

BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menjelaskan hal – hal yang melatar belakang penelitian tugas akhir ini, serta tujuan dan ruang lingkup permasalahan. Pada bab ini juga akan menggambarkan kerangka pemikiran penelitian penulis.

1.1. Latar Belakang

Saat ini sudah banyak perguruan tinggi yang melakukan inovasi pembelajaran menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Kemudahan akses internet dan murahnya perangkat untuk mengakses internet membuat pengguna untuk membuat sistem e-learning terus bertambah. Dengan pembelajaran dilakukan secara *online* yang harus difasilitasi dengan menggunakan komputer yang terhubung ke internet maka materi pembelajaran tidak lagi terbatas oleh jarak, ruang dan waktu, serta bisa dimana saja dan kapan saja.

E-learning Universitas Esa Unggul merupakan suatu web pembelajaran *online* yang diciptakan khusus untuk mahasiswa Universitas Esa Unggul agar mereka dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi pada masa kini. Untuk dapat mengakses sistem pembelajaran ini diperlukan perangkat komputer, laptop atau *smartphone* yang telah terhubung dengan koneksi internet. Penggunaan e-learning Universitas Esa Unggul memberikan banyak keuntungan, maka dari itu kehadirannya dinilai sangat penting karena memiliki manfaat dalam efisiensi waktu dan biaya. Selain itu, pembelajaran *online* ini dilakukan untuk memenuhi misi universitas yang mana salah satunya menciptakan suasana akademik yang kondusif, meskipun mengingat situasi pandemi saat ini yang membuat semua pembelajaran tatap muka ditiadakan untuk sementara.

Dari sekian banyaknya keuntungan yang diperoleh dari e-learning Universitas Esa Unggul, tapi tak dapat dipungkiri adanya kemungkinan yang mengancam dan berisiko. Penggunaan e-learning secara penuh untuk kegiatan belajar mengajar di Universitas Esa Unggul juga terjadi dua minggu setelah kasus pertama ditemukan di Indonesia, sehingga sistem e-learning di Universitas Esa Unggul menggunakan *host* yang baru, hingga sekarang dapat dikatakan baru bagi mahasiswa ditahun 2019/2020 reguler maupun karyawan menggunakan e-learning tersebut secara penuh dalam kegiatan perkuliahannya. Penelitian ini berperan penting karena menganalisis berbagai risiko hal tersebut menjadi suatu acuan bagi manajemen dalam melakukan pencegahan, penanganan, serta perbaikan terhadap berbagai kemungkinan risiko tersebut.

Maka dari itu, proses analisis ini akan menerapkan metode NIST SP 800-30 Rev 1 yang berjudul *Guide for Conducting Risk Assessments* sebagai framework dalam membantu menganalisa keamanan pada web dan melakukan penilaian resiko dan NIST SP 800-53 yang berjudul *Control Baselines for Information Systems and Organizations* sebagai bentuk rekomendasi kontrol yang akan diberikan dalam menyelesaikan masalah

ini. Proses ini sangat komprehensif, lebih bertahap untuk melakukan penilaian risiko keamanan teknologi informasi dari karakterisasi sistem sampai dokumentasi penilaian risiko dan meliputi segala sesuatu dari ancaman-sumber identifikasi untuk evaluasi yang berkelanjutan dan penilaian. Selain itu juga dalam publikasinya ini juga menerapkan cara – cara dalam melakukan penilaian dalam manajemen risiko.

Manajemen risiko memegang peranan penting dalam pengambilan keputusan terhadap berbagai risiko yang sedang terjadi. Diantaranya ialah mengatur risiko teknologi informasi, membantu perkembangan proses bisnis yang akan memberikan keuntungan, serta sebagai manajemen sumber daya yang efektif. Dalam penelitian ini menggunakan sistem pembelajaran e-learning Universitas Esa Unggul sebagai studi kasusnya.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan diatas, maka dapat diambil sebuah rumusan masalah “Bagaimana manajemen risiko keamanan informasi yang sudah dilakukan pada sistem e-learning Universitas Esa Unggul yang sudah berjalan selama tiga semester?”

1.3. Ruang Lingkup Permasalahan

Agar penelitian ini lebih fokus dan terarah sesuai dengan latar belakang, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Lingkup tugas akhir ini berfokus pada penilaian risiko pada e-learning Universitas Esa Unggul.
- b) Tempat penelitian berfokus terhadap bagian IT saja, dalam hal adalah BTK (Biro Teknologi Informasi dan Komunikasi)
- c) Penilaian risiko yang ada mengacu pada NIST Special Publication 800-30 Revision 1 dengan metode perhitungan kualitatif.
- d) Pemberian rekomendasi control mengacu pada NIST Special Publication 800-83.

