

PERANCANGAN *BUSINESS CONTINUITY PLAN* (BCP) LAYANAN SISTEM INFORMASI PADA STMIK AMIKOM PURWOKERTO

Zanuar Rifai¹, Husni Faqih²

¹Program Studi Sistem Informasi

²Program Studi Komputerisasi Akuntansi

STMIK AMIKOM Purwokerto¹

AMIK BSI Tegal²

Email : zanuar.rifai@amikompurwokerto.ac.id¹, husni.hnf@bsi.ac.id²

ABSTRAK

Keberhasilan suatu organisasi, institusi atau perusahaan ditentukan oleh kebijakan dan strategi yang tepat dari pemimpin perusahaan tersebut, strategi tersebut dijalankan oleh organisasi. 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. Hasil akhir yang dihasilkan adalah berupa dokumen *Business Continuity Plan* (BCP) yang berisi panduan dalam melakukan tahapan-tahapan dalam pemulihan ketika terjadi resiko, dokumen ini diharapkan akan membantu dalam menghadapi berbagai masalah dan resiko untuk STMIK AMIKOM Purwokerto.

Kata Kunci: *Business Continuity Plan* (BCP), Sistem Informasi, Organisasi

ABSTRACT

The success of an organization, institution or company is determined by the appropriate policies and strategies of the company's leaders, the strategy is run by the organization. BCP is an automated or manual process designed to reduce threats to important organizational functions, thus ensuring continuity of services for critical operations. Business continuity planning is designed to prevent delays in normal business activities. BCP is designed to protect vital business processes from naturally occurring damage or disasters or human actions, and the harm resulting from the unavailability of normal business processes (routine, as usual). Business Continuity Plan is a strategy to minimize the effects of disruption and seek to resume business processes of an organization or company. The final result is a

Business Continuity Plan (BCP) document that contains guidance in performing stages of recovery in the event of risk, this document is expected to assist in facing various problems and risks for STMIK AMIKOM Purwokerto.

Keywords: Business Continuity Plan (BCP), Information System, Organization

PENDAHULUAN

Keberhasilan suatu organisasi, institusi atau perusahaan ditentukan oleh kebijakan dan strategi yang tepat dari pemimpin perusahaan tersebut, strategi tersebut dijalankan oleh organisasi. Ketetapan strategi yang ditetapkan pimpinan suatu organisasi, didasarkan pada pemikiran strategi yang dimilikinya dengan pengalaman pembelajarannya dalam suatu lingkungan yang terus berubah. Proses yang dilakukan oleh ahli strategi tersebut, digunakan sebagai pemikiran strategi formal untuk panduan dalam menetapkan keputusan manajemen. Pola pemikiran seperti itulah yang dikembangkan dalam manajemen strategi.

Badan Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) untuk Strategi Internasional Pengurangan Risiko Bencana (UN – ISDR) menempatkan Indonesia dalam katagori Negara dengan resiko terjadinya bencana alam terbesar. Dalam peta rawan bencana internasional, bencana alam Indonesia menempati posisi tertinggi untuk bahaya tsunami, tanah longsor dan erupsi gunung berapi.

Dampak kerusakan akibat bencana alam dan bencana akibat manusia perlu dibuatkan sebuah mekanisme manajemen resiko yang mampu menangani resiko tersebut. Karena itu *Business Continuity Plan (BCP)* adalah salah satu persyaratan yang wajib dimiliki organisasi, institusi dan perusahaan untuk mengurangi kerugian yang mungkin timbul akibat bencana tersebut. *BCP (Business Continuity Planning)* dapat didefinisikan sebagai dalam proses berulang-ulang yang dirancang untuk mengidentifikasi misi fungsi bisnis kritis dan menetapkan kebijakan, proses, rencana, dan prosedur untuk memastikan kelanjutan dari fungsi-fungsi ini dalam hal suatu peristiwa tak terduga (Chip Nickollet, 2001). *BCP* merupakan seperangkat prosedur dan informasi sumber daya yang terintegrasi yang bisa digunakan badan usaha/perusahaan untuk mencegah atau pulih dari bencana yang menyebabkan gangguan terhadap operasi bisnis. (Barnes, 2001). *BCP* mengacu kepada

