

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tahapan-tahapan yang akan dilakukan mulai dari perumusan masalah sampai dengan kesimpulan. Tahapan-tahapan tersebut akan membentuk alur penelitian yang sistematis, digunakan sebagai pedoman agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan awal penelitian ini.

3.1 Jenis Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian kualitatif untuk memperoleh pemahaman mengenai implementasi otentikasi terpusat untuk keamanan jaringan *wireless* menggunakan fortinet terintegrasi dengan *Windows Active Directory* serta mengembangkan teori yang didapatkan selama perkuliahan mengenai keamanan jaringan, penulis menggunakan metode ini bertujuan agar dapat memudahkan penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini, yaitu:

1. Studi Literatur

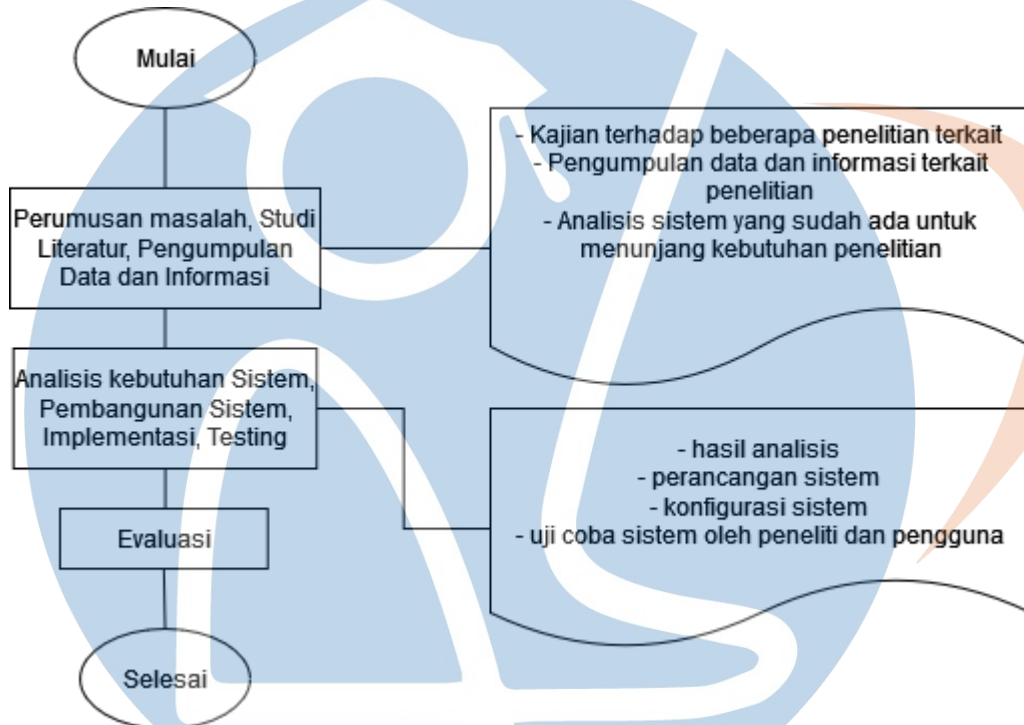
Studi literatur dilakukan dengan menggunakan referensi dan teori-teori yang relevan dari berbagai sumber guna mendukung penelitian ini.

2. Studi Kasus

Penyusun melakukan penelitian dan observasi di PT.XYZ yang saat ini memiliki masalah pada keamanan jaringan *wireless* untuk mengembangkan serta mengimplementasikan sistem keamanan jaringan.

3.3 Tahapan Penelitian

Pada tahapan penelitian untuk menyusun tugas akhir ini, tahapan penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif. Tahapan penelitian mencakup tahapan-tahapan yang akan diimplementasikan dalam penelitian ini, Adapun tahapannya sebagai berikut:



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

3.3.1 Perumusan Masalah

Pada tahap ini dilakukan peninjauan terhadap keamanan jaringan *wireless* PT.XYZ yang akan diteliti untuk mengetahui lebih dalam terhadap masalah yang ingin diselesaikan. Tahap ini merupakan tahapan pertama yang diperlukan untuk mendefinisikan sistem yang ingin dicapai.

3.3.2 Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan untuk mengetahui metode apa yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan yang akan diteliti, serta untuk memperdalam ilmu terkait dari referensi-referensi yang menjadi dasar dari penelitian ini.

3.3.3 Pengumpulan Data dan Informasi

Data dan informasi yang didapat akan memberikan gambaran dari sistem yang berjalan saat ini sehingga akan menjadi dasar kuat bagi peneliti untuk mendefinisikan sistem yang ingin dicapai.

3.3.4 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisa terhadap kebutuhan pada keamanan jaringan *wireless* PT. XYZ dengan tujuan mengetahui permasalahan yang ada sehingga dapat diberikan solusi dan guna menjawab permasalahan tersebut.

3.3.5 Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem untuk mempermudah dalam proses implementasi konfigurasi pada jaringan *wireless*.

3.3.6 Implementasi

Setelah perancangan sistem dilakukan, tahapan berikutnya yaitu implementasi, pada tahapan ini akan dilakukan konfigurasi pada jaringan *wireless* berupa konfigurasi pada perangkat Fortinet dan mengintegrasikannya dengan *windows active directory* sebagai database dari akun pengguna.

3.3.7 Testing

Setelah dilakukan konfigurasi pada tahapan implementasi selanjutnya dilakukan pengujian terhadap hasil dari konfigurasi dengan cara *user log-in* ke jaringan menggunakan *Username* dan *Password*.

3.3.8 Evaluasi

Dari hasil pengujian dilakukan evaluasi berupa kritik dan saran dalam penerapan Autentikasi terpusat untuk keamanan jaringan *wireless* menggunakan Fortinet terintegrasi dengan Windows *active directory* pada PT.XYZ serta penarikan kesimpulan apakah solusi tersebut dapat menjawab permasalahan yang terjadi.

3.4 Lingkungan Penelitian

Penulis melakukan penelitian pada lingkungan jaringan komputer PT.XYZ yang hasilnya akan di implementasikan di lingkungan jaringan komputer PT.XYZ, penelitian ini menggunakan jaringan *wireless* PT.XYZ.



STT - NF