

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subyek dan Obyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan disalah satu kampus yang ada di Purwokerto yaitu Institut Teknologi Purwokerto (ITTP). Bertempat di Jl. D. I. Panjahitan No.128 Purwokerto merupakan salah satu kampus yang menggunakan layanan Pendidikan Information and *communication Technologies (ICT)* di Jawa Tengah. Dengan demikain hampir semua kegiatan di ITTP menggunakan sistem informasi dan memiliki bagian STI sebagai sarana pendukung, misalnya Penerimaan Mahasiswa Baru, *i-Gracias, Learning Management System*, Kartu Tanda Mahasiswa, *Hotspot, Email* dan *Blog*, perpustakaan *online* dan lain-lain. Sehingga sistem informasi yang dihasilkan sangat besar dan memerlukan keamanan informasi yang baik. Untuk memastikan keamanan informasi maka perlu meningkatkan indeks keamanan ITTP dengan menyusun dokumen *DRP*. Obyek penelitian ini adalah Sistem informasi ITTP. Penelitian ini menggunakan kerangka kerja *NIST 800-34* dengan menggunakan subjek penelitian bagian STI Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah:

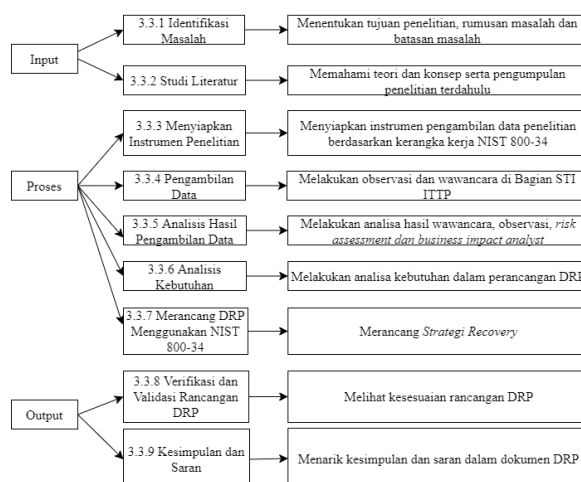
Tabel 3. 1 Alat dan Bahan Penelitian

Nama Alat dan Bahan	Jumlah	Fungsi
Laptop	1 unit	Menyimpan semua data penelitian, mencari berbagai informasi seputar penelitian serta sebagai sarana menjalankan perangkat lunak <i>Microsoft word</i> guna menyusun dokumen <i>DRP</i> .
<i>Microsoft Word</i>	-	Membantu dalam penyusunan proposal penelitian.

Nama Alat dan Bahan	Jumlah	Fungsi
Jurnal Penelitian	25 Jurnal	Sebagai referensi dalam penulisan kalimat, mengetahui penelitian terdahulu dan mempelajari dasar teori serta memahami pendekatan <i>NIST 800-34</i> .
Diagram App	-	Membantu dalam pembuatan diagram alir penelitian.
<i>Microsoft Exel</i>	-	Membantu membuat dokumen jadwal penelitian.

3.3 Diagram Alir Penelitian

Berdasarkan perbandingan kerangka penelitian atau *Theoretical Framework* dari beberapa jurnal yang telah dijabarkan pada BAB II, maka penulis memutuskan untuk menggunakan pendekat *NIST 800-34* dalam menyusun penelitiannya. Karena pada telah tersedia kerangka spesifik yang memberikan acuan terkait penyusunan *DRP*. Berikut merupakan kerangka penelitian sesuai pendekatan *NIST 800-34*:



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

Tahap penelitian dilakukan mulai dari mengidentifikasi masalah yang ada pada bagian STI ITTP yang nantinya akan dilakukan studi literatur terkait risiko yang dapat terjadi dalam menjaga KAMI. Setelah itu menyiapkan instrument penelitian sebagai bahan pengambilan data yang dilakukan secara observasi dan wawancara dengan pihak terkait yaitu bagian STI ITTP guna mendapatkan data-data dan dokumen yang dibutuhkan seperti dokumen IT Masterplan, Hasil Evaluasi Indeks KAMI. Setelah pengambilan data, hal yang dilakukan adalah menganalisa hasil pengambilan data agar dapat menganalisa kebutuhan. Setelah itu merancang *strategy recovery* menggunakan kerangka kerja *NIST 800-34* yang akan di validasi dan verifikasi terlebih dahulu. Diakhiri dengan kesimpulan dan saran mengenai penyusunan dokumen *Disaster Recovery Plan*.