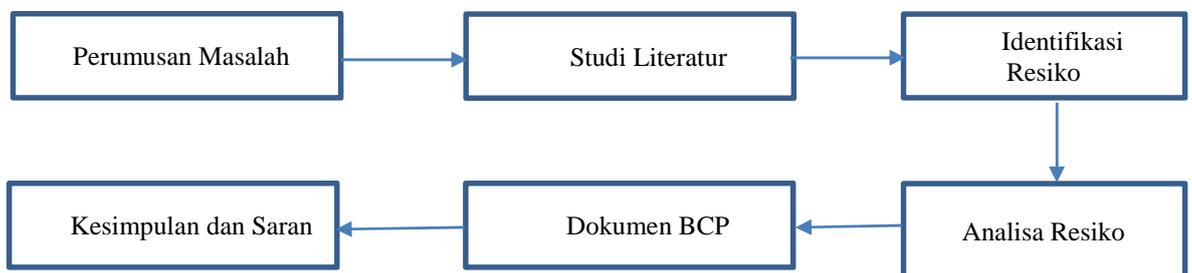
aktivitas yang dibutuhkan untuk menjaga agar kegiatan bisnis suatu perusahaan dapat tetap berjalan, baik dalam masa perpindahan maupun dalam masa gangguan. (Institute, 2002).

Instansi pendidikan atau perguruan tinggi merupakan instansi bidang layanan informasi yang sangat kompleks. Tidak terkecuali institusi lembaga yang akan dilakukan dalam penelitian ini, yaitu STMIK AMIKOM Purwokerto. STMIK AMIKOM Purwokerto merupakan institusi pendidikan komputer yang memberikan layanan informasi yang tidak hanya kepada lingkungan internal kampus, tetapi juga lingkungan external dan masyarakat umum. Kompleksitas layanan tersebut harus ditopang oleh layanan sistem informasi yang baik.

Sistem informasi pada suatu wilayah tertentu tidak lepas dari kemungkinan terkena resiko, baik itu resiko bencana alam karena faktor geografis, kesalahan manusia dan serangan terhadap sistem tersebut. Oleh karena perlukan adanya perumusan perencanaan pemulihan setelah terjadi bencana atau resiko agar layanan bisnis tetap berjalan, berupa dokumen *Business Continuity Plan* (BCP) dimaksudkan untuk mencegah terjadinya resiko ancaman akibat bencana yang tidak terduga terhadap layanan sistem informasi pada STMIK AMIKOM Purwokerto

METODE PENELITIAN

Untuk menyelesaikan masalah pada penelitian yang diangkat oleh peneliti, maka peneliti membuat konsep penelitian yang digambarkan dalam kerangka berpikir seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Konsep Penelitian

Penjelasan terhadap alur penelitian sebagai berikut:

1. Perumusan Masalah

Penelitian ini dimulai dari identifikasi masalah yang terjadi pada Sistem Informasi di instansi STMIK Amikom Purwokerto. Demi memfokuskan penelitian di pilih salah satu akar permasalahan untuk dijadikan tema penelitian. Dalam hal ini tema penelitian yang akan dilakukan mengenai perancangan *Business Continuity Plan*

2. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan sumber rujukan berupa teori, metodologi serta kerangka kerja (framework) yang bersumber dari buku, jurnal, dan tesis yang sesuai dengan tema penelitian. Literatur yang terkumpul akan dijadikan acuan pemahaman pada penyusunan kerangka kerja teoritis dengan melakukan pendekatan Construct, Compare, Consice, Constrast dan Criticism sehingga menghasilkan suatu kerangka kerja teoritis guna menyelesaikan masalah yang menjadi objek pada penelitian ini.

3. Identifikasi Resiko

Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi resiko, identifikasi resiko merupakan melakukan identifikasi terhadap suatu resiko yang mungkin dan pernah terjadi terjadi di STMIK Amikom Purwokerto yang bertujuan untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan dari suatu resiko terhadap layanan. Dengan melakukan identifikasi resiko ini untuk memudahkan didalam pembuatan prosedur *Business Continuity Plan* dimana pada tahap berikutnya bisa diimplementasikan di STMIK Amikom Purwokerto.

4. Analisa resiko

Pada tahap ini akan dilakukan analisa resiko untuk dapat menentukan klasifikasi dampak dan penyebab kejadian resiko yang mungkin terjadi.terhadap data-data yang terkumpul dengan menggunakan metodologi maupun kerangka kerja yang dipilih sebagai acuan, sehingga dapat diidentifikasi dampak yang timbul dari risiko yang ada beserta skala prioritasnya.

5. Dokumen BCP

Setelah semua langkah-langkah dirumuskan dengan baik, maka diperlukan suatu hasil. Hasil dari proses perencanaan pemulihan resiko adalah dokumen rencana pemulihan ketika terjadi resiko dan bencana. Ketika terjadi bencana atau resiko yang sifatnya darurat, dokumen ini menjadi sebuah sumber informasi utama untuk prosedur pemulihan sistem dan layanan.

6. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini merupakan kesimpulan terhadap hasil penelitian yang dilakukan, serta jawaban atas research question yang dibuat pada tahap perumusan masalah. Saran yang dibuat merupakan kelanjutan maupun pengembangan terhadap penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Identifikasi Resiko

Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi resiko, identifikasi resiko merupakan melakukan identifikasi terhadap suatu resiko yang mungkin dan pernah terjadi terjadi di STMIK Amikom Purwokerto yang bertujuan untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan dari suatu resiko terhadap layanan. Dengan melakukan identifikasi resiko ini untuk memudahkan didalam pembuatan prosedur *Business Continuity Plan* dimana pada tahap berikutnya bisa diimplementasikan di STMIK Amikom Purwokerto.

Adapun catatan resiko yang pernah terjadi di STMIK Amikom Purwokerto yang berdampak pada layanan. Berikut ini adalah catatan resiko yang pernah dan kemungkinan terjadi.

Tabel 1 Tabel Identifikasi Resiko

No.	Bencana yang terjadi	Dampak yang Ditimbulkan	Dampak pada Perangkat
1	<i>Power loss</i> atau kehilangan daya	- Dampak yang ditimbulkan adalah matinya komputer server dan terhentinya seluruh layanan perangkat pada infrastruktur jaringan komputer, sehingga menyebabkan terhentinya layanan untuk seluruh civitas akademik	- Dampak yang ditimbulkan dari bencana kehilangan daya atau <i>power loss</i> adalah bisa menyebabkan kerusakan pada perangkat keras serta kerusakan pada perangkat lunak.
2	Database tidak mampu melayani <i>request data</i>	-Dampak yang diakibatkan dari bencana ini adalah informasi tidak bisa diakses dikarenakan database mengalami error sehingga gagal untuk Melayani request dari pengguna.	- Dampak yang ditimbulkan pada perangkat adalah perangkat lunak.
3	<i>Looping</i> pada jaringan Computer	- Dampak yang ditimbulkan dari bencana ini menyebabkan terhentinya layanan dikarenakan koneksi jaringan didalam 1 gedung error, sehingga tidak bisa diakses dan bertukar informasi.	Bencana ini mengakibatkan dampak pada perangkat <i>switch</i> dikarenakan kesalahan pemasangan kabel.
5	Kerusakan hardisk atau kegagalan hardisk	- Dampak yang diakibatkan oleh bencana ini adalah kehilangan data.	- Dampak yang ditimbulkan terhadap perangkat adalah kerusakan pada perangkat keras yaitu <i>hardisk</i> .
6	Serangan <i>spam</i> dan <i>Malware</i>	Dampak yang diakibatkan adalah mengakibatkan <i>overload</i> pada sistem <i>email service content</i> provider sehingga membuat sistem operasi pada server <i>crash</i> .	Dampak pada perangkat adalah mampu menimbulkan kerusakan pada perangkat keras dalam hal ini adalah komputer server karena <i>crash</i> .

2. Analisa Resiko

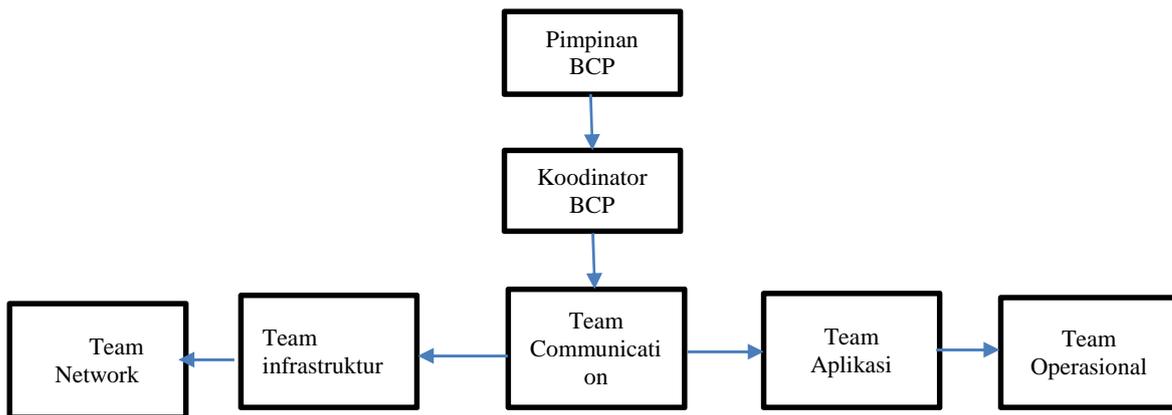
Pada tahap ini akan dilakukan analisa resiko untuk dapat menentukan klasifikasi dampak dan penyebab kejadian resiko yang mungkin terjadi terhadap data-data yang terkumpul dengan menggunakan metodologi maupun kerangka kerja yang dipilih sebagai acuan, sehingga dapat diidentifikasi dampak yang timbul dari resiko yang ada beserta skala prioritasnya. Analisa resiko diuraikan sebagai berikut :

