonim - Unit Aplikasi Core Banking System dan Anonim – IT Infrastructure	08xxxxxxxxxxxxx 08xxxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxxx 08xxxxxxxxxxxxx

4.1.3.4 Prosedur Pemulihan Sistem TI yang Sudah Ada

Gambaran ringkas prosedur penyelamatan data dan pemulihan bencana yang sudah ada (*existing*) yang dilakukan terhadap sistem DC adalah sebagai berikut

No	Aktifitas	Pemulihan
1	Server Down	Diganti dengan Back-Up Server
2	Sistem Terkena Hack	Lock Main Data, Pengaktifan Firewall Emergency,

4.1.4 Prosedur Penanganan Kondisi Darurat (Existing)

Disamping penanganan kondisi darurat sudah ada sebagaimana dijelaskan sebelumnya, diperlukan juga peninjauan ulang dan penilaian prosedur penanganan kondisi darurat untuk kejadian-kejadian diluar penyelamatan dan pemulihan sistem TI, seperti evakuasi pegawai jika terjadi bencana alam (kebakaran, gempa, banjir dan lain-lain) termasuk juga prosedur keselamatan kerja.

1. Prosedur Darurat (Existing).
2. Daftar Personal yang Menangani Kondisi Darurat.
3. Daftar Layanan Kondisi Darurat yang Dapat Dihubungi.

4.1.4.1 Prosedur Darurat (Eksisting)

Prosedur untuk penanganan kondisi darurat yang sudah ada dijelaskan sebagai berikut:

NAMA PROSEDUR: Mitigasi Bencana Kebakaran			
PENJELASAN SINGKAT	LOKASI	NAMA PERSON YANG TELAH DILATIH UNTUK MENANGANI	TGL. TERAKHIR PELATIHAN
Bencana Kebakaran	Gedung 1	Anonim – Tim BCP	xx-xx-xxxx
INFORMASI TERKAIT : Penerapan strategi BCDRP jenis prosedur untuk bencana kebakaran			

NAMA PROSEDUR: Mitigasi Evakuasi Pegawai			
PENJELASAN SINGKAT	LOKASI	NAMA PERSON YANG TELAH DILATIH UNTUK MENANGANI	TGL. TERAKHIR PELATIHAN
Evakuasi Pegawai	Gedung 1	Anonim – Tim BCP	xx-xx-xxxx
INFORMASI TERKAIT : Penerapan strategi bcdrp jenis prosedur untuk evakuasi pegawai			

4.1.4.2 Daftar Personal yang Menangani Kondisi Darurat

Daftar personal dan nomor kontak detail yang menangani prosedur darurat lainnya sebagaimana berikut:

PROSEDUR DARURAT	JABATAN DI ORGANISASI	NAMA	NO. KONTAK NORMAL	NO. KONTAK DARURAT
Evakuasi Pegawai	Kepala Keamanan	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxx
Bencana Kebakaran	Kepala Teknisi Fire Protection	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxx

4.1.4.3 Daftar Layanan Kondisi Darurat yang Dapat Dihubungi

Daftar berikut adalah layanan kondisi darurat umum maupun komersial yang dapat dihubungi sebagai berikut:

LAYANAN DARURAT	CONTACT NUMBER	CONTACT NAMA
Pemadam Kebakaran	113	Pemadam Kebakaran

Kepolisian	110	Kepolisian
TIM SAR	115	TIM SAR
Ambulance	118	Ambulance
Darurat Medis	119	Darurat Medis
Posko Kewaspadaan Nasional	122	Posko Kewaspadaan Nasional
Informasi dan Perbaikan Kerusakan dan Gangguan Telepon	117	TELKOM
Informasi dan Perbaikan Kerusakan dan Gangguan Listrik	123	PLN
Palang Merah Indonesia atau PMI	021-4207051	PMI
Sentra Informasi Keracunan (Siker)	021-4250767, 021-4227875	SIKER

4.1.5 Kondisi darurat pada Lingkungan Kerja

Jika kondisi darurat yang terjadi menyebabkan dampak pada lingkungan kerja, maka yang bertanggung jawab atau yang berwenang terhadap lingkungan kerja (misalkan: pemelihara gedung, operator genset dan lain-lain) perlu dihubungi untuk penanganan kondisi tersebut.

Jika lingkungan kerja berhubungan dengan lembaga pembiayaan (misalkan sewa tempat, atau kantor asuransi) maka penanganan kondisi darurat mengacu kepada dokumen perjanjian yang ada.

Sub bab berikut menjelaskan penanganan kondisi darurat yang mempengaruhi kondisi lingkungan kerja.

4.1.5.1 Penanggung jawab dan wewenang perbaikan gedung

Berikut adalah daftar seluruh lingkungan kerja yang dimiliki atau digunakan oleh Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X dalam operasionalnya:

LOKASI GEDUNG 1: COMMAND CENTER	
Milik sendiri atau sewa	Milik Sendiri
Penanggung jawab pemeliharaan	Bagian Umum
Asuransi	Regulary Up date
Penanggung jawab kerusakan pada kondisi darurat	Bagian Umum
Prosedur mendapatkan dokumen gedung pada kondisi darurat	Menghubungi staf BCP bagian IT Infrastucture
Personal yang bertanggung jawab untuk pemulihan lingkungan kerja pada kondisi darurat	Menghubungi staf BCP bagian IT Infrastucture
Personal yang bertanggung jawab untuk menangani pergantian peralatan gedung dan furniture pada kondisi darurat	Menghubungi staf BCP bagian IT Infrastucture

4.2 RENCANA PENANGANAN KONDISI DARURAT

Berdasarkan Identifikasi dan Analisa resiko didapatkan potensial bencana untuk Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X, untuk meminimalisasi dampak bencana perlu dibuat strategi penanganan kondisi darurat sebagai berikut.

4.2.1 Strategi Penyelamatan dan Pemulihan

Bagian ini menjelaskan strategi penyelamatan dan pemulihan yang dipilih untuk Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X jika mengalami gangguan atau bencana sebagai berikut:

1. Strategi Penyelamatan Proses Bisnis
2. Strategi Penyelamatan dan Pemulihan Sistem TI
3. Strategi Penyelamatan dan Pemulihan Lingkungan Kerja dan Peralatan Vital
4. Strategi Penyelamatan dan Pemulihan Layanan Pelanggan
5. Strategi Penyelamatan dan Pemulihan Aktifitas Operasional dan Administrasi
6. Strategi Penyelamatan Dokumen dan Informasi

7. Layanan Asuransi

4.2.1.1 Strategi Penyelamatan Proses Bisnis

Strategi penyelamatan dan pemulihan proses bisnis pada Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X yang dipilih adalah sebagai berikut:

Daftar Proses Bisnis		Back-Up Strategi yang disetujui
1	Core Banking System	Proses bisnis untuk laporan pengaduan atau keluhan masyarakat secara online
		Data User, Laporan Masyarakat, dan Penanganan Laporan Masyarakat

4.2.1.2 Strategi Penyelamatan dan Pemulihan Sistem TI

Strategi penyelamatan dan pemulihan Sistem TI pada Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X adalah sebagai berikut:

NAMA SISTEM TI	MENDUKUNG PROSES BISNIS	PERSYARATAN RECOVERY TIME	STRATEGI BACK-UP
Core Banking System	laporan pengaduan atau keluhan masyarakat	1 jam	Data : Disaster Recovery Site

4.2.1.3 Strategi Penyelamatan dan Pemulihan Lingkungan Kerja dan Peralatan Vital

Sejumlah kejadian tak terduga dapat terjadi yang menyebabkan gangguan atau bencana pada lingkungan kerja dan fasilitas (gedung, alat perkantoran dll) yang digunakan untuk operasional Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X. Strategi penyelamatan dan pemulihan lingkungan kerja dan peralatan vital perlu didefinisikan dengan jelas sebagai berikut:

1. Fasilitas (Lingkungan Kerja)

NAMA FASILITAS	BACK-UP DAN RECOVERY STRATEGY	PERKIRAAN BIAYA Rp. (juta)
Gedung	Perbaikan	50 – 100
Gedung	Relokasi	500 – 1000
Pendingin ruangan (AC)	Perbaikan	1 - 2
Pendingin ruangan (AC)	Penggantian	4 – 5
Ruang Server	Perbaikan	60-200
Ruang Server	Penggantian	200-1000

2. Peralatan Vital

NAMA PERALATAN	BACK-UP AND RECOVERY STRATEGY	PERKIRAAN BIAAYA Rp. (juta)
Peralatan Server	Perbaikan	1000-1500
Peralatan IT	Perbaikan	200-700
Peralatan IT	Penggantian	500-1000
Peralatan Kantor (Administrasi)	Perbaikan	15 – 50
Peralatan Kantor (Administrasi)	Penggantian	20 – 100
ATK	Penggantian	5 – 10
Furniture Kantor	Penggantian	200-1000
Aksesoris Kantor	Penggantian	20-500

4.2.1.4 Strategi Penyelamatan dan Pemulihan Layanan Pelanggan

Dalam kondisi darurat sangat diperlukan strategi penyelamatan dan pemulihan layanan pelanggan Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X untuk mengurangi dampak potensial kehilangan pelanggan yang akan berdampak pada pendapatan bisnis. Rencana strategi penyelamatan dan pemulihan pelanggan di identifikasikan sebagai berikut:

Aktifitas Pelanggan	Back-Up Strategi yang disyaratkan	Dampak Bencana (Potensial)
1 Core Banking System	Main Data Aktif	Laporan Tertunda
	Main Data Aktif	Penanganan Laporan Tertunda
	Main Data Aktif	Mengganggu Pelayanan

4.2.1.5 Strategi Penyelamatan dan Pemulihan Aktifitas Operasional dan Administrasi

Bagian berikut menjelaskan strategi penyelamatan aktifitas dan operasional yang penting pada kondisi darurat:

