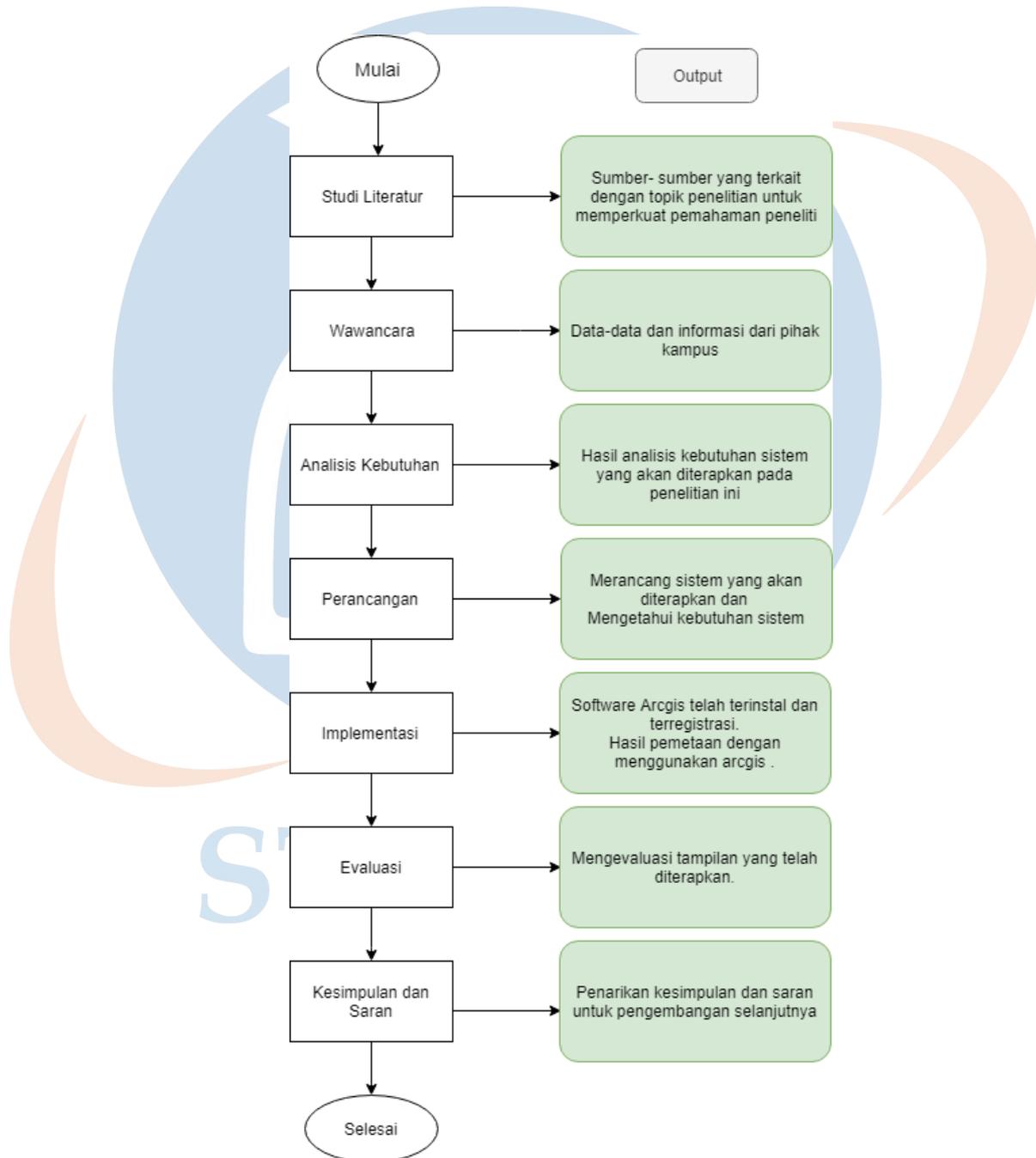


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Berikut ini tahapan-tahapan yang dilakukan dalam proses penelitian:



Gambar 3 1Tahapan Penelitian

Berikut ini adalah penjelasan dari tahapan – tahapan yang dilakukan untuk melakukan penelitian sistem informasi geografis persebaran lokasi kerja alumni di kampus STT Terpadu Nurul Fikri seperti yang terdapat pada Gambar 3.1.

3.1.1 Studi literatur

Studi literatur dilakukan untuk mencari berbagai referensi berupa teori, sumber-sumber, *paper*, dan jurnal yang terkait dengan topik penelitian untuk memperkuat pemahaman kepada peneliti dalam menyelesaikan penelitian.