Tabel 2 Tabel Identifikasi Resiko

No	Kejadian	Penyebab	Dampak	Unit yang Bertanggung Jawab
1	Banjir	Alam	Membahayakan Proses Bisnis	
2	Kebakaran	Konsleting	Proses bisnis dapat terhenti	Bagian keruamtangan
3	Demonstrasi Mahasiswa	Isu Sosial	Mengganggu proses bisnis	Keamanan
4	Tawuran Mahasiswa	Isu Sosial	Mengganggu proses bisnis	Kemanan
5	Mogok Kerja Dosen dan karyawan	Kesejahteraan	Proses bisnis dapat terhenti	Bagian PSDM
6	Pemadaman Listrik Berkepanjangan	PLN	Mengganggu proses bisnis	Bagian Kelistrikan
7	Kejahatan TI pada jaringan komputer	Celah Keamanan	Mengganggu proses bisnis	Bagian IT dan laboran
8	Kerusakan server	Aliran listrik	Mengganggu proses bisnis	Bagian IT dan laboran

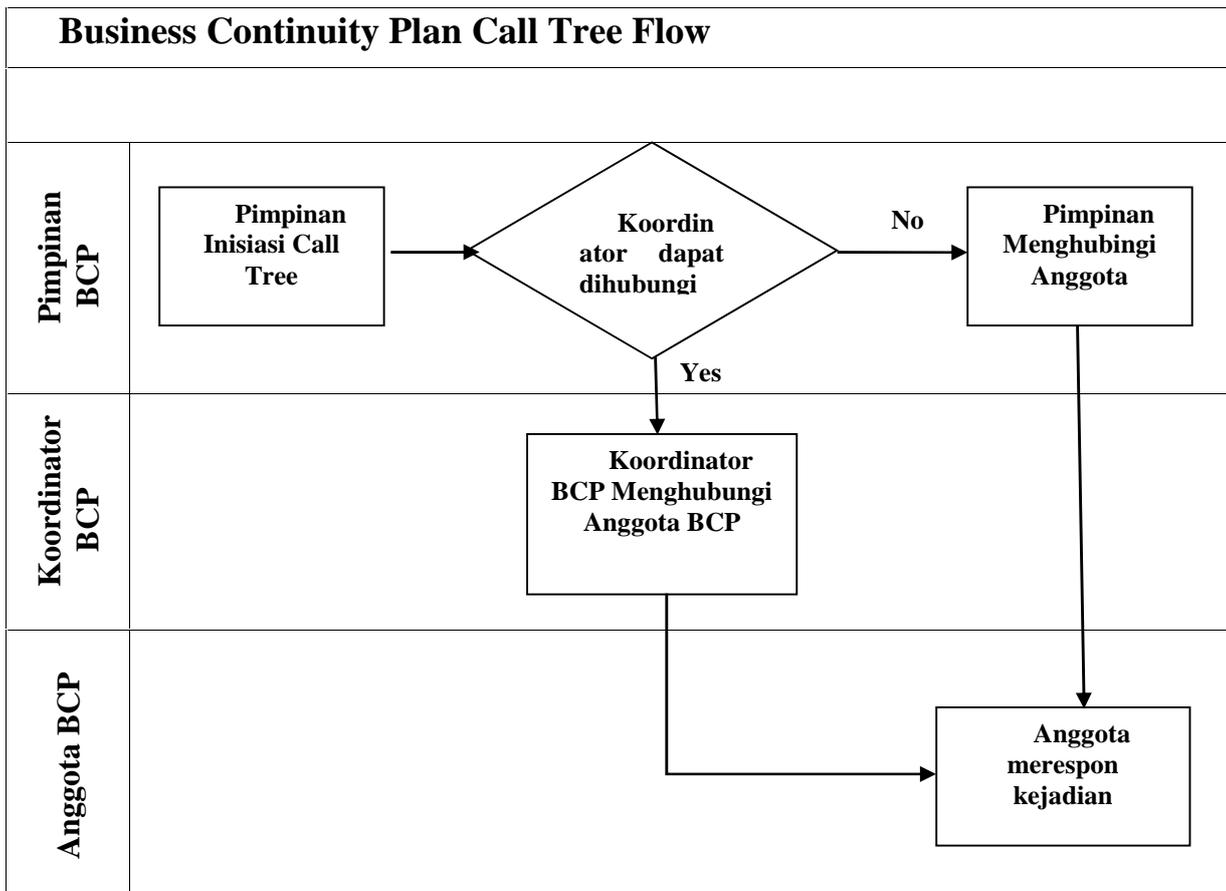
3. Dokumen BCP

Hasil dari proses perencanaan pemulihan resiko adalah dokumen rencana pemulihan ketika terjadi resiko dan bencana. Ketika terjadi bencana atau resiko yang sifatnya darurat, dokumen ini menjadi sebuah sumber informasi utama untuk prosedur pemulihan sistem dan layanan. Pada tahapan ini akan disusun rancangan dari *business continuity organization*, rancangan ini berdasarkan kondisi struktur organisasi perusahaan yang mana tujuan dari perancangan *business continuity organization* untuk memastikan kegiatan dari *business continuity plan* dapat berjalan dengan baik. Berikut adalah gambar 2 *business continuity organization*:



Gambar 2 Business Continuity Organization

Selain membentuk *business continuity organization* didalam dokumen *business continuity plan* juga harus ada flowchart dari proses *business continuity plan call tree flow* untuk mempermudah dalam memahami arus komunikasi dalam aktifitas *business continuity plan* berikut adalah *business continuity plan call tree flow*:



Gambar 3 business continuity plan call tree flow (NIST SP 800-34 rev.1 (2010))

Dalam dokumen *Business Continuity Plan (BCP)* yang dibuat harus diuji kelayakannya untuk mengetahui kesiapan dan pengaruh dari implementasi dokumen BCP tersebut pada perusahaan. Pengujian bertujuan untuk mengetahui kekurangan yang terdapat dalam dokumen BCP tersebut ketika BCP diterapkan. Masing-masing komponen sistem informasi harus diuji untuk memastikan keakuratan prosedur pemulihan tersebut. Bidang-bidang berikut harus diperhatikan dalam tes BCP sebagaimana berlaku :