1. AKTIVITAS PENTING

NAMA PROSES	LEVEL DISASTER	POTENSIAL GANGGUAN	NILAI DAMPAK
Core Banking System (Back up Main Data)	1 s/d 5	Natural hazards, Human-caused hazards, Accidents and technological hazards	1 s/d 5
BACK-UP AND RECOVERY STRATEGY: Back up data dilakukan dalam jangka waktu per minggu, per bulan, dan per triwulan disimpan dalam server maupun cloud Recovery data mengambil data dari back up data yang telah dilakukan sebelumnya			

2. AKTIVITAS TIDAK PENTING

NAMA PROSES	LEVEL DISASTER	POTENSIAL GANGGUAN	DAMPAK
Core Banking System (Regularly Update)	1 s/d 5	Natural hazards, Human-caused hazards, Accidents and technological hazards	1 s/d 5
BACK-UP AND RECOVERY STRATEGY: Back up data dilakukan dalam jangka waktu per triwulan disimpan dalam server maupun cloud Recovery data mengambil data dari back up data yang telah dilakukan sebelumnya			
Core Banking System (Back Up Support Data)	1 s/d 5	Natural hazards, Human-caused hazards, Accidents and technological hazards	1 s/d 5
BACK-UP AND RECOVERY STRATEGY: Back up data dilakukan dalam jangka waktu per triwulan disimpan dalam server maupun cloud Recovery data mengambil data dari back up data yang telah dilakukan sebelumnya			

Ket. Regularly Update : Data disesuaikan dengan kebutuhan

4.2.1.6 Strategi Penyelamatan Dokumen dan Informasi precedence

Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X memiliki informasi ataupun dokumen yang dalam bentuk “Hard Copy” ataupun data digital didalam CD *recordable*. Sangat penting untuk mengetahui keberadaan dokumen tersebut pada kondisi darurat. Form berikut digunakan untuk menentukan strategi penyelamatan dokumen dan informasi yang dimiliki:

NAMA DOCUMENT, DATA ATAU INFORMATION	SISTEM ATAU LOKASI DIMANA BERADA (KONDISI NORMAL)	POTENTIAL GANGGUAN	POTENTIAL DAMPAK (NILAI)	METODE BACK-UP DAN RECOVERY
User	Gedung 1 : Command Center, Jakarta Pusat	Natural hazards, Human-caused hazards, Accidents and technological hazards	1 s/d 5	Penggandaan data dalam bentuk cloud data
Laporan Masyarakat	Gedung 1 : Command Center, Jakarta Pusat	Natural hazards, Human-caused hazards, Accidents and technological hazards	1 s/d 5	Penggandaan data dalam bentuk cloud data
Penanganan Laporan Masyarakat	Gedung 1 : Command Center, Jakarta Pusat	Natural hazards, Human-caused hazards, Accidents and technological hazards	1 s/d 5	Penggandaan data dalam bentuk cloud data

4.2.1.7 Layanan Asuransi

Form berikut menjelaskan dokumen kontrak asuransi yang telah dibuat untuk menjamin kondisi darurat:

NAMA POLICY ASURANSI	TYPE ASURANSI	PERIODE BERLAKU	JUMLAH YANG DIANSURANSIKAN	PERSONAL YANG MENANGANI	PEMBAHARUAN BERIKUTNYA TANGGAL
System Insurance	Premium	xx-xx-2020	3 Milyar (Core Banking System dan Software Pendukung)	Staf BCP Bagian System dan System Security	xx-xx-xxxx
IT Insurance	Premium	xx-xx-2020	5 Milyar (IT Server dan Perlengkapan Pendukung)	Staf BCP Bagian IT Infrastructure	xx-xx-xxxx
Building Insurance	Platinum	xx-xx-2020	10 Milyar (Bangunan Gedung 1 : Command Center)	Staf BCP Bagian Office Infrastructure	xx-xx-xxxx

Ket. Regularly Update: Data disesuaikan dengan kebutuhan

4.2.2 Personal BCP dan Supplier

Pada bagian ini berisi, siapa saja yang harus dihubungi saat terjadi kondisi darurat, menyangkut personal kontak, vendor, supplier dan teknisi yang terlibat.

1. Bagan Organisasi
2. Ketua dan Wakil Ketua
3. Daftar Personal dan Kontak Darurat
4. Daftar Supplier dan Kontak Darurat
5. Strategi Pemulihan Pekerja
6. Pembentukan Tim Pemulihan Bencana
7. Pembentukan Tim Pemulihan Bisnis

4.2.2.1 Bagan Organisasi

Berikut adalah bagan organisasi dan personal BCP yang telah ditunjuk:

NAMA	JABATAN	KANTOR
Anonim	Ketua BCP	Gedung 1, Kantor Pusat
Anonim	Wakil BCP	Gedung 1, Kantor Pusat
Anonim	Staf BCP Bagian System	Gedung 1, Kantor Pusat
Anonim	Staf BCP Bagian IT Infrastructure	Gedung 1, Kantor Pusat
Anonim	Staf BCP Bagian System Security	Gedung 1, Kantor Pusat
Anonim	Staf BCP Bagian Data Recovery	Gedung 1, Kantor Pusat
Anonim	Staf BCP Bagian Business Recovery	Gedung 1, Kantor Pusat

Anonim	Staf BCP Bagian Finance Recovery	Gedung 1, Kantor Pusat
Anonim	Staf BCP Bagian Office Infrastructure	Gedung 1, Kantor Pusat

4.2.2.2 Ketua dan Wakil Ketua

FUNCTIONAL AREA	KETUA DRP DC			WAKIL KETUA DRP DC		
	NAMA	POSISI	NO. TELP	NAMA	POSISI	NO. TELP
Unit Aplikasi	Anonim	Ketua Pengembangan Aplikasi	021xxxxxxx	Anonim	Ketua Pengembangan Bisnis	021xxxxxxx

4.2.2.3 Daftar Personal dan Kontak Darurat

Nama	Nama Pegawai	Kontak Normal	Kontak Darurat
Ketua BCP	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxx
Wakil Ketua BCP	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxx
Koor. BCP Bagian System	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxx
Staf BCP Bagian System	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxx
Koor. BCP Bagian IT Infrastructure	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxx
Staf BCP Bagian IT Infrastructure	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxx
Koor. BCP Bagian System Security	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxx
Staf BCP Bagian System Security	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxx
Koor. BCP Bagian Data Recovery	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxx
Staf BCP Bagian Data Recovery	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxx
Koor. BCP Bagian Business Recovery	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxx
Staf BCP Bagian Business Recovery	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxx
Koor. BCP Bagian Finance Recovery	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxx
Staf BCP Bagian Finance Recovery	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxx
Koor. BCP Bagian Office Infrastructure	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxx
Staf BCP Bagian Office Infrastructure	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	08xxxxxxxxxxxx

4.2.2.4 Daftar Supplier BCP dan Kontak Darurat

Berikut adalah daftar supplier DRP DC yang harus dihubungi saat kondisi darurat:

1. REGULAR SUPPLIERS

NAMA OF SUPPLIER	UNTUK PELAYANAN	NORMAL CONTACT DETAILS	EMERGENCY CONTACT DETAILS
HP	Menyediakan suplai server computer	Regularly Up date	Regularly Up date
IBM	Menyediakan Suplai server computer	Regularly Up date	Regularly Up date
Alat Tulis Kantor	Menyediakan Keperluan Alat Tulis Kantor	Regularly Up date	Regularly Up date
Samsung	Menyediakan suplai personal computer	Regularly Up date	Regularly Up date

Ket. Regularly Update: Data disesuaikan dengan kebutuhan

2. ALTERNATIF SUPPLIERS

NAMA OF SUPPLIER	UNTUK LAYANAN	NORMAL CONTACT DETAILS	EMERGENCY CONTACT DETAILS
Dell	Menyediakan suplai server computer	Regularly Up date	Regularly Up date
Fujitsu	Menyediakan suplai server computer	Regularly Up date	Regularly Up date
ACer	Menyediakan suplai Personal Computer	Regularly Up date	Regularly Up date

Ket. Regularly Update: Data disesuaikan dengan kebutuhan

4.2.2.5 Strategi Pemulihan Pekerja

Daftar berikut adalah daftar nama pegawai di JSC yang harus dipulihkan saat terjadi kondisi darurat agar keberlangsungan layanan sistem DC dapat terjaga:

* Beri tanda jika person yang bersangkutan adalah TIM BCP

DEPARTMENT	NAMA	WORK CONTACT NO.	HOME CONTACT NO.	*MEMBER
Unit Aplikasi Core Banking System	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Unit Aplikasi Core Banking System	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Unit Aplikasi Core Banking System	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Unit Aplikasi Core Banking	Anonim	08xxxxxxxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP

System				
Unit Aplikasi Core Banking System	Anonim	08xxxxxxxxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Unit Aplikasi Core Banking System	Anonim	08xxxxxxxxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Unit Aplikasi Core Banking System	Anonim	08xxxxxxxxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Unit Aplikasi Core Banking System	Anonim	08xxxxxxxxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Unit Aplikasi Core Banking System	Anonim	08xxxxxxxxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP

4.2.2.6 Pembentukan Tim Pemulihan Bencana

Anggota tim pemulihan bencana dibentuk berdasarkan kebutuhan dan tergantung dari kondisi dan situasi bencana yang terjadi. Form berikut digunakan untuk pembentukan tim pemulihan bencana, yang diisi saat penanganan bencana:

NAMA	JABATAN DAN NAMA DEPARTEMEN	TANGGAL DITUNJUK MENJADI TIM PEMULIHAN	TANGGAL PERSETUJUAN
Ketua Tim Pemulihan Bencana	Anonim – Unit Aplikasi Core Banking System	Saat Pelaksanaan pemulihan bencana	Saat Pelaksanaan pemulihan bencana
Tanggung Jawab dalam Tim Pemulihan Bencana: mengorganisir pelaksanaan pemulihan bencana			
Wakil Ketua Tim Pemulihan	Anonim – Unit Aplikasi Core Banking System	Saat Pelaksanaan pemulihan bencana	Saat Pelaksanaan pemulihan bencana
Tanggung Jawab dalam Tim Pemulihan Bencana: memonitor kejadian dan perkembangan pemulihan bencana			
Koor. dan Staf BCP Bagian System	Anonim – Unit Aplikasi Core Banking System	Saat Pelaksanaan pemulihan bencana	Saat Pelaksanaan pemulihan bencana
Tanggung Jawab dalam Tim Pemulihan Bencana: mendata dan mengelola recovery bagian system			
Koor. dan Staf BCP Bagian IT Infrastructure	Anonim – Unit Aplikasi Core Banking System	Saat Pelaksanaan pemulihan bencana	Saat Pelaksanaan pemulihan bencana
Tanggung Jawab dalam Tim Pemulihan Bencana: mendata dan mengelola recovery bagian IT Infrastructure			
Koor. dan Staf BCP Bagian System Security	Anonim – Unit Aplikasi Core Banking System	Saat Pelaksanaan pemulihan bencana	Saat Pelaksanaan pemulihan bencana

