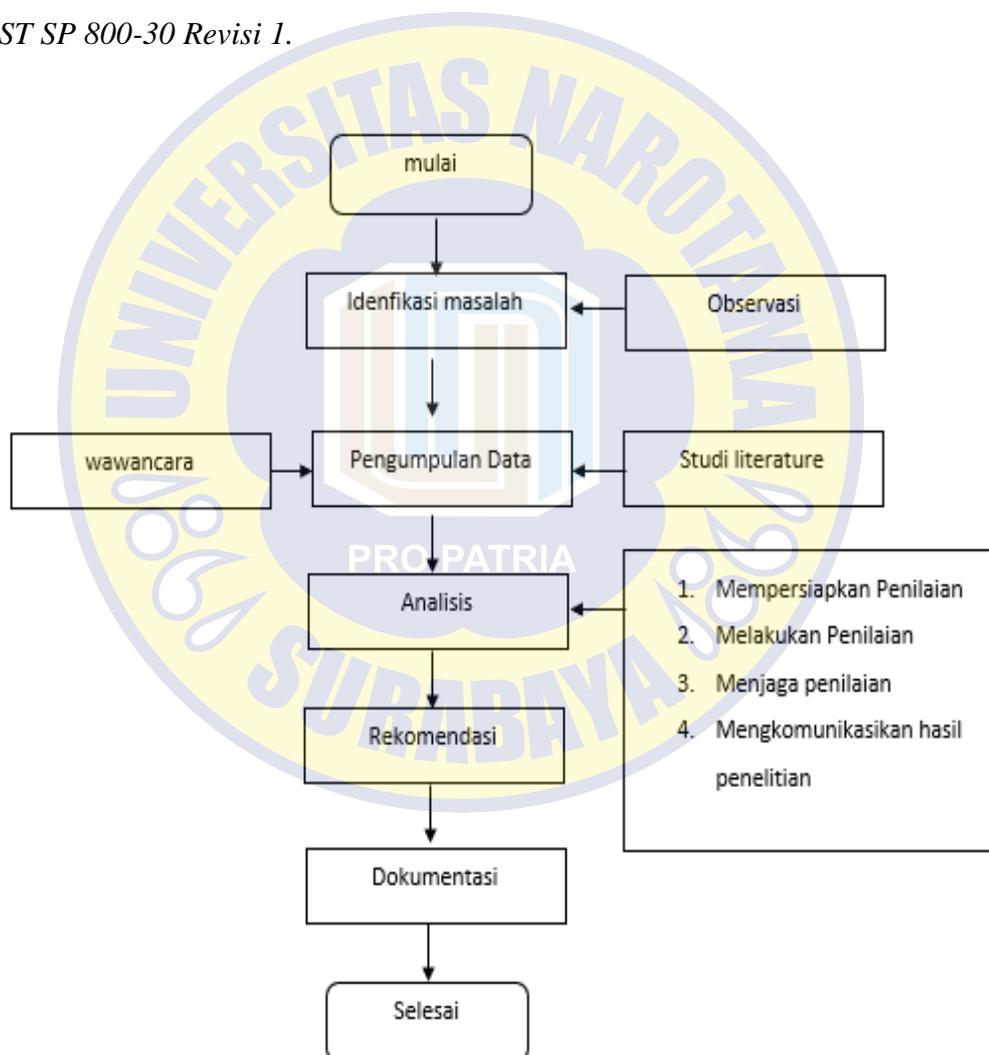


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yaitu tahapan-tahapan yang dilakukan penulis dalam melakukan sebuah penelitian. Pada penelitian ini, menggunakan *Framework NIST SP 800-30 Rev1 2012*. Pada Gambar 3.1 merupakan langkah-langkah *framework NIST SP 800-30 Revisi 1*.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

### 3.1 Identifikasi Masalah

Menentukan atau mencari permasalahan dari hasil (observasi) di Universitas Narotama yang bersangkutan untuk memberikan usulan penyelesaian. Kajian utama yang akan diteliti adalah pelaksanaan manajemen risiko pada sistem pembelajaran eLINA Universitas Narotama dengan menggunakan kerangka kerja NIST SP 800–30 Revisi 1. Pengamatan ini ditujukan kepada penanggung jawab eLINA.

### 3.2 Tahap Pengumpulan Data

#### 1. Wawancara

Memperoleh data-data permasalahan yang ada sistem pembelajaran eLINA dan memperoleh data-data sebuah ancaman dan risiko yang telah terjadi sehingga bisa mempengaruhi proses yang sedang berlangsung, untuk tujuan penelitian ini dengan cara tanya jawab dan memberikan *quisioner* sambil bertatap muka secara langsung antara pimpinan departemen eLINA dan personil yang membantu mengelola sistem tersebut.

#### 2. Studi *Literature*

Data yang diperoleh seperti buku, jurnal, dan informasi dari internet yang berhubungan dengan manajemen resiko sistem informasi menggunakan metode NIST 800-30 Revisi 1, dan standar penerapan manajemen resiko.

### 3.3 Analisis

Tahap ini merupakan tahap yang digunakan untuk menganalisa proses manajemen risiko sistem pembelajaran eLINA. Berikut 4 tahapan dalam NIST SP 800–30 Revisi 1 yaitu :

## 1. Mempersiapkan Penilaian

### a. Identifikasi tujuan

Mengidentifikasi sistem pembelajaran eLINA dan melakukan penilaian risiko dalam hal informasi yang dimaksudkan untuk menghasilkan penilaian dan keputusan yang dimaksudkan untuk mendukung.

