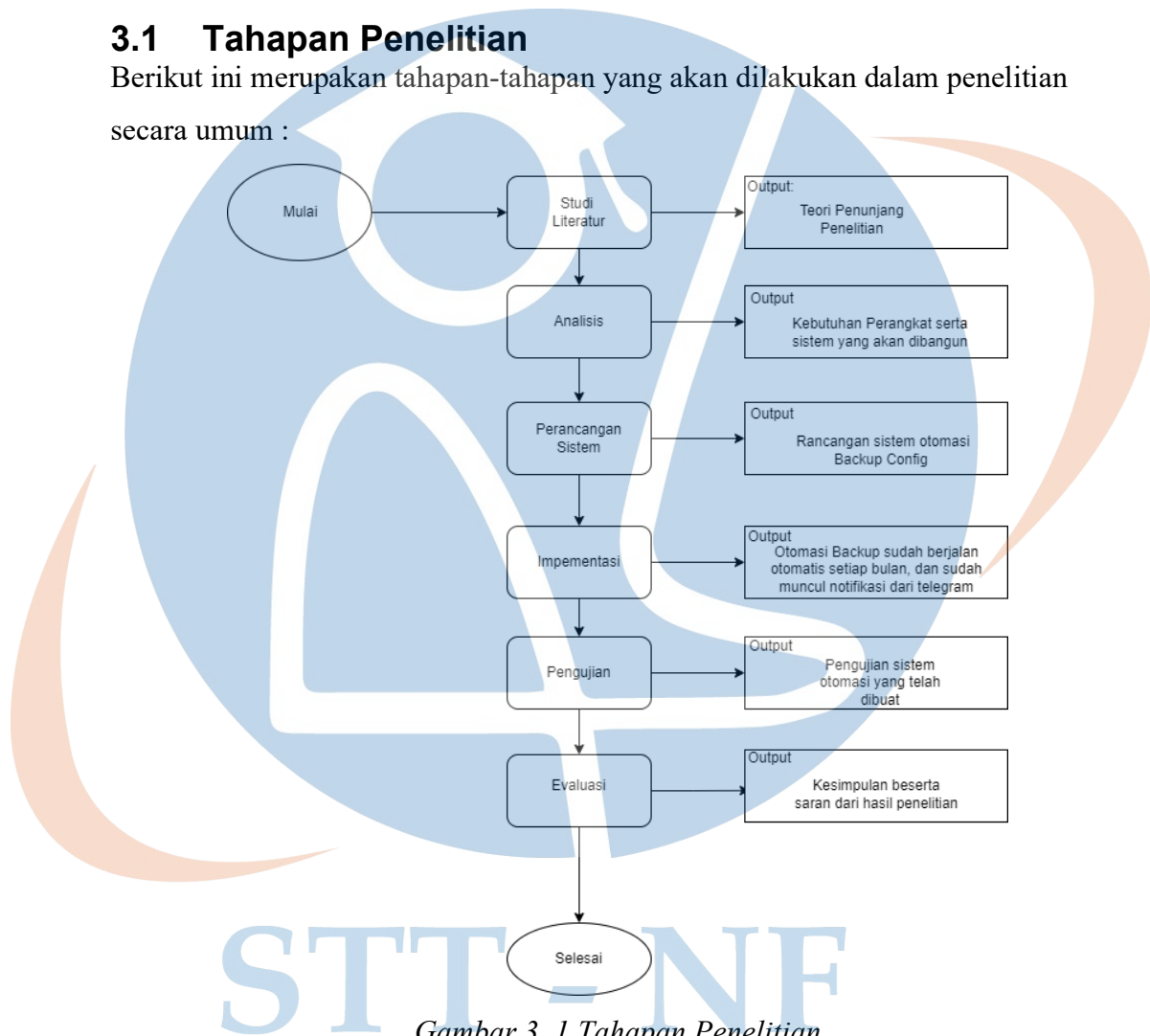


## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada proses tahapan penelitian ini melalui beberapa alur yang di urai secara rinci terhadap masing- masing proses yang telah disusun agar penelitian yang dilakukan dapat terlaksana secara jelas dan terstruktur.