Tanggung Jawab dalam Tim Pemulihan Bencana: mendata dan mengelola recovery bagian system security			
Koor. dan Staf BCP Bagian Data Recovery	Anonim – Unit Aplikasi Core Banking System	Saat Pelaksanaan pemulihan bencana	Saat Pelaksanaan pemulihan bencana
Tanggung Jawab dalam Tim Pemulihan Bencana: mendata dan mengelola recovery bagian Data			
Koor. dan Staf BCP Bagian Business Recovery	Anonim – Unit Aplikasi Core Banking System	Saat Pelaksanaan pemulihan bencana	Saat Pelaksanaan pemulihan bencana
Tanggung Jawab dalam Tim Pemulihan Bencana: mendata dan mengelola bagian business recovery			
Koor. dan Staf BCP Bagian Finance Recovery	Anonim – Unit Aplikasi Core Banking System	Saat Pelaksanaan pemulihan bencana	Saat Pelaksanaan pemulihan bencana
Tanggung Jawab dalam Tim Pemulihan Bencana: mendata dan mengelola bagian finance recovery			
Koor. dan Staf BCP Bagian Office Infrastructure	Anonim – Unit Aplikasi Core Banking System	Saat Pelaksanaan pemulihan bencana	Saat Pelaksanaan pemulihan bencana
Tanggung Jawab dalam Tim Pemulihan Bencana: mendata dan mengelola recovery bagian Office Infrastructure			

4.2.2.7 Pembentukan Tim Pemulihan Bisnis

Anggota tim pemulihan bisnis dibentuk berdasarkan kebutuhan dan tergantung dari kondisi dan situasi bencana yang terjadi. Form berikut digunakan untuk pembentukan tim pemulihan bencana, diisi saat penanganan bencana.

NAMA	JABATAN DAN NAMA DEPARTEMEN	TANGGAL DITUNJUK MENJADI TIM PEMULIHAN	TANGGAL PERSETUJUAN
Ketua Tim Pemulihan Bisnis	Anonim – Unit Strategi Bisnis	Saat Pelaksanaan pemulihan bisnis	Saat Pelaksanaan pemulihan bisnis
Tanggung Jawab dalam Tim Pemulihan Bisnis : mengorganisir pelaksanaan pemulihan bisnis			
Wakil Ketua Tim Pemulihan	Anonim – Unit Strategi Bisnis	Saat Pelaksanaan pemulihan bisnis	Saat Pelaksanaan pemulihan bisnis
Tanggung Jawab dalam Tim Pemulihan Bisnis: memonitor kejadian dan perkembangan pemulihan bisnis			
Koordinator Pemulihan Bisnis	Anonim – Unit Strategi Bisnis	Saat Pelaksanaan pemulihan bisnis	Saat Pelaksanaan pemulihan bisnis

Tanggung Jawab dalam Tim Pemulihan Bisnis : - Menentukan strategi pemulihan bisnis - Merencanakan biaya pemulihan bisnis - Memonitor kejadian selama pemulihan - Membuat Laporan perkembangan aktifitas pemulihan TI kepada ketua dan Wakil ketua Tim pemulihan			
Tim Teknik Pemulihan TI	Anonim – Unit Aplikasi Core Banking System	Saat Pelaksanaan pemulihan bisnis	Saat Pelaksanaan pemulihan bisnis
Tanggung Jawab dalam Tim Pemulihan Bisnis : - Melaksanakan aktifitas teknik pemulihan TI - Melaporkan setiap hasil kegiatan kepada kordinator pemulihan TI			

4.2.3 Dokumen dan Prosedur

Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X memiliki dokumen, dan data-data penting. Bab berikut menjelaskan penanganan dokumen, data dan peralatan penting berhubungan dengan kondisi darurat:

1. Dokumen dan Data Vital
2. Penyedia Alat Tulis dan Peralatan Kantor pada Kondisi Darurat
3. Personal yang menangani pemberitaan pada kondisi darurat
4. Prosedur yang Berlaku pada Kondisi Darurat
5. Rencana Biaya untuk Penyelamatan dan Pemulihan

4.2.3.1 Dokumen dan Data Vital

Form berikut menjelaskan dokumen dan data penting yang dimiliki:

NAMA DOKUMEN/DATA	DISKRIPSI SINGKAT	LOKASI DOKUMEN	PERSONAL YANG BERTANGGUNG JAWAB	
			NAMA	CONTACT NO.
Data User	Segala tentang profil user dan hak ases user	Main Server, Gedung 1 : Command Center	Anonim	08xxxxxxxxxxxx
Data Laporan Masyarakat	Segala tentang laporan yang diterima dari masyarakat	Main Server, Gedung 1 : Command Center	Anonim	08xxxxxxxxxxxx
Data Penanganan Laporan Masyarakat	Segala tentang penanganan laporan masyarakat	Main Server, Gedung 1 : Command Center	Anonim	08xxxxxxxxxxxx

4.2.3.2 Penyedia Alat Tulis dan Peralatan Kantor pada Kondisi Darurat

1. PENYEDIA ALAT TULIS KANTOR PADA SAAT KONDISI DARURAT

JENIS BARANG	NAMA LOKASI	ALAMAT LOKASI	CONTACT PERSON	NO. TELP
Komputer	Jakarta Pusat	Thamrin, Jakarta Pusat	08xxxxxxxxxxxx	021xxxxxxx
ATK	Jakarta Pusat	Thamrin, Jakarta Pusat	08xxxxxxxxxxxx	021xxxxxxx
Furniture	Jakarta Pusat	Thamrin, Jakarta Pusat	08xxxxxxxxxxxx	021xxxxxxx

2. PENYEDIA TETAP ALAT TULIS KANTOR (SUPPLIER REGULER) YANG DAPAT DIORDER BESOKNYA (SEHARI SETELAH BENCANA)

NAMA BARANG	NAMA REGULAR SUPPLIER	CONTACT PERSON	NO. TELP
Server	HP, IBM	Regular update	021xxxxxxx, 021xxxxxxx
Komputer	Samsung, Acer	Regular update	021xxxxxxx, 021xxxxxxx
Furniture	Toko Funiture	Regular update	021xxxxxxx

Ket. Regularly update: data disesuaikan dengan kebutuhan

4.2.3.3 Personal yang Menangani Pemberitaan pada Kondisi Darurat

Daftar berikut adalah personal yang berhak menangani segala informasi pada kondisi darurat karena bencana, yang perlu diberitakan baik kepada internal organisasi maupun kepada masyarakat luas:

NAMA	POSISI DALAM ORGANISASI	NOMOR TELEPON
Anonim	Ketua BCP	08xxxxxxxxxx
Anonim	Wakil Ketua BCP	08xxxxxxxxxx
Anonim	Ketua Pemulihan Bisnis	08xxxxxxxxxx
Anonim	Wakil Ketua Pemulihan Bisnis	08xxxxxxxxxx
Anonim	Kepala Security	08xxxxxxxxxx

4.2.3.4 Prosedur yang Berlaku pada Kondisi Darurat

Daftar berikut prosedur yang berlaku pada kondisi darurat yang menggantikan prosedur standar pada kondisi normal:

NAMA POSEDUR ATAU AKTIVITAS	PENANGGUNG JAWAB KONDISI NORMAL	PERSON YANG MENANGANI KONDISI DARURAT		
		NAMA	NORMAL CONTACT DETAILS	EMERGENCY CONTACT DETAILS
SERVER DOWN (Pada Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X)	BCP Bagian System	ANONIM	08XXXXXXXXXXXX	021XXXXXXXX
PROSEDUR OPERASI : STEP <ol style="list-style-type: none"> Menghubungi Staf BCP Bagian System Staf BCP Bagian System menghubungi ketua BCP menjelaskan kerusakan dan meminta izin untuk perbaikan Ketua BCP memberikan izin untuk perbaikan Staf BCP Bagian System melakukan perbaikan 				
APLIKASI DOWN (Pada Infrastruktur Teknologi Informasi PT. X)	BCP Bagian System	ANONIM	08XXXXXXXXXXXX	021XXXXXXXX

PROSEDUR OPERASI : STEP <ol style="list-style-type: none"> 1. Menghubungi Staf BCP Bagian System 2. Staf BCP Bagian System menghubungi ketua BCP menjelaskan kerusakan dan meminta izin untuk perbaikan 3. Ketua BCP memberikan izin untuk perbaikan 4. Staf BCP Bagian System melakukan perbaikan 				
PENGALIHAN DATA USER	BCP Bagian Data Recovery	ANONIM	08XXXXXXXXXXXX	021XXXXXXX
PROSEDUR OPERASI : STEP <ol style="list-style-type: none"> 1. Menghubungi Staf BCP Bagian Data Recovery 2. Staf BCP Bagian System menghubungi ketua BCP menjelaskan kerusakan dan meminta izin untuk data recovery 3. Ketua BCP memberikan izin untuk perbaikan 4. Staf BCP Bagian Data Recovery melakukan pemulihan data 				

4.2.3.5 Rencana Biaya untuk Penyelamatan dan Pemulihan

Form berikut digunakan untuk menentukan rencana biaya penyelamatan dan pemulihan: (diisi pada saat melakukan penanganan bencana).
(Contoh isian)

BACK-UP ATAU STRATEGI RECOVERY	BIAYA Rp. (ribuan)
Perbaikan Server	2.000
Relokasi hardisk	1.500
Penggantian Server	25.000
Pemindahan Jaringan ke DRC	10.000
Evakuasi pegawai	20.000

4.3 PEMULIHAN BENCANA

Bagian yang terpenting di dalam menangani kondisi darurat adalah prosedur pemulihan bencana. Sub bab ini menjelaskan rencana pemulihan bencana.

