

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Berkembangnya dunia teknologi informasi yang semakin pesat dalam berbagai bidang, teknologi informasi diharuskan semakin peka terhadap keadaan pola hidup masyarakat. Dari harapan itu teknologi informasi menghadirkan kecepatan dan efisiensi bagi kehidupan manusia (Riadi et al., 2019). Teknologi informasi adalah bagian penting bagi perusahaan atau institusi. Perusahaan atau institusi menempatkan teknologi informasi sebagai hal yang bisa mendukung pencapaian rencana startegis perusahaan untuk mencapai sasaran visi, misi dan tujuan perusahaan atau institusi tersebut (Riadi et al., 2018). Teknologi informasi akan mendapatkan hasil yang efektif apabila menggunakan tata kelola yang baik dalam penggunaannya dan mampu di nilai dan evaluasi (Umar et al., 2017).

Sistem informasi adalah sebuah system yang berisi jaringan SPD (Sistem Pengelola Data), yang dilengkapi dengan kanal – kanal komunikasi yang digunakan dalam system organisasi data (Fathoni et al., 2016). Sistem informasi sendiri di harapkan mampu memberikan keuntungan yang baik untuk perusahaan (Otarkhani et al., 2017). Tetapi, seiring dengan perkembangan teknologi sering kali disalah gunakan oleh beberapa pihak yang tidak bertanggungjawab yang dapat menimbulkan terjadinya ancaman dari penggunaan teknologi. Sistem informasi harus memberikan keamanan privasi dan integritas data yang diolah kinerja system informasi juga menjadi bagian penting yang harus diperhatikan agar system informasi dapat dimanfaatkan secara optimal dan aman (Kurniawan dan Riadi., 2018).

Penerapan sistem informasi keamanan informasi bertujuan untuk mengatasi segala masalah dan kendala baik secara teknis maupun secara non-teknis yang dapat berpengaruh dalam kinerja system (Rosmiati et al., 2016). Keamanan informasi adalah suatu keharusan dimana keamanan di maksudkan menjaga system dari ancaman (Kurniawan dan Riadi., 2018). Keamanan di

anggap penting karena jika informasi tersebut dapat diakses oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab maka akurasi informasi dan meragukan sehingga tidak dapat lagi dipercaya informasinya (Farida dan Rahajeng, 2014). Adanya masalah keamanan memicu prosedur untuk mengendalikan hak akses pada sebuah system informasi (Hermaduanty dan Riadi, 2016). Kualitas data dan informasi yang baik menimbulkan pengaruh yang penting dalam pelayanan, produk, operasional dan keputusan bisnis sehingga diharapkan kualitas data dan informasi dapat di nilai tingkat obyektivitasnya (Karami, 2017).

Pada kasus ini, dilakukan penelitian terhadap Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP), merupakan perguruan tinggi swasta terbesar di Jawa Tengah bagian barat, yang terakreditasi B. UMP secara aktif mengembangkan kerja sama Internasional dengan ratusan perguruan tinggi ternama dunia dalam bidang riset dan peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM). Selain itu, UMP saat ini juga memperkuat kerjasama dalam negeri dengan ratusan mitra strategis, diantaranya Instansi Pemerintah Daerah, Rumah Sakit dan Industri terkemuka di seluruh Indonesia. Perguruan tinggi dengan tingkat sebesar itu tentunya diperlukan keamanan yang memadai pada sistem informasi yang digunakan didalamnya. Keamanan sistem informasi di sebuah perguruan tinggi merupakan hal yang krusial karena dapat berdampak pada kelangsungan institusi tersebut. Khususnya pada sistem informasi akademik, karena berfungsi sebagai sarana pemenuhan kebutuhan akademik, maka keamanannya harus dijaga dengan baik agar informasi yang dihasilkan dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi pengguna (Mokodompit & Nurlaela, 2017).

Sistem informasi dalam suatu Universitas salah satunya penerimaan mahasiswa baru yang merupakan kanal pertama yang akan diakses oleh pengguna/ mahasiswa. Penerimaan mahasiswa baru merupakan suatu kegiatan yang setiap tahun diselenggarakan oleh setiap perguruan tinggi (Kurniawati, 2020). Sistem informasi pada penerimaan mahasiswa baru suatu Universitas tentunya akan sangat diperlukannya keamanan yang memadai.

Dari beberapa poin diatas maka didapatkan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melakukan evaluasi terkait keamanan sistem informasi yang telah diimplementasikan pada sebuah institusi pada kasus ini yaitu Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP) untuk mendapatkan tingkat kapabilitas keamanan sistem informasi dari sebuah institusi tersebut.

B. RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang diatas penulis dapat merumuskan masalahnya yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kapabilitas keamanan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru yang telah diimplementasikan pada Universitas Muhammadiyah Purwokerto?
2. Bagaimana rekomendasi untuk meningkatkan keamanan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru di Universitas Muhammadiyah Purwokerto berdasarkan hasil evaluasi menggunakan COBIT-5?

C. BATASAN MASALAH

Dari masalah diatas dapat diambil batasan masalahnya yaitu sebagai berikut:

1. Tempat penelitian hanya pada Penerimaan Mahasiswa Baru UMP
2. Penelitian ini hanya menghasilkan rekomendasi solusi sistem informasi atau teknologi informasi yang dapat diaplikasikan pada sistem PMB UMP, namun tidak sampai dilakukan pembuatan dokumen khusus. Rancangan usulan sistem informasi atau teknologi informasi tersebut juga tidak sampai pada tahap implementasi aplikasi baru
3. Domain yang digunakan pada COBIT 5 adalah domain DSS05.

D. TUJUAN

Tujuan yang dicapai dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk menentukan tingkat kapabilitas dari keamanan sistem informasi yang telah diimplementasikan pada Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

2. Untuk memberikan rekomendasi kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto dalam meningkatkan keamanan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru berdasarkan hasil evaluasi menggunakan COBIT-5.

E. MANFAAT

Manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Memberikan informasi dan pemahaman yang lebih baik tentang tingkat keamanan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Memberikan rekomendasi kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto dalam meningkatkan keamanan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru berdasarkan hasil evaluasi menggunakan COBIT-5.
3. Menjadikan hasil penelitian ini sebagai acuan dalam meningkatkan keamanan sistem informasi pada proses penerimaan mahasiswa baru.
4. Meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap keamanan sistem informasi pada proses penerimaan mahasiswa baru.