### 3.1 Tahapan Penelitian

Berikut ini merupakan tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian secara umum :



*Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian*

Berikut penjelasan tahapan yang dilakukan dalam penelitian sebagai berikut :

#### 1 Studi Literatur

Tahap awal dari penelitian ini yaitu Studi Literatur, bertujuan untuk mencari tahu apa saja yang dibutuhkan serta menganalisa kebutuhan

apa saja yang dibutuhkan dalam sebuah system serta mengkaji mengenai perancangan dan implementasi Automation Backup pada network device.

## 2 Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini peneliti melakukan analisa terhadap sistem yang saat ini biasa digunakan namun system tersebut terlihat belum efektif karena masih menggunakan tahapan manual dan tidak efisien

## 3 Perancangan Sistem

Pada tahap ini merancang sistem yang akan dibangun dengan hasil analisa yang telah dilakukan sebelumnya, akan menghasilkan topologi dari sistem dan juga fitur-fitur yang akan dibuat.

## 4 Implementasi

Tahap Implementasi ini merupakan hasil dari tahap analisa dan tahap perancangan sistem dengan menerapkan kepada sistem yang akan dibuat dengan output adalah Otomatis membuat file dari hasil backup dalam bentuk TXT per setiap device

## 5 Pengujian

Tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat dengan cara melakukan pengukuran efektifitas waktu konfigurasi secara manual dan secara otomatis serta fitur kustomisasi pada sistem.

## 6 Evaluasi

Tahap Evaluasi peneliti melakukan review terhadap sistem yang telah diimplementasikan dengan memperhatikan kriteria dan fungsionalitas dari sistem sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan.

### 3.2 Teknik Penelitian

#### 1. Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk mempelajari literatur - literatur yang berkaitan dengan teknologi yang akan digunakan baik berupa buku maupun jurnal ilmiah

## 2. Observasi

Penulis melakukan pengamatan dengan cara mencoba secara langsung sistem yang akan diamati untuk mendapatkan gambaran dan mendefinisikan masalah yang terjadi.

## 3. Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap *network administrator* untuk mendapatkan masukan - masukan mengenai masalah yang sering mereka alami.

### 3.3 Lingkungan Pengembangan

#### 3.3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif deskriptif, karena tujuan dari penelitian ini untuk menjelaskan system yang akan dibuat berdasarkan dari data yang sudah ada sebelumnya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Prototype. Menurut Lujana, Prototype merupakan metode pembuatan sistem yang dilakukan secara terstruktur dengan tahap-tahapan yang harus dilaksanakan pada proses pembuatannya, jika pada hasil akhir sistem yang telah dibuat masih belum memenuhi kriteria ataupun kebutuhan maka sistem akan dievaluasi kembali dengan melakukan tahapan dari awal.

Berikut ini merupakan alur dari sebuah penelitian:

#### 1. Pengumpulan Kebutuhan

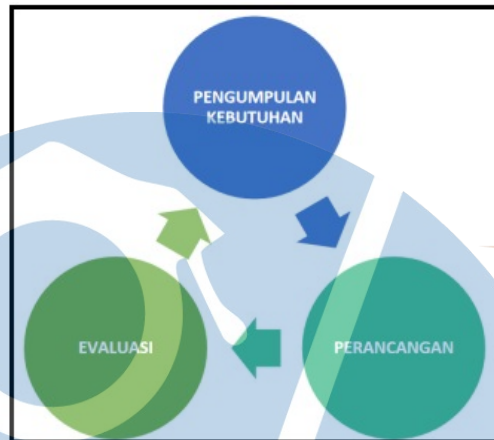
Tahapan Pengumpulan Kebutuhan digunakan untuk menentukan kebutuhan dasar dari sistem yang akan dibuat.

#### 2. Perancangan

Tahapan Perancangan digunakan untuk mewakili semua aspek kebutuhan sistem yang diketahui dan rancangan tersebut akan menjadi dasar dalam pembuatan sistem.

### 3. Evaluasi

Tahapan Evaluasi berisi evaluasi dari sistem yang telah dibuat dengan melihat kriteria dan kebutuhan dasar, apabila belum memenuhi kriteria maka akan dilakukan revisi atau pengulangan langkah-langkah sebelumnya.



Gambar 3. 2 Tahapan Evaluasi

#### 3.3.2 Alat dan Bahan

Berikut ini merupakan alat dan bahan yang digunakan pada penelitian yang dilakukan di PT XYZ:

1. Switch / Router Cisco
2. IDE Visual Studio Code
3. Laptop
4. OS Windows
5. Task Scheduler

STT - NF