1.4. Maksud dan Tujuan

Tujuan dari penelitian tugas akhir yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Untuk melakukan identifikasi terhadap risiko-risiko yang mungkin terjadi pada e-learning Universitas Esa Unggul.
- b) Untuk melakukan pengukuran terhadap besarnya risiko-risiko yang telah diidentifikasi pada e-learning Universitas Esa Unggul

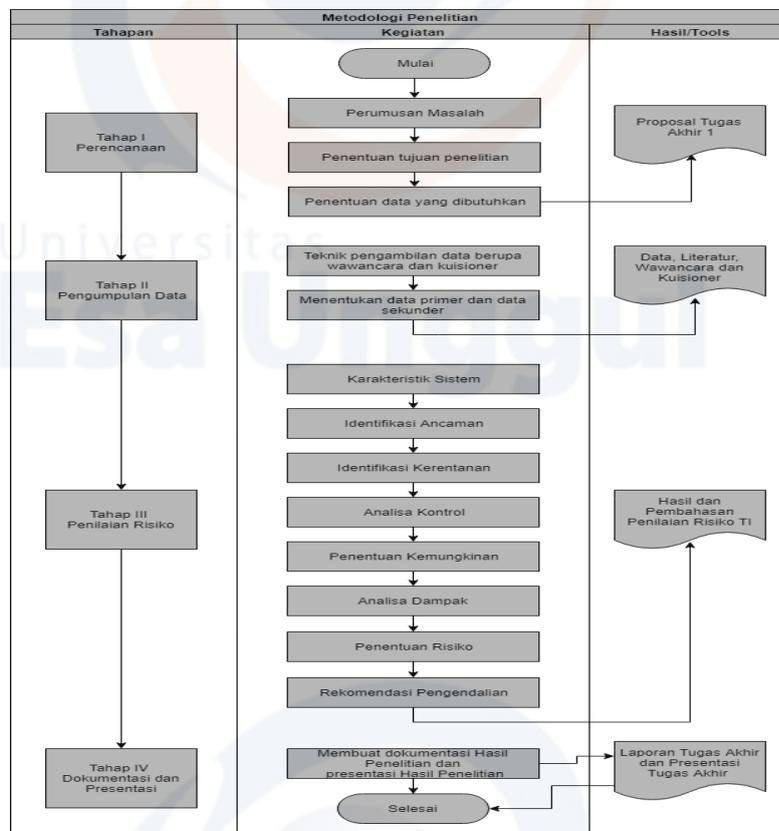
- c) Untuk menentukan hasil penilaian risiko keamanan sistem informasi dan memberikan rekomendasi terhadap Universitas Esa Unggul.

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah:

- a) Hasil dari pengukuran dan analisa yang dilakukan dapat dijadikan sebagai informasi bagi Universitas Esa Unggul untuk menyempurnakan e-learning kedepannya.
- b) Memberikan rekomendasi atas penanganan risiko penerapan teknologi informasi sebagai solusi untuk dapat mendukung tujuan bisnis Universitas Esa Unggul.
- c) Sebagai sarana bagi peneliti untuk dapat memperdalam ilmu dibidang manajemen risiko keamanan teknologi informasi serta mempraktikan ilmu yang telah didapat selama ini mengenai manajemen risiko teknologi informasi

1.5. Kerangka Berpikir

Penelitian ini menggunakan kerangka berpikir yang disesuaikan dengan metode penelitian yang telah dimodifikasi sesuai kebutuhan peneliti. Adapun tahapan yang akan dilakukan dalam melaksanakan penelitian ini adalah pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir Penelitian

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dapat dibagi menjadi tiga bagian, yaitu awal, isi dan akhir. Berikut sistematika penulisannya :

BAB I PENDAHULUAN	Pada bab ini dijelaskan mengenai hal yang terdiri dari latar belakang permasalahan, identifikasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, kerangka berpikir penelitian, dan sistematika penulisan tugas akhir.
BAB II LANDASAN TEORI	Pada bab ini berisi teori-teori terkait sumber pengetahuan yang menjadi dasar dalam mendukung argumentasi Tugas Akhir “Analisis Manajemen Risiko Terhadap Sistem E-learning Dengan Metode NIST SP 800-30 Rev1. dan NIST SP 800-53 (Studi kasus: Universitas Esa Unggul)”
BAB III METODE PENELITIAN	Pada bab ini berisi gambaran umum objek penelitian yang ingin diteliti dan pendekatan yang akan digunakan untuk menyelesaikan Tugas Akhir sesuai dengan konteks penelitian.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Pada bab ini berisi hasil dari analisis resiko sistem e-learning di Universitas Esa Unggul berdasarkan NIST 800-30 Rev. 1 dan NIST SP 800-53.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran setelah melakukan dan meninjau hasil dari penelitian yang telah dilakukan di Universitas Esa Unggul. Dalam bab ini juga menyatakan bahwa Tugas Akhir sudah selesai dan pandangan alternatif bilamana terdapat peluang saran untuk pengembangan penelitian lanjutan.
DAFTAR REFERENSI	Pada bab ini memuat sumber-sumber yang dikutip dalam Tugas Akhir