4.3.1 Rencana Penanganan Bencana

Tahap pertama penanganan kondisi darurat adalah melakukan rencana penanganan bencana. Sub bab berikut menjelaskan rencana penanganan bencana:

1. Identifikasi Status Bencana.
2. Daftar Penyedia Layanan Kondisi Darurat Saat Bencana.
3. Penilaian Dampak Bisnis Karena Bencana.
4. Manajemen Aktifitas Selama Pemulihan Bencana.

4.3.1.1 Identifikasi Status Bencana

Mengidentifikasi status bencana yang tepat akan memudahkan menentukan strategi pemulihan bencana yang tepat. Form berikut digunakan untuk mengidentifikasi status bencana:

KRITERIA (UNTUK MENENTUKAN POTENSIAL BENCANA)
Apakah bencana berpotensi mengancam keselamatan manusia
Apakah bencana berpotensi merusak gedung dan peralatan

4.3.1.2 Daftar Penyedia Layanan Kondisi Darurat Saat Bencana

Form berikut digunakan untuk daftar penyedia layanan kondisi darurat saat bencana:

LAYANAN DARURAT	LAYANAN UTAMA YANG DISEDIAKAN	NAMA PERSONAL PENYEDIA LAYANAN	NO. KONTAK	PERSONAL YANG BERTANGGUNG JAWAB MENGHUBUNGI PENYEDIA LAYANAN	
				NAMA	NO. KONTAK
Server Down	Pemulihan server Perbaikan Server	Anonim	021xxxxxxx	Anonim	08xxxxxxxxxx
Relokasi Hardisk	Back Up Data hardisk Penggantian Hardisk	Anonim	021xxxxxxx	Anonim	08xxxxxxxxxx
Aplikasi Down	Pemulihan Aplikasi	Anonim	021xxxxxxx	Anonim	08xxxxxxxxxx
Jaringan Komputer Down	Pemulihan Jaringan Komputer	Anonim	021xxxxxxx	Anonim	08xxxxxxxxxx

4.3.1.3 Penilaian Dampak Bisnis Karena Bencana

Form berikut digunakan untuk menilai dampak bisnis karena bencana, yang diisi saat penanganan bencana.

DESCRIPTION OF DISASTER: BENCANA KEBAKARAN	
Menimpa 65 % dari bagian gedung terutama bagian pengembangan aplikasi dan server	
TANGGAL PEMBERITAHAUAN:	TANGGAL DISASTER OLEH TIM PEMULIHAN :

PROSES BISNIS YANG TERPENGARUH	STATUS LEVEL					PENILAIAN OLEH	KETERANGAN
	1	2	3	4			
Menerima laporan dari masyarakat (Core Banking System)						Koor. BCP Bagian System Koor. BCP Bagian System Security Koor. BCP Bagian Data Recovery Koor. BCP Bagian Business Recovery Koor. BCP Bagian Finance Recovery	Untuk menganalisis kerja system Untuk menganalisis keamanan system Untuk menganalisis data recovery Untuk menganalisis business recovery Untuk menganalisis finance recovery
Mengirimkan laporan ke yang bersangkutan (Core Banking System)						Koor. BCP Bagian System Koor. BCP Bagian System Security Koor. BCP Bagian Data Recovery Koor. BCP Bagian Business Recovery Koor. BCP Bagian Finance Recovery	Untuk menganalisis kerja system Untuk menganalisis keamanan system Untuk menganalisis data recovery Untuk menganalisis business recovery Untuk menganalisis finance recovery
Memantau penanganan laporan (Core Banking System)						Koor. BCP Bagian System Koor. BCP Bagian System Security Koor. BCP Bagian Data Recovery Koor. BCP Bagian Business Recovery Koor. BCP Bagian Finance Recovery	Untuk menganalisis kerja system Untuk menganalisis keamanan system Untuk menganalisis data recovery Untuk menganalisis business recovery Untuk menganalisis finance recovery

LEVEL STATUS:

LEVEL	KETERANGAN
1	Sampai dengan 2 jam
2	2 sampai dengan 24 jam

3	24 sampai dengan 48 jam
4	Lebih dari 2 hari

4.3.1.4 Manajemen Aktifitas Selama Pemulihan Bencana

Form berikut merupakan form isian untuk mencatat aktifitas selama pemulihan bencana. Diisi saat pemulihan bencana.

NAMA AKTIFITAS: Manajemen Aktifitas Selama Pemulihan Bencana			
Nomor Referensi: 1239921			
Deskripsi: Melakukan manajemen aktivitas selama pemulihan setelah bencana, membangun kembali aktivitas yang lumpuh akibat bencana, serta memantau pemulihan setelah bencana			
TANGGAL/WAKTU MULAI	TANGGAL/WAKTU SELESAI	SUMBER DAYA YANG DIPERLUKAN	PERSONIL YANG TERLIBAT
		Prosedur Manajemen Aktifitas Selama Pemulihan Bencana, Dokumen aktivitas tiap unit departemen, Timeline kerja aktivitas tiap unit departemen	Tim BCP, Penanggung Jawab Tiap Unit Departemen

4.3.2 Pencatatan dan Pelaporan saat Pemulihan Bencana

Menjaga komunikasi yang baik selama pemulihan bencana merupakan keharusan. Untuk itu, dibutuhkan pencatatan dan pelaporan selama pemulihan bencana kepada semua Tim. Bagian ini menjelaskan pengelolaan pencatatan dan pelaporan selama pemulihan bencana:

1. Mobilisasi Tim Pemulihan Bencana
2. Pelaporan Kepada Pihak Manajemen dan Personal Terkait
3. Pemberitahuan Kepada Keluarga Pegawai
4. Penanganan Pemberitaan Selama Pemulihan Bencana
5. Pencatatan Kejadian Selama Pemulihan Bencana
6. Laporan Pemulihan Bencana

4.3.2.1 Mobilisasi Tim Pemulihan Bencana

Form berikut digunakan untuk memobilisasi Tim Pemulihan bencana. Diisi saat pemulihan bencana:

DESKRIPSI KONDISI DARURAT: BENCANA KEBAKARAN					
Menimpa 65 % dari bagian gedung terutama bagian pengembangan aplikasi dan server					
TANGGAL TERJADI:					
NAMA ANGGOTA TIM	NO. TELP DETAIL	DIHUBUNGI (WAKTU DAN TANGGAL)	OLEH	TANGGAPAN	WAKTU TIBA KE LOKASI
Anonim - Wakil Ketua Tim			Anonim - Ketua Tim		

Pemulihan			Pemulihan Bencana		
DESKRIPSI PERINTAH Mengumpulkan TIM BCP Melakukan memonitor kejadian dan perkembangan pemulihan bencana Melakukan pembagian dan koordinasi tugas yang sudah ditetapkan					
Anonim - Koor. BCP Bagian System			Anonim - Wakil Ketua Tim Pemulihan		
DESKRIPSI PERINTAH Mengumpulkan staf BCP bagian system Mendata dan mengelola recovery bagian system					
Anonim - Koor. BCP Bagian IT Infrastructure			Anonim - Wakil Ketua Tim Pemulihan		
DESKRIPSI PERINTAH Mengumpulkan staf BCP bagian IT Infrastructure Mendata dan mengelola recovery bagian IT Infrastructure					
Anonim - Koor. BCP Bagian System Security			Anonim - Wakil Ketua Tim Pemulihan		
DESKRIPSI PERINTAH Mengumpulkan staf BCP bagian System Security Mendata dan mengelola recovery bagian system security					
Anonim - Koor. BCP Bagian Data Recovery			Anonim - Wakil Ketua Tim Pemulihan		
DESKRIPSI PERINTAH Mengumpulkan staf BCP bagian Data Recovery Mendata dan mengelola recovery bagian Data					
Anonim - Koor. BCP Bagian Business Recovery			Anonim - Wakil Ketua Tim Pemulihan		
DESKRIPSI PERINTAH Mengumpulkan staf BCP bagian Business Recovery Mendata dan mengelola bagian business recovery					
Anonim - Koor. BCP Bagian Finance Recovery			Anonim - Wakil Ketua Tim Pemulihan		
DESKRIPSI PERINTAH					

Mengumpulkan staf BCP bagian Finance Recovery					
Mendata dan mengelola bagian Finance Recovery					
Anonim - Koor. BCP Bagian Office Infrastructure			Anonim - Wakil Ketua Tim Pemulihan		
DESKRIPSI PERINTAH					
Mengumpulkan staf BCP bagian Office Infrastructure					
Mendata dan mengelola recovery bagian Office Infrastructure					

4.3.2.2 Pelaporan Kepada Pihak Manajemen dan Personal Terkait

Form berikut adalah daftar personil (manajemen atau pegawai inti) yang harus diinformasikan atau dihubungi pada saat terjadi bencana:

NAMA	JABATAN	NO. TELP NORMAL	NO. TELP DARURAT	LOKASI YANG DITANGANI	TIPE BENCANA
Anonim	Direktur Utama	08xxxxxxxxxx			Gangguan Disengaja, Kerusakan peralatan dan sistem, Gangguan Utilitas Umum, Bencana Alam
Anonim	Ketua BCP	08xxxxxxxxxx			Gangguan Disengaja, Kerusakan peralatan dan sistem, Gangguan Utilitas Umum, Bencana Alam
Anonim	Wakil Ketua BCP	08xxxxxxxxxx			Gangguan Disengaja, Kerusakan peralatan dan sistem, Gangguan Utilitas Umum, Bencana Alam

Anonim	Humas BCP	08xxxxxxxxxx			Gangguan Disengaja, Kerusakan peralatan dan sistem, Gangguan Utilitas Umum, Bencana Alam
Anonim	Humas Wali Kota	08xxxxxxxxxx			Gangguan Disengaja, Kerusakan peralatan dan sistem, Gangguan Utilitas Umum, Bencana Alam
Anonim	Kepala Security	08xxxxxxxxxx			Gangguan Disengaja, Kerusakan peralatan dan sistem, Gangguan Utilitas Umum, Bencana Alam

4.3.2.3 Pemberitahuan Kepada Keluarga Pegawai

Pada saat kondisi darurat dimungkinkan terjadi kondisi yang tidak menyenangkan kepada pegawai (terluka, gawat darurat, meninggal). Tim perlu melakukan komunikasi kepada keluarga pegawai untuk menginformasikan hal tersebut. (Form list nama pegawai dan kontak keluarganya).