3.1.2 Wawancara

Pada tahap ini penulis melakukan upaya untuk mendukung proses pengumpulan data yang dibutuhkan penelitian dengan cara melakukan wawancara kepada pihak WAKET III yaitu Pak David untuk mendapatkan informasi terkait penelitian ini.

3.1.3 Analisis Kebutuhan

Tahap selanjutnya, penulis melakukan pengumpulan data yang diperlukan untuk analisis kebutuhan. Data didapatkan dari WAKET III yang berisi data alumni dilengkapi dengan informasi lokasi kerja, program studi, dan jenis pekerjaan. Pada tahapan ini akan dihasilkan *Software Requirements Specification* (SRS).

3.1.4 Perancangan

Pada tahap ini penulis melakukan analisis perancangan sistem yang akan diterapkan di STT Terpadu Nurul Fikri. Tahapan analisis perancangan sistem dilakukan untuk mengetahui *software* atau teknologi apa saja yang dibutuhkan agar bisa menerapkan *software* Arcgis. Pada tahapan ini penulis akan melakukan perancangan *mockup* tampilan dari aplikasi Arcgis guna memberikan gambaran dari aplikasi Arcgis yang sebenarnya.

3.1.5 Implementasi

Tahapan ini menjadi tahapan inti dari penelitian ini yaitu mengimplementasikan secara langsung menggunakan *software* Arcgis 10.5 pada peta interaktif persebaran lokasi kerja alumni STT Terpadu Nurul Fikri sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya.

3.1.6 Evaluasi

Pada tahapan ini yaitu melakukan evaluasi terhadap fitur-fitur yang telah selesai diterapkan pada penelitian ini. Sehingga dapat diketahui apakah dapat

memberikan dampak yang positif atau belum bagi kegiatan penelitian dan pembelajaran.

3.1.7 Kesimpulan dan Saran

Setelah proses evaluasi sistem, maka penarikan kesimpulan dapat dilakukan dari hasil implementasi Arcgis pada sistem informasi persebaran wilayah kerja alumni STT Terpadu Nurul Fikri serta memberikan saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.

3.2 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini disusun sebagai tahap awal untuk menjelaskan secara rinci langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini, jenis penelitian, metode pengumpulan data, tempat dan waktu penelitian, alat dan bahan pendukung penelitian, dan waktu pelaksanaan penelitian.

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini yang dilakukan adalah implementasi penyajian informasi dengan menggunakan *software* Arcgis 10.5.

3.2.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif, untuk mendapatkan data dari hasil wawancara terkait kebutuhan informasi dengan pihak WAKET III.

3.2.3 Instrumen Penelitian

1. Skala Likert

Pada penelitian ini akan dilakukan pengukuran dengan menggunakan empat skala untuk pilihan jawaban pada kuesioner yang disebut skala likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur persetujuan dan ketidaksetujuan seseorang terhadap suatu topik yang dirumuskan melalui pertanyaan-pertanyaan. Berikut ini adalah tabel yang menggambarkan bentuk skala likert.

Tabel 3.1 Skala Likert

Nilai Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Setuju
4	Sangat Setuju

3.3 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

1. Wawancara

Pengumpulan data dengan melalui wawancara dilakukan untuk mengetahui informasi terkait dengan data-data alumni STT Terpadu Nurul Fikri. Pada kegiatan wawancara peneliti mengajukan beberapa pertanyaan dan pihak WAKET III memberikan jawaban atas pertanyaan yang diberikan.

2. Kuesioner

Pada penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data kuesioner atau angket. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya (Sugiyono, 2010: 199).

3. Dokumentasi

Metode pengumpulan data dalam bentuk dokumentasi sebagai bukti kuat dalam mendukung penelitian ini. Pada kegiatan ini didapatkan informasi dan data primer yaitu data-data alumni, jenis pekerjaan dan lokasi kerja alumni yang diperoleh dari WAKET III bagian alumni.

3.4 Lingkungan Pengembangan

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kampus B STT Terpadu Nurul Fikri yang beralamat di Jl. Lenteng Agung Raya No.20, RT.4/RW.1, Srengseng Sawah, Jagakarsa, Jakarta Selatan, DKI Jakarta.

2. Alat Penelitian

Alat penelitian berupa perangkat keras dan perangkat lunak, diantaranya:

1) Perangkat Keras, Laptop Asus VivoBook X505Z.

Digunakan sebagai alat untuk melakukan proses implementasi Arcgis.

Spesifikasi laptop yang digunakan adalah:

- *Operating System*: Windows 10 Home Single Language 64-bit.
- *Processor*: AMD Ryzen 3 2200U with Radeon Vega Mobile Gfx 2.50 GHz
- **