### b. Identifikasi Ruang Lingkup

Mengidentifikasi ruang lingkup untuk penilaian risiko sistem pembelajaran eLINA dalam hal penerapan organisasi, kerangka waktu yang didukung, dan pertimbangan arsitektur/teknologi.

### c. Identifikasi asumsi dan kendala

Mengidentifikasi sistem pembelajaran eLINA untuk asumsi dan kendala spesifik tempat penilaian risiko dilakukan.

### d. Identifikasi sumber informasi

Mengidentifikasi sistem pembelajaran eLINA untuk mengetahui sumber-sumber informasi ancaman, kerentanan, serta dampak yang akan digunakan dalam penilaian risiko.

### e. Identifikasi model risiko dan pendekatan analisis

Mengidentifikasi sistem pembelajaran eLINA untuk model risiko dan pendekatan analisis yang akan digunakan dalam penilaian risiko.

## 2. Melakukan penilaian

### a. Identifikasi sumber ancaman

Mengidentifikasi dan menggambarkan sumber ancaman yang terjadi pada sistem pembelajaran eLINA sebagai karakteristik penargetan untuk ancaman permusuhan dan berbagai efek untuk ancaman non-permusuhan.

### b. Identifikasi peristiwa ancaman

Mengidentifikasi peristiwa ancaman didapat dari hasil wawancara dan observasi. Setelah melakukan wawancara dan observasi di departemen eLINA, maka akan didapatkan sekumpulan risiko yang mungkin terjadi serta sumber risiko yang dapat menimbulkan kerentanan pada sistem pembelajaran eLINA.

### c. Identifikasi kerentanan

Dalam tahap ini merupakan berbagai kelemahan atau kekurangan dari sistem pembelajaran eLINA yang memungkinkan terjadi ancaman terhadap sistem. Input dari serangan yang pernah terjadi, dari hasil pengecekan/pengetesan sistem, serta dari proses yang dihasilkan *list vulnerability* atau kerentanan yang memungkinkan diserang oleh risiko.

### d. Penentuan kemungkinan

Digunakan untuk memperoleh nilai kecenderungan yang mungkin terjadi, tingkat kemungkinan terbagi menjadi tiga kategori, yaitu:

- i. Tinggi, sumber ancaman yang memiliki motivasi tinggi dapat merugikan organisasi, hal ini terjadi karena pengendalian untuk mencegah kerentanan dilakukan tidak efektif.

- ii. Sedang, sumber ancaman memiliki motivasi yang mampu merugikan organisasi, namun organisasi masih dapat melakukan kontrol yang mana mampu menghambat keberhasilan dari kerentanan yang ada.
- iii. Rendah, sumber ancaman yang memiliki motivasi kurang atau rendah, kontrol digunakan untuk mencegah atau mengurangi suatu kerentanan yang akan terjadi pada organisasi.

e. Identifikasi Dampak

Pada tahap analisis dampak akan menjelaskan bagaimana risiko akan berpengaruh pada misi sistem dan data yang diolah pada sistem pembelajaran eLINA akan menghasilkan berupa definisi dampak dari risiko-risiko tersebut.

f. Menentukan risiko

Penentuan risiko ini bertujuan untuk menilai tingkat risiko terhadap sistem, untuk menilai tingkat risiko ini mengacu kepada kemungkinan risiko dan dampak risiko yang sudah ditentukan pada metode NIST SP 800-30. Masing-masing memiliki skor sebagai berikut:

- i. Dampak yang akan dihasilkan dari peristiwa tersebut
- ii. Kemungkinan terjadinya peristiwa.

3. Mengkomunikasikan hasil penilaian

a. Komunikasi hasil penilaian risiko

Mengkomunikasikan analisis sistem pembelajaran eLINA lalu hasil penilaian risiko akan dikomunikasikan kepada pembuat keputusan organisasi untuk mendukung respons risiko.

b. Informasi terkait dengan risiko

Membagikan hasil penilaian sistem pembelajaran eLINA kepada personil organisasi yang tepat.

4. Menjaga penilaian

a. Faktor risiko monitor

Melakukan pemantauan berkelanjutan terhadap sistem pembelajaran eLINA Universitas Narotama melalui faktor-faktor risiko yang berkontribusi terhadap perubahan risiko pada operasi dan aset organisasi, individu.

b. Penilaian risiko yang baru

Memperbarui penilaian risiko yang ada menggunakan hasil dari pemantauan berkelanjutan faktor-faktor risiko.

### **3.4 Rekomendasi**

Pada tahap ini dibuat untuk mengacu hasil dari analisis permasalahan yang terjadi guna pencapaian proses bisnis. Rekomendasi ini berupa langkah-langkah yang dibuat untuk meminimalisir suatu permasalahan yang terjadi pada sistem pembelajaran eLINA.

### **3.5 Dokumentasi**

Tahap dokumentasi ini mendapatkan profil risiko – risiko yang terjadi pada sistem pembelajaran eLINA. Profil tersebut didokumentasikan ke dalam bentuk laporan skripsi sesuai dengan format penyusunan laporan skripsi yang berlaku di Universitas Narotama.