NAMA	POSISI DI ORGANISASI	NO. TELP NORMAL	NO. TELP DARURAT	BERTANGGUNG JAWAB UNTUK DEPARTEMEN/ UNIT
Anonim	Ketua BCP	021xxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Anonim	Wakil Ketua BCP	021xxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Anonim	Koor. BCP Bagian System	021xxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Anonim	Staf BCP Bagian System	021xxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Anonim	Koor. BCP Bagian IT Infrastucture	021xxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Anonim	Staf BCP Bagian IT Infrastucture	021xxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Anonim	Koor. BCP Bagian System Security	021xxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Anonim	Staf BCP Bagian	021xxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP

	System Security			
Anonim	Koor. BCP Bagian Data Recovery	021xxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Anonim	Staf BCP Bagian Data Recovery	021xxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Anonim	Koor. BCP Bagian Business Recovery	021xxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Anonim	Staf BCP Bagian Business Recovery	021xxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Anonim	Koor. BCP Bagian Finance Recovery	021xxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Anonim	Staf BCP Bagian Finance Recovery	021xxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Anonim	Koor. BCP Bagian Office Infrastructure	021xxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP
Anonim	Staf BCP Bagian Office Infrastructure	021xxxxxxx	021xxxxxxx	TIM BCP

4.3.2.4 Penanganan Pemberitaan Selama Pemulihan Bencana

Selama proses pemulihan bencana perlu diberitakan statusnya baik kepada internal maupun kepada masyarakat yang memerlukan. Form berikut berisi daftar personal yang bertanggung jawab menangani hal tersebut.

NAMA	POSISI DI ORGANISASI	NOMOR TELEPON	
		NORMAL	DARURAT
Anonim	Humas BCP	021xxxxxxx	021xxxxxxx
Anonim	Humas Balai Kota	021xxxxxxx	021xxxxxxx
Anonim	Kepala Security	021xxxxxxx	021xxxxxxx

4.3.2.5 Pencatatan Kejadian Selama Pemulihan Bencana

Form berikut digunakan untuk pencatatan kejadian selama pemulihan bencana. Di isi saat pemulihan bencana.

DESKRIPSI BENCANA: BENCANA KEBAKARAN			
Menimpa 65 % dari bagian gedung terutama bagian pengembangan aplikasi dan server			
TANGGAL PELAKSANAAN:			
TANGGAL DISASTER OLEH TIM PEMULIHAN:			
AKTIFITAS YANG DILAKUKAN OLEH TIM PEMULIHAN BENCANA	HARI DAN TANGGAL	HASIL	AKTIFITAS BERIKUTNYA YANG DIBUTUHKAN
Mengorganisir pelaksanaan pemulihan bencana			
Memonitor kejadian dan perkembangan pemulihan bencana			
Mendata dan mengelola recovery			

bagian system			
Mendata dan mengelola recovery bagian IT Infrastructure			
Mendata dan mengelola recovery bagian system security			
Mendata dan mengelola recovery bagian Data			
Mendata dan mengelola bagian business recovery			
Mendata dan mengelola bagian finance recovery			
Mendata dan mengelola recovery bagian Office Infrastructure			

4.3.2.6 Laporan Pemulihan Bencana

Tim harus memberikan Laporan kegiatan pemulihan bencana kepada manajemen.

Nama Koordinator	Nama Department/unit yang terkait
Anonim	Staf BCP Bagian System
Anonim	Staf BCP Bagian IT Infrastructure
Anonim	Staf BCP Bagian System Security
Anonim	Staf BCP Bagian Data Recovery
Anonim	Staf BCP Bagian Business Recovery
Anonim	Staf BCP Bagian Finance Recovery
Anonim	Staf BCP Bagian Office Infrastructure

Laporan harus meliputi:

- Deskripsi kondisi darurat
- Siapa yang menginformasikan kondisi darurat (Tanggal)
- Aktifitas yang dilakukan

4.4 PEMULIHAN BISNIS

Pemulihan bisnis mungkin juga harus dilakukan akibat bencana yang terjadi. Bab berikut menjelaskan prosedur pemulihan bisnis:

1. Pemulihan Bisnis
2. Aktifitas Pemulihan Bisnis.

4.4.1 Pemulihan Bisnis

Hal terpenting dari pemulihan bencana adalah melakukan pemulihan bisnis, bagian ini menjelaskan penanganan pemulihan bisnis:

1. Mobilisasi Tim Pemulihan Bisnis
2. Penilaian Kerusakan dan Dampak Bisnis
3. Menyiapkan Rencana Pemulihan
4. Monitoring Progres
5. Menginformasikan pada Semua Personal
6. Penanganan Operasi Bisnis Kembali ke Kondisi Normal
7. Menyiapkan Laporan Pemulihan Bisnis

4.4.1.1 Mobilisasi Tim Pemulihan Bisnis

Form berikut untuk memobilisasi Tim Pemulihan Bisnis. Di isi Saat pemulihan bencana.

DESKRIPSI BENCANA: BENCANA KEBAKARAN					
Menimpa 65 % dari bagian gedung terutama bagian pengembangan aplikasi dan server					
TANGGAL PELAKSANAAN:					
TANGGAL DISASTER OLEH TIM PEMULIHAN:					
NAMA ANGGOTA TIM	NO. TELP DETAIL	DIHUBUNGI (WAKTU DAN TANGGAL)	OLEH	TANGGAPAN	WAKTU TIBA KELOKASI
Anonim - Wakil Ketua Tim Pemulihan Bisnis			Anonim - Ketua Tim Pemulihan Bisnis		
DESKRIPSI PERINTAH					
Mengumpulkan Tim Pemulihan Bisnis					
Memonitor kejadian dan perkembangan pemulihan bisnis					
Anonim - Koordinator Pemulihan Bisnis			Anonim - Wakil Ketua Tim Pemulihan Bisnis		
DESKRIPSI PERINTAH					
Mengumpulkan staf pemulihan bisnis					
Menentukan strategi pemulihan bisnis					
Merencanakan biaya pemulihan bisnis					
Memonitor kejadian selama pemulihan					
Membuat Laporan perkembangan aktifitas pemulihan TI kepada ketua dan wakil ketua tim pemulihan bisnis					
Anonim - Koor. Tim Teknik Pemulihan TI			Anonim - Wakil Ketua Tim Pemulihan Bisnis		
DESKRIPSI PERINTAH					
Mengumpulkan staf teknik pemulihan TI					
Melaksanakan aktifitas teknik pemulihan TI					
Melaporkan setiap hasil kegiatan kepada kordinator pemulihan TI					

4.4.1.2 Penilaian Kerusakan dan Dampak Bisnis

Form berikut digunakan untuk penilaian kerusakan dan dampak bisnis akibat bencana. Di isi Saat pemulihan bencana.

LINGKUP BISNIS YANG TERPENGARUH	PROSES BISNIS YANG TERPENGARUH	KETERGANTUNGAN	ESTIMASI WAKTU PEMULIHAN KE KONDISI NORMAL

Sistem bagian laporan	Laporan yang dikelola melalui Core Banking System	Sangat bergantung	
PENILAIAN DAMPAK BISNIS:			

**FORM PENILAIAN KERUSAKAN
UNTUK PENILAIAN KERUSAKAN DAN DAMPAK BISNIS
(Diisi sesuai dengan kondisi dampak bencana)**

BISNIS YANG TERPENGARUH	PERMASALAHAN	TINGKAT KERUSAKAN

4.4.1.3 Menyiapkan Rencana Pemulihan

Form berikut digunakan untuk menyiapkan rencana pemulihan akibat bencana. Di isi Saat pemulihan bencana.

HAL YANG DIPULIHKAN	PROSEDUR PEMULIHAN	PERSON YANG MENANGANI	KETERKAITAN	RENCANA TANGGAL SELESAI
1	Proses Bisnis	Mengorganisir pelaksanaan pemulihan bisnis		
		Menentukan strategi pemulihan bisnis		
		Merencanakan biaya pemulihan bisnis		
		Memonitor kejadian selama pemulihan		
2	TI pendukung proses bisnis	Membuat Laporan perkembangan aktifitas pemulihan TI kepada ketua dan Wakil ketua		

		Melaksanakan aktifitas teknik pemulihan TI			
		Melaporkan setiap hasil kegiatan kepada kordinator pemulihan TI			

4.4.1.4 Monitoring Progres

Form berikut digunakan untuk monitoring progres pemulihan bencana. Di isi Saat pemulihan bencana.

	TUGAS PEMULIHAN	TANGGUNG JAWAB PERSONAL	TANGGAL PENYELESAIAN		IDENTIFIKASI KEJADIAN	INFORMASI LAIN YANG BERKAITAN
			PERKIRAAN	KENYATAAN		
1	Monitoring keseluruhan koordinasi dengan wakil ketua tim pemulihan bisnis	Ketua Tim Pemulihan Bisnis				
2	Memonitor kejadian dan perkembangan pemulihan bisnis koordinasi dengan kordinator pemulihan bisnis dan Tim Teknik Pemulihan TI	Wakil Ketua Tim Pemulihan Bisnis				

3	Memonitor kejadian dan perkembangan pemulihan bisnis koordinasi dengan staf pemulihan bisnis	Koordinator Pemulihan Bisnis			
4	Memonitor kejadian dan perkembangan pemulihan bisnis koordinasi dengan staf tim teknik pemulihan TI	Koordinator Tim Teknik Pemulihan TI			

4.4.1.5 Menginformasikan pada Semua Personal

Form berikut adalah daftar person yang bertanggung jawab menginformasikan kepada semua personal, bagian atau organisasi tentang progres status pemulihan bisnis:

GROUP, PERSONAL ATAU ORGANISASI YANG TERKENA BENCANA	PERSON YANG DIPILIH UNTUK MENGINFORMASIKAN		
	NAMA	POSISI	NO. TELEPON
Keseluruhan Progress (Stakeholder)	Anonim	Ketua BCP	08xxxxxxxxxx
Keseluruhan Progress (Masing-Masing Kepala Unit Departemen)	Anonim	Wakil Ketua BCP	08xxxxxxxxxx
Keseluruhan Progress (Eksternal Organisasi)	Anonim	Humas BCP	08xxxxxxxxxx

4.4.1.6 Penanganan Operasi Bisnis Kembali ke Kondisi Normal

Form berikut digunakan untuk penanganan operasi pemulihan bisnis kembali ke kondisi normal akibat bencana. Diisi saat pemulihan bencana.

NAMA PROSES BISNIS: LAPORAN YANG DIKELOLA MELALUI CORE BANKING SYSTEM	
TANGGAL PENYELESAIAN PEKERJAAN Dari Tim Pemulihan Bisnis	
TANGGAL SERAH TERIMA ke Manajemen Harian	
KETUA TIM PEMULIHAN BISNIS Nama: Tanda Tangan: Tanggal:	
PENERIMA KONFIRMASI Nama: Jabatan: Tanda Tangan: Tanggal:	

4.4.1.7 Menyiapkan Laporan Pemulihan Bisnis

Form berikut digunakan untuk menyiapkan laporan pemulihan bisnis pada siapa saja yang harus dilaporkan akibat bencana. Di isi Saat pemulihan bencana.

NAMA Manajer	NAMA Department/unit yang terkait
Anonim - Bidang Unit Aplikasi Core Banking System	Unit Aplikasi Core Banking System (Pengembangan)
Anonim - Bidang Unit Aplikasi Core Banking System	Unit Aplikasi Core Banking System (Operasional)
Anonim - Bidang Unit Strategi Bisnis	Unit Strategi Bisnis

4.4.2 Aktifitas Pemulihan Bisnis

Bab ini menjelaskan aktifitas proses pemulihan bisnis:

1. Pemulihan Sumber Daya Listrik dan Fasilitas Lainnya
2. Pemulihan Fasilitas (Lingkungan kerja, Fixture, Furniture)
3. Pemulihan Sistem Komunikasi
4. Pemulihan Sistem TI (Hardware dan Software)
5. Pemulihan Transaksi dan Layanan pelanggan

6. Pemulihan Sumber Daya Manusia
7. Informasi dan Dokumentasi

4.4.2.1 Pemulihan Sumber Daya Listrik dan Fasilitas Lainnya

4.4.2.1.1 Sumber Daya Listrik

PROSEDUR UNTUK MEMULIHKAN SUMBER DAYA LISTRIK

KEGIATAN	KEBUTUHAN SUMBER DAYA	PERKIRAAN SELESAI WAKTU/TANGGAL
Menaksir Kerusakan		
Survey tempat	Koordinator Business Recovery	_____
Tes tingkat keamanan	Technical Business Recovery	_____
Tes kable, jaringan, kotak hubung	Technical Business Recovery	_____
Siapkan laporan	Technical Business Recovery	_____
Lokasi yang Terpengaruh oleh Kerusakan		
Lokasi 1 : Ruang Server	Staf BCP Bagian Office Infrastructure	_____
Lokasi 2 : Ruang Command Center	Staf BCP Bagian Office Infrastructure	_____
Lokasi 3 : Ruang Administrator	Staf BCP Bagian Office Infrastructure	_____
Lokasi 4 : Ruang IT	Staf BCP Bagian Office Infrastructure	_____
Lokasi 5 : Ruang Pendukung IT	Staf BCP Bagian Office Infrastructure	_____
Aktivitas Recovery yang Diperlukan		
Pemulihan dan Perbaikan Server	Staf BCP Bagian IT Infrastructure	_____
Back up data	Staf BCP Bagian Data Recovery	_____
Pemulihan Sistem Aplikasi	Staf BCP Bagian System dan System Security	_____
Pemulihan Jaringan Komputer	Staf BCP Bagian IT Infrastructure	_____
Perkiraan Biaya Kerja yang Diperlukan (Ribuan)	Rp 2340	_____

TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB PEGAWAI UNTUK MEMULIHKAN SUMBER DAYA LISTRIK

NAMA	DEPARTMENT	POSISI
Anonim	Unit Aplikasi Core Banking	Staf BCP Bagian Office

	System	Infrastructure
TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB DALAM PROSES PENGEMBALIAN BISNIS: mendata dan mengelola recovery bagian Office Infrastructure		
Anonim	Unit Aplikasi Core Banking System	Staf BCP Bagian IT Infrastructure
TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB DALAM PROSES PENGEMBALIAN BISNIS: mendata dan mengelola recovery bagian IT Infrastructure		

4.4.2.2 Pemulihan Fasilitas (Lingkungan kerja, Fixture, Furniture)

PROSEDUR UNTUK PEMULIHAN LINGKUNGAN KERJA, FIXTURES DAN FURNITURE

KEGIATAN	KEBUTUHAN SUMBER DAYA	PERKIRAAN SELESAI WAKTU/TANGGAL
1. Menaksir Kerusakan (lihat form terkait)	Koordinator Bussines Recovery	
Survei tempat dari struktur utama mencakup penyangga, dinding dan atap		
Permasalahan keamanan		
Permasalahan akses		
2. Menaksir Kerusakan non-structural	Koordinator Bussines Recovery	
Survei semua fasilitas tempat non-structural		
Survei semua fasilitas tempat structural		
3. Daya Listrik, Penerangan, Pemanas, Pendingin dan Ventilasi	Staf BCP Bagian Office Infrastructure	
Menyiapkan daftar kerusakan		
Menaksir tiap kerusakan yang dapat dipulihkan		
4. Pintu, dinding dan Lantai	Staf BCP Bagian Office Infrastructure	
Menyiapkan daftar kerusakan		
Menaksir tiap kerusakan yang dapat dipulihkan		
5. Furniture	Staf BCP Bagian Office Infrastructure	
Menyiapkan daftar kerusakan		
Menaksir tiap kerusakan yang dapat dipulihkan		
6. Identifikasi kebutuhan untuk tempat sementara	Staf BCP Bagian Office Infrastructure	
Menaksir kebutuhan kerja		
Menaksir kapasitas tempat sementara		

KEGIATAN	KEBUTUHAN SUMBER DAYA	PERKIRAAN SELESAI WAKTU/TANGGAL
7. Relokasi ke Lingkungan Kerja Sementara	Staf BCP Bagian Office Infrastructure	
Menyiapkan lokasi kerja		
8. Persiapan untuk Kembali ke Lingkungan Kerja Semula	Staf BCP Bagian Office Infrastructure	
Menyiapkan lingkungan kerja semula		

TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB PEGAWAI UNTUK PEMULIHAN LINGKUNGAN KERJA, FIXTURES, DAN FURNITURE

NAMA	DEPARTMENT	POSISI
Anonim	Unit Strategi Bisnis	Ketua Pemulihan Bisnis
TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB DALAM PROSES PEMULIHAN BISNIS: - Mengorganisir pelaksanaan pemulihan bisnis		
Anonim	Unit Strategi Bisnis	Wakil Ketua Pemulihan Bisnis
TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB DALAM PROSES PEMULIHAN BISNIS: - Memonitor kejadian dan perkembangan pemulihan bisnis		
Anonim	Unit Strategi Bisnis	
TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB DALAM PROSES PEMULIHAN BISNIS: - Menentukan strategi pemulihan bisnis - Merencanakan biaya pemulihan bisnis - Memonitor kejadian selama pemulihan - Membuat Laporan perkembangan aktifitas pemulihan TI kepada ketua dan Wakil ketua		

4.4.2.3 Pemulihan Sistem Komunikasi

<< Sama dengan point atasnya, yang terdiri atas prosedur, form penilaian dan form tugas dan tanggung jawab>>

4.4.2.4 Pemulihan Sistem TI (Hardware dan Software)

<< Sama dengan point atasnya, yang terdiri atas prosedur, form penilaian dan form tugas dan tanggung jawab>>

4.4.2.5 Pemulihan Transaksi dan Layanan Pelanggan

<< Sama dengan point atasnya, yang terdiri atas prosedur, form penilaian dan form tugas dan tanggung jawab>>

4.4.2.6 Pemulihan Sumber Daya Manusia

<< Sama dengan point atasnya, yang terdiri atas prosedur, form penilaian dan form tugas dan tanggung jawab>>

4.4.2.7 Informasi dan Dokumentasi

<< Sama dengan point atasnya, yang terdiri atas prosedur, form penilaian dan form tugas dan tanggung jawab>>

4.5 PENGUJIAN BCP

Dokumen yang dibuat wajib diuji untuk melihat kebenarannya. Bab berikut menjelaskan tentang pengujian BCP:

4.5.1 Rencana Pengujian

Pengujian BCP yang telah disusun harus direncanakan dengan baik, bab berikut menjelaskan rencana pengujian BCP:

1. Menyusun Tujuan dan Ruang Lingkup Pengujian
2. Setting Lingkungan Pengujian
3. Menyiapkan Data Pengujian
4. Memimpin Pengujian
5. Mengontrol dan Memonitor Pengujian
6. Menyiapkan Kuesioner Pengujian
7. Menyiapkan Kebutuhan Biaya Pengujian
8. Pelatihan Tim Pengujian

4.5.1.1 Menyusun Tujuan dan Ruang Lingkup Pengujian

Tujuan dan ruang lingkup pengujian sangat perlu didefinisikan terlebih dahulu sebelum pengujian sistem dilakukan. Form berikut digunakan untuk menyusun tujuan dan ruang lingkup pengujian:

<p>Tujuan Pengujian Memastikan prosedur BCP dan DRP telah sesuai dengan kondisi dan budaya kerja dalam Core Banking System Mengukur kualitas prosedur BCP dan DRP Meminimalisir kesalahan prosedur BCP dan DRP</p>
<p>Ruang Lingkup Pengujian prosedur BCP dan DRP Core Banking System</p>

4.5.1.2 Setting Lingkungan Pengujian

Form berikut digunakan untuk men-setting lingkungan pengujian:

TIPE KONDISI DARURAT	KONDISI YANG DIBUTUHKAN UNTUK MENSIMULASIKAN KONDISI DARURAT
Natural Hazards (Bencana Kebakaran)	Kepanikan Saat Bencana Kebakaran Alarm Kebakaran Menyala
Human-Caused Hazards (Core Banking System Terkena Hack)	Kepanikan saat system terkena hack Core Banking System dengan tampilan error Core Banking System dengan tampilan tidak dapat diakses (dimanipulasi pihak luar)

4.5.1.3 Menyiapkan Data Pengujian

Form berikut digunakan untuk menyiapkan data pengujian:

KONDISI DARURAT YANG AKAN DISIMULASIKAN	BISNIS PROSES YANG DIPENGARUHI	DATA TEST YANG DIPERLUKAN UNTUK SIMULASI KONDISI DARURAT
Human-Caused Hazards	Laporan yang dikelola	Sampel main data, tampilan

(Core Banking System Terkena Hack)	melalui Core Banking System	eror dan tidak dapat diakses (dimanipulasi pihak luar), data dalam server (security system)
------------------------------------	-----------------------------	---

4.5.1.4 Memimpin Pengujian

Didalam melakukan pengujian sistem BCP perlu ditunjuk koordinator pengujian yang akan memimpin pelaksanaan pengujian. Form berikut digunakan untuk memilih personal yang memimpin pengujian:

UNIT BISNIS	PERSONAL YANG DIUSULKAN UNTUK MENJADI KOORDINATOR	TUGAS KOORDINATOR
Unit Aplikasi Core Banking System	Koor. BCP Bagian System	Simulasi bagian keseluruhan system
Unit Aplikasi Core Banking System	Koor. BCP Bagian System Security	Simulasi bagian security system
Unit Aplikasi Core Banking System	Koor. Bagian Data Recovery	Simulasi bagian data recovery
Unit Strategi Bisnis	Koor. Pemulihan Bisnis	Simulasi bagian pemulihan bisnis

4.5.1.5 Mengontrol dan Memonitor Pengujian

Form berikut digunakan untuk mengontrol dan memonitor pengujian:

PERSONAL YANG DIPILIH UNTUK MEMONITOR	AKTIVITAS MONITORING
Koor. BCP Bagian System	Simulasi bagian keseluruhan system
Koor. BCP Bagian System Security	Simulasi bagian security system
Koor. Bagian Data Recovery	Simulasi bagian data recovery
Koor. Pemulihan Bisnis	Simulasi bagian pemulihan bisnis

4.5.1.6 Menyiapkan Kuesioner Pengujian

Sangat penting untuk melihat “feedback” hasil pengujian DRP DC oleh karena itu perlu dibuat kuesioner hasil pengujian DRP DC dari seluruh tim yang terlibat.

PENGUJIAN PEMULIHAN BENCANA FEEDBACK AND EVALUATION FORM DISIAPKAN UNTUK PESERTA YANG MENGIKUTI PENGUJIAN

Nama Program Pengujian:

Tanggal:

Materi Pengujian:

Lingkari nilai yang sesuai

1. Lama waktu program pengujian?				
1 Terlalu lama	2 Terlalu pendek	3 Belum memenuhi harapan	4 Mendekati harapan	5 Telah tepat
Komentar:				
2. Instruksi yang anda dapat selama pengujian?				
1 Terlalu mendasar	2 Terlalu kompleks	3 Normal	4 Cukup beralasan	5 Menyeluruh dan mudah

					dipahami
Komentar:					
3. Apakah pengujian cukup realistik untuk menguji kebutuhan pemulihan bencana? :					
1 Tidak realistis	2 Cukup realistik	3 Realistik	4 Sangat realistik	5 Benar-benar realistik	
Komentar:					
4. Beberapa kali permasalahan yang anda hadapi selama pengujian ? :					
1 Tidak ada	2 1 – 2	3 3 - 4	4 5 – 6	5 diatas 6	
Komentar:					
5. Seberapa efektif data pengujian yang digunakan ? :					
1 Kurang	2 Cukup	3 Baik	4 Sangat baik	5 Setuju	
Komentar:					
6. Bagaimana ke efektifan Prosedur pemulihan yang diberikan? :					
1 Kurang	2 Cukup	3 Baik	4 Sangat baik	5 Setuju	
Komentar:					
7. Bagaimana ke realitasan kondisi simulasi yang di set untuk pengujian? :					
1 Sangat tidak realistis	2 Kadang realistik	3 Cukup	4 Realistik	5 Sangat realistis	
Komentar:					
8. Untuk seluruh program pengujian yang telah dilakukan, berapa nilai rata-rata yang anda berikan ? :					
1 Jelek	2 Cukup	3 Baik	4 Sangat baik	5 Setuju	
Komentar:					
9. Perubahan apa yang anda sarankan agar program pengujian menjadi lebih efektif ?					
Komentar:					
NAMA:			POSISI:		
TANGGAL:			UNIT:		

**PENGUJIAN PEMULIHAN BENCANA
KONTROL DAN MONITORING PENGUJIAN
FEEDBACK AND EVALUATION**

Nama Program Pengujian:

Tanggal:

Materi Pengujian:

Lingkari nilai yang sesuai

1. Seberapa relevan simulasi kondisi pengujian terhadap kondisi darurat sebenarnya?				
1 Sangat tidak relevan	2 Kadang relevan	3 Relevan	4 Sangat relevan	5 Benar-benar relevan
Komentar:				
2. Seberapa realistis lingkungan simulasi pengujian?				
1 Sangat tidak realistic	2 Kadang realistis	3 Cukup	4 Realistik	5 Sangat realistis
Komentar :				
3. Seberapa nyaman personal yang melakukan pengujian terhadap kondisi simulasi pengujian				
1 Tidak nyaman	2 Cukup	3 Nyama	4 Sangat nyaman	5 Benar-benar nyaman
Komentar :				
4. Seberapa baik penguji memahami prosedur pemulihan bencana yang diberikan ?				
1 Tidak paham	2 Cukup	3 Paham	4 Sangat Paham	5 Benar-benar paham
Komentar:				
5. Seberapa baik penguji memahami aturan dan tanggung jawab pengujian ?				
1 Tidak baik	2 Cukup	3 Baik	4 Sangat baik	5 Benar-benar baik
Komentar:				
6. Seberapa baik pengelolaan pengujian?				
1 Tidak baik	2 Cukup	3 Baik	4 Sangat baik	5 Benar-benar baik
Komentar:				

7. Seberapa sukses keseluruhan pengujian ?				
1 Tidak sukses	2 Cukup Sukses	3 Sukses	4 Sangat sukses	5 Benar-benar sukses
Komentar:				
NAMA:			POSISI:	
TANGGAL:			UNIT:	

4.1.5.7 Menyiapkan Kebutuhan Biaya Pengujian

Di dalam melaksanakan pengujian diperlukan pembiayaan, sangat penting untuk menentukan kebutuhan biaya pengujian. Form berikut untuk merencanakan kebutuhan biaya pengujian:

AKTIFITAS DALAM PENGUJIAN	BIAYA AKTIFITAS
Simulasi bagian keseluruhan system	RP 30.000.000;
Simulasi bagian security system	RP 30.000.000;
Simulasi bagian data recovery	RP 30.000.000;
Simulasi bagian pemulihan bisnis	RP 30.000.000;
TOTAL KESELURUHAN	RP 120.000.000;

4.1.5.8 Pelatihan Tim Pengujian

Sangat diperlukan untuk melakukan pelatihan bagi Tim Pengujian, berikut adalah form yang digunakan untuk menyusun daftar personal yang mengikuti pelatihan Tim pengujian. Dusahakan agar setiap bagian yang terdapat pada organisasi dapat mengikuti pelatihan Tim pengujian tersebut.

UNIT BISNIS	NAMA TIM PENGUJIAN	PERSONAL YANG MENGIKUTI PELATIHAN
Unit Aplikasi Core Banking System	Koor. BCP Bagian System	Anonim - Simulasi bagian keseluruhan system
Unit Aplikasi Core Banking System	Koor. BCP Bagian System Security	Anonim - Simulasi bagian security system
Unit Aplikasi Core Banking System	Koor. Bagian Data Recovery	Anonim - Simulasi bagian data recovery
Unit Strategi Bisnis	Koor. Pemulihan Bisnis	Anonim - Simulasi bagian pemulihan bisnis
Unit Aplikasi Core Banking System	Koor. BCP Bagian System	Anonim - Simulasi bagian keseluruhan system

4.5.2 Pelaksanaan Pengujian

Pelaksanaan pengujian proses pemulihan bencana harus dilakukan dengan benar. Bagian berikut menjelaskan pelaksanaan pengujian proses pemulihan bencana:

1. Pengujian setiap proses pemulihan bencana
2. Penilaian hasil pengujian

4.5.2.1 Pengujian setiap proses pemulihan bencana

Form berikut digunakan untuk pengujian setiap proses pemulihan bencana:

PROSES BISNIS	KONDISI SIMULASI YANG DIGUNAKAN UNTUK PENGUJIAN	JADWAL PENGUJIAN
Laporan yang dikelola melalui Core Banking System	Simulasi bagian keseluruhan system	
	Simulasi bagian security system	
	Simulasi bagian data recovery	
	Simulasi bagian pemulihan bisnis	

4.5.2.2 Penilaian hasil pengujian

Form berikut digunakan untuk penilaian hasil pengujian:

PROSES BISNIS NAMA: _____	
Referensi pengujian: _____	
TANGGAL: _____	
Hasil pengujian: <input type="checkbox"/> SANGAT MEMUASKAN <input type="checkbox"/> BAIK <input type="checkbox"/> PERLU PENGUJIAN LANJUTAN	
Apakah pengujian telah mencapai sasaran? (Jika tidak beri komentar)	
Apakah kondisi pengujian cukup memenuhi ? (Jika tidak beri komentar)	
Apakah Data test sudah cukup representatif? (Jika tidak beri komentar)	
Apakah proses pengujian tidak mengalami permasalahan (Jika tidak beri komentar)	

4.6 PELATIHAN PROSES PEMULIHAN BENCANA

Seluruh pegawai perlu dilakukan pelatihan proses pemulihan bencana hal tersebut dikarenakan kegiatan kondisi darurat sangat berbeda dengan kondisi normal. Bab berikut menjelaskan pengelolaan pelatihan pemulihan bencana:

4.6.1 Pengelolaan Pelatihan

Untuk Pelatihan Sistem BCP sangat diperlukan pengelolaan pelatihan yang baik dan benar. Bab berikut menjelaskan pengelolaan pelatihan BCP:

1. Menyusun tujuan dan ruang lingkup pelatihan
2. Penilaian kebutuhan pelatihan
3. Menyusun materi pelatihan
4. Menyiapkan jadwal pelatihan
5. Menginformasikan pelatihan pada pegawai
6. Menyiapkan kebutuhan biaya pelatihan

4.6.1.1 Menyusun tujuan dan ruang lingkup pelatihan

Form berikut digunakan untuk menyusun Tujuan dan Ruang lingkup pelatihan BCP:

TUJUAN Pelatihan: Membantu SDM mengetahui dan memahami langkah-langkah BCP dan DRP
RUANG LINGKUP Pelatihan: Prosedur BCP dan DRP

4.6.1.2 Penilaian kebutuhan pelatihan

Personal atau kelompok atau bagian yang akan dilatih harus spesifik dan benar-benar membutuhkan pelatihan. Form berikut digunakan untuk menilai kebutuhan pelatihan:

PROSES BISNIS	JENIS PELATIHAN YANG DIBUTUHKAN	PERSONAL ATAU GROUP YANG DILATIH	JML PERSONAL
Laporan yang dikelola melalui Core Banking System	Simulasi bagian keseluruhan system	Unit Aplikasi Core Banking System	30
	Simulasi bagian security system	Unit Aplikasi Core Banking System	30
	Simulasi bagian data recovery	Unit Aplikasi Core Banking System	20
	Simulasi bagian pemulihan bisnis	Unit Strategi Bisnis	40

4.6.1.3 Menyusun materi pelatihan

Jika kebutuhan pelatihan telah diidentifikasi dengan jelas, perlu direncanakan materi pelatihan. Form berikut digunakan untuk menyusun materi pelatihan:

NAMA PROGRAM PELATIHAN	TRAINING MATERIAL YANG DIBUTUHKAN	ESTIMASI SUMBER DAYA UNTUK MEMBUAT MATERI	ESTIMASI TANGGAL SELESAI MATERI
Simulasi bagian keseluruhan system	Modul set simulasi bagian keseluruhan system		
Simulasi bagian security system	Modul set simulasi bagian security system		
Simulasi bagian data recovery	Modul set simulasi bagian data recovery		
Simulasi bagian pemulihan bisnis	Modul set simulasi bagian pemulihan bisnis		

4.6.1.4 Menyiapkan jadwal pelatihan

Jika kebutuhan pelatihan telah diidentifikasi dengan jelas, perlu direncanakan jadwal pelatihan. Form berikut digunakan untuk menyusun jadwal pelatihan:

NAMA PROGRAM PELATIHAN	JADWAL PELATIHAN TANGGAL	PERSON ATAU GROUP YANG AKAN DILATIH
Simulasi bagian keseluruhan system		Unit Aplikasi Core Banking System (30 orang)
Simulasi bagian security system		Unit Aplikasi Core Banking System (30 orang)
Simulasi bagian data recovery		Unit Aplikasi Core Banking System (20 orang)
Simulasi bagian pemulihan bisnis		Unit Strategi Bisnis (40 orang)

4.6.1.5 Menginformasikan pelatihan pada pegawai

Jika pelatihan telah di jadwal, maka setiap pegawai yang terlibat atau yang akan dilatih wajib mengetahui kapan pelaksanaan pelatihan BCP. Tim harus membuat pengumuman atau surat pemberitahuan kepada seluruh pegawai yang wajib mengikuti pelatihan dengan isi Pengumuman atau surat pemberitahuan sebagai berikut:

Nama Program Pelatihan:

Tanggal:

Lokasi:

<Nama> yang akan mengikuti Pelatihan

4.6.1.6 Menyiapkan kebutuhan biaya pelatihan

Form berikut digunakan untuk menyiapkan kebutuhan biaya pelatihan proses BCP, perlu juga dijelaskan apakah sub-sub biaya apakah telah dianggarkan atau termasuk didalam kebutuhan biaya pembuatan BCP:

AKTIFITAS DALAM PENGUJIAN	BIAYA AKTIFITAS
Simulasi bagian keseluruhan system	RP 30.000.000;
Simulasi bagian security system	RP 30.000.000;
Simulasi bagian data recovery	RP 30.000.000;
Simulasi bagian pemulihan bisnis	RP 30.000.000;
TOTAL KESELURUHAN	RP 120.000.000;

4.6.2 Penilaian Pelatihan

Setiap individu yang dilatih perlu mendapatkan penilaian hasil pelatihan. Bagian berikut menjelaskan penilaian pelatihan:

1. Penyusunan kuesioner pelatihan
2. Penilaian kuesioner

4.6.1 Penyusunan Kuesioner Pelatihan

PELATIHAN PROSES PEMULIHAN BENCANA FEEDBACK AND EVALUATION FORM

Nama Peserta Pelatihan:

Tanggal:

Materi Pelatihan:

<< Buatlah kuisisioner untuk penilaian pelatihan >>

4.6.2 Penilaian Kuisisioner

<< Buatlah form/template hasil penilaian dari kuisisioner yang telah diisikan oleh peserta >>

4.7 PEMELIHARAAN SISTEM

Perubahan di JSC selalu terjadi baik perubahan pada Sistem TI maupun proses bisnis. Untuk itu sangat perlu meninjau kembali sistem BCP yang telah dibuat apa masih relevan atau perlu perubahan. Bab berikut menjelaskan proses pemeliharaan (maintenance) system agar selalu up to date:

4.7.1 Pemeliharaan Sistem

Sangat diperlukan update terhadap sistem BCP yang dibuat agar sesuai dengan kebutuhan. Bagian berikut menjelaskan cara pemeliharaan sistem BCP.

1. Form Permintaan Perubahan
2. Tanggapan Terhadap Pemeliharaan Core Banking System
3. Pengujian Proses yang Telah Diubah
4. Pertimbangan Pelatihan Ulang

4.7.1.1 Form Permintaan Perubahan

Core Banking System merupakan sistem yang kompleks yang terdiri dari banyak dokumen, form berikut merupakan form kontrol untuk permintaan perubahan BCP, dalam rangka pemeliharaan sistem yang ada.

FORM PERMINTAAN PERUBAHAN	
No. Perubahan	
Penjelasan perubahan	
Landasan perubahan	
TANGGAL efektif berlaku	
Alternative yang dipertimbangkan dan yang dihilangkan	
Dampak pada proses bisnis	
Jadwal pengujian yang diajukan	
Jadwal Pelatihan yang diajukan	
Diminta oleh : (Ketua Tim) NAMA: TANGGAL: Tanda tangan:	

Disetujui oleh : NAMA: Jabatan : TANGGAL: Tanda tangan :

4.7.1.2 Tanggapan Terhadap Pemeliharaan BCP

Perubahan isi dokumen BCP tidak hanya harus diketahui oleh Tim, melainkan juga untuk semua orang yang berkepentingan dengan dokumen tersebut. Form berikut digunakan untuk mengontrol siapa saja yang merespon terhadap perubahan isi Dokumen.

RENCANA ISI DOKUMEN BCP	PERSON YANG BERKEPENTINGAN TERHADAP PEMELIHARAAN	
	NAMA	POSITION
Pembuatan Sistem DRP		
Landasan Umum Sistem		
Pengorganisasi proyek		
Penilaian Resiko dan Analisa (Dampak Bisnis)		
Identifikasi Resiko (Kondisi darurat)		
Analisa Resiko (Dampak bisnis)		
Sistem IT dan Komunikasi		
Prosedur Penanganan Kondisi darurat (Existing)		
Lingkungan kerja		
Rencana Penanganan Kondisi Darurat		
Strategi Penyelamatan dan Pemulihan		

4.7.1.3 Pengujian Proses BCP yang Telah Diubah

TIM harus menentukan siapa yang akan menguji setiap proses yang telah diubah untuk memastikan sistem Core Banking System tersebut benar dan bekerja dengan baik. Bagian dibawah menjelaskan form permintaan pengujian:

To: <NAMA>
From: Koordinator pengujian BCP
Subject: UPDATE BCP PERLU PENGUJIAN ULANG

**BCP telah di update Tanggal.....untuk memenuhi perubahan sistem di JSC.
 BCP telah dirubah pada proses, sub proses berikut. Saudara diminta melakukan pengujian terhadap perubahan tersebut untuk memastikan sistem yang telah dirubah berjalan dengan baik pada kondisi darurat**

**Proses, sub proses BCP:
 Hal yang dirubah:
 Perubahan tersebut memerlukan pengujian ulang, saudara diminta mengajukan Tanggal pengujian kepada TIM BCP.**

4.7.1.4 Pertimbangan Pelatihan Ulang BCP

Form berikut digunakan oleh Tim BCP untuk menentukan apakah sistem yang dirubah perlu diadakan pelatihan ulang atau tidak:

PROSES BCP YANG DIRENCANAKAN DIUBAH	RINGKASAN PERUBAHAN	TANGGAL BERLAKU	PENGARUH PELATIHAN	DIPERLUKAN PELATIHAN ULANG? (YES/NO)
KOMENTAR :				

KOMENTAR :