3.3.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan untuk menjelaskan masalah dan membuat penjelasan terukur, seperti menentukan tujuan, rumusan dan Batasan masalah. Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya indeks keamanan informasi yang ada di ITTP, terjadinya serangan terhadap *website* ITTP dan diperlukan adanya dokumen *DRP* guna mengantisipasi serangan terhadap sistem informasi di ITTP. Sehingga penulis memutuskan untuk melakukan penelitian terkait strategi pemulihan bencana. Identifikasi masalah dilakukan dengan wawancara ke bagian STI yang kemudian pihak STI menceritakan permasalahan yang ada sehingga penulis dapat mengidentifikasi masalah tersebut.

3.3.2 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk menemukan penelitian terdahulu atau informasi yang berkaitan dengan topik permasalahan strategi pemulihan bencana. Penelitian ini mengambil banyak informasi terkait topik pada penelitian sebelumnya guna mendukung penyusunan penelitian ini. Informasi yang penulis dapatkan berasal dari berbagai sumber seperti *website* STI ITTP, *website* yang berkaitan dengan standar penelitian dan penelitian terdahulu.

3.3.3 Menyiapkan Instrumen Penelitian

Setelah melakukan identifikasi masalah dan studi literatur, tahap selanjutnya adalah menyiapkan berbagai instrument yang diperlukan dalam penelitian berupa pertanyaan dan lembar observasi untuk melakukan wawancara dengan bagian STI ITTP. Setelah dibuatnya pertanyaan, dilakukan verifikasi kepada bagian STI ITTP mengenai pertanyaan yang dibuat dapat diterima atau tidak. Jika diterima akan langsung melakukan wawancara, sedangkan jika tidak diterima maka akan dilakukan perbaikan.

3.3.4 Pengambilan Data

Pengambilan Data diperoleh dengan melakukan observasi dan wawancara kepada pihak terkait yaitu bagian STI ITTP. Hasil dari wawancara tersebut mendapatkan permasalahan yang ada di ITTP, IT Masterplan, Hasil Evaluasi Indeks KAMI (Lampiran 6). Dari data dan dokumen tersebut sudah mencakup berbagai informasi yang diperlukan dalam menyusun penelitian penulis. Wawancara juga dilakukan untuk penilaian terhadap kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi guna merancang strategi *recovery* yang mengacu pada kerangka kerja *NIST 800-34* yaitu pengambilan keputusan, pemulihan dan rekonstruksi.

3.3.5 Analisis Hasil Pengambilan Data

Pada tahap ini akan dilakukan analisis hasil pengambilan data terkait penelitian yang meliputi dokumentasi yang diberikan institusi, hasil wawancara yang dilakukan, *risk assessment* dan *business impact analyst*. Hal ini bertujuan untuk melihat kondisi saat ini dari obyek penelitian dan mencari kekurangan yang ada.

3.3.6 Analisis Kebutuhan

Analisa kebutuhan digunakan untuk melihat apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan *DRP* setelah melihat kondisi saat ini.

3.3.7 Merancang *DRP* Menggunakan *NIST 800-34*

Pada tahap ini dilakukan perancangan *DRP* menggunakan kerangka kerja *NIST 800-34*. Proses perancangan ini membutuhkan hasil dari *risk assessment* dan

business impact analyst untuk melihat proses bisnis dan aset apa saja yang paling penting di instansi karena akan mempengaruhi strategi dalam perancangan *DRP*. Pada tahap ini ditentukan penentuan ruang lingkup *DRP*, strategi pemulihan hingga pemilihan *alternatif site*.

3.3.8 Verifikasi Dan Validasi Rancangan *DRP*

Setelah selesai menyusun dokumen *DRP*, maka dilakukan verifikasi dan validasi kepada instansi. Verifikasi adalah kegiatan untuk menentukan apakah rancangan *DRP* sesuai dengan standar yang dijadikan acuan atau tidak. Verifikasi akan dilakukan pada setiap rencana mitigasi atau antisipasi. Sedangkan validasi adalah kegiatan untuk memberikan hasil rancangan *DRP* kepada ITTP yang akan divalidasi oleh kepala bagian STI kebenarannya menggunakan kerangka kerja *NIST 800-34* serta melihat apakah hasil rancangan tersebut dapat diterima dan diimplementasikan. Hal ini akan menentukan apakah hasilnya dapat diterima dan diimplementasikan instansi atau tidak.

3.3.9 Kesimpulan Dan Saran

Setelah rancangan *DRP* distujui, maka yang harus dilakukan adalah pengujian *DRP*. Adapun pengujian rancangan *DRP* menggunakan metode wawancara. Terakhir, dilakukan penarikan kesimpulan dan saran pada penyusunan dokumen *DRP*