

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Akademik adalah suatu bidang yang mempelajari tentang kurikulum atau pembelajaran dalam fungsinya untuk meningkatkan pengetahuan dalam segi pendidikan / pembelajaran yang dapat dikelola oleh suatu sekolah atau lembaga pendidikan (Liatmaja, 2013). Sistem informasi akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan data akademik (Setiyawan, 2013). Sistem Informasi Akademik adalah Suatu sistem Informasi Akademik yang dibangun untuk memberikan kemudahan kepada pengguna dalam kegiatan administrasi akademik kampus secara online, seperti proses Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB), pembuatan kurikulum, pembuatan jadwal kuliah, pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), pengisian nilai, pengelolaan data dosen dan mahasiswa. Sistem ini juga dapat berfungsi sebagai pendukung untuk analisis data dalam menentukan keputusan kampus.

Aspek-aspek yang perlu ditinjau dari sistem informasi berbasis komputer antara lain adalah aspek efisiensi dan efektifitas dari aplikasi sistem informasi akademik, baik dari sisi penerapan, pemeliharaan sampai penggunaan, aspek kehandalan, aspek keamanan data yang didukung oleh perkembangan teknologi informasi pada sistem informasi akademik. Berbagai resiko dan ancaman terhadap data sistem informasi akademik dapat berasal dari eksternal maupun internal. Kehilangan seluruh data akademik merupakan bencana yang dapat

dicegah atau bahkan dapat dipulihkan dengan cepat. Salah satu contoh ancaman yang pernah terjadi adalah serangan *ransomware* Petya dan Wannacry (Garangnya *Serangan Ransomware Terhadap Sistem di Pemerintah dan Bisnis Asia*, 2017). Serangan tersebut mengakibatkan kegagalan sistem dan infrastruktur jaringan yang merupakan bencana bagi sejumlah instansi pemerintahan di Indonesia. Untuk mencegah bencana tersebut diperlukan proses penyusunan perencanaan *disaster recovery planning* atau *disaster recovery plan* (DRP), untuk memastikan tercapainya suatu kondisi pulih dalam waktu yang ditentukan sehingga sistem pengujian tersebut dapat bekerja kembali dengan kerugian minimal. DRP yang akan diterapkan menggunakan *framework NIST Special Publication 800-34 Rev.1* (NIST SP 800-34r). *NIST Special Publication 800-34 Rev.1* merupakan *framework Disaster Recovery* yang dikeluarkan *National Institute of Standard and Technology (NIST)* merupakan lembaga yang menentukan standar keamanan dan *disaster recovery* dari Departemen Perdagangan Amerika Serikat.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mencoba mengangkat tema “**Perancangan Disaster Recovery Plan pada Sisak Polsri (Sistem Informasi Akademik Politeknik Negeri Sriwijaya)**” .

1.2. Identifikasi Masalah

Sistem informasi Akademik Politeknik Negeri Sriwijaya membutuhkan kehandalan dan keamanan yang baik dari sisi sistem maupun infrastruktur. Pengamanan data akademik yang baik, serta proses pemulihan sistem dengan cepat apabila kegagalan sistem akibat bencana sangat diperlukan untuk menjaga

keberlangsungan operasional sistem informasi akademik. Ketergantungan teknologi informasi dalam bidang akademik ini, mengharuskan Politeknik Negeri Sriwijaya membangun *disaster recovery plan*(DRP) untuk menjaga keberlangsungan operasional sistem secara penuh walaupun terjadi gangguan atau permasalahan terhadap teknologi informasi dan juga untuk dapat meminimalisasi kerugian yang akan terjadi dari gangguan atau permasalahan tersebut. Penerapan DRP ini juga harus disesuaikan dengan lingkungan dan kebijakan yang ada di Politeknik Sriwijaya.

1.3. Batasan Masalah

Mengingat luasnya bahasan tentang DRP dan keterbatasan waktu penulis, maka tesis ini hanya akan membahas DRP pada Sistem Informasi Akademik di Politeknik Negeri Sriwijaya yang meliputi:

- Memberikan saran pada Politeknik Negeri Sriwijaya, mengapa perlu membangun *disaster recovery plan*.
- Membuat DRP pada Sistem Informasi Akademik untuk Politeknik Negeri Sriwijaya dari sisi pembangunan infrastrukturnya yang sesuai dengan budaya di lingkungan Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.4. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah dengan penerapan *Disaster Recovery Plan* (DRP) pada Sisak Polsri dapat menyelesaikan masalah jika terjadi kegagalan sistem?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah:

1. Untuk mengidentifikasi risiko terhadap sistem informasi akademik Politeknik Negeri Sriwijaya (Sisak Polsri) menggunakan *framework NIST SP 800-34r*.
2. Untuk menyusun disaster recovery plan pada sistem informasi akademik Politeknik Negeri Sriwijaya (Sisak Polsri) menggunakan *framework NIST SP 800-34r*.
3. Untuk memberikan rekomendasi dan saran dari hasil perancangan *disaster recovery plan* (DRP) pada sistem informasi akademik Politeknik Negeri Sriwijaya (Sisak Polsri) menggunakan *framework NIST SP 800-34r*.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah

1. Dapat memberikan hasil identifikasi risiko sistem informasi akademik Politeknik Negeri Sriwijaya (Sisak Polsri) menggunakan *framework NIST SP 800-34r*.

2. Memberikan usulan DRP yang sesuai dan bisa diimplementasikan pada sistem informasi akademik Politeknik Negeri Sriwijaya (Sisak Polsri); dan membangun sistem *disaster recoveryplan* untuk meningkatkan kinerja sistem informasi akademik.

1.7. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu :

1. Penelitian hanya membahas tentang *Disaster Recovery Plan* (DRP) pada sistem informasi akademik Politeknik Negeri Sriwijaya (Sisak Polsri) menggunakan framework NIST SP 800-34r.
2. Peneliti hanya mengakses informasi seputar sistem informasi akademik Politeknik Negeri Sriwijaya (Sisak Polsri).