1. Prosedur notifikasi
2. Pemulihan sistem pada platform alternatif dari media backup
3. Konektivitas internal dan eksternal
4. Kinerja sistem dengan menggunakan peralatan alternative
5. Pemulihan operasional normal
6. Pengujian rencana lainnya

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. *Business Continuity Plan (BCP)* pada layanan sistem informasi STMIK Amikom Purwokerto, yang di rumuskan melalui tahapan identifikasi resiko, analisis resiko hingga pembuatan dokumen *Business Continuity Plan (BCP)* sampai dengan tahapan testing dilakukan melalui kejadian resiko yang mungkin terjadi.
2. Dengan testing terhadap resiko yang mungkin terjadi dan tindakan prosedur kelanjutan bisnis terhadap layanan sistem informasi bisa dilakukan dengan cepat. Ini artinya dokumen *Business Continuity Plan (BCP)* yang dirumuskan bisa dijadikan sebagai suatu prosedur standar penanganan resiko layanan sistem informasi di STMIK AMIKOM Purwokerto.

Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran untuk melanjutkan penelitian sejenis, adapun saran yang diberikan antara lain :

1. Kejadian resiko yang diskenariokan masih dirasakan belum optimal karena hanya menskenariokan resiko yang paling sederhana, sehingga perlu testing menggunakan skenario resiko yang lebih kompleks.
2. Karena kejadian yang diskenariokan masih kurang, maka disarankan untuk menyempurnakan dokumen *Business Continuity Plan (BCP)*.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2012). Indeks Risiko Bencana Indonesia. Jakarta: BNPB
- James C. Barnes. 2001. A Guide to Business Continuity Planning. John Wiley & son, Ltd.
- Chip Nickollet, MBA, PMP. 2001. Disaster Recovery White Papers.
- SANS Institute. 2002. Introduction to Business Continuity planning.
- Prof. Dr. Sofjan Assauri M.B.A., *Strategic Management Sustainable Competitive Advantages*, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta, 2011, h.9-10
- NIST SP 800-34 rev.1 (2010), Contingency Planning Guide for Federal Information Systems, National Institute of Standars and Technology, U.S. Department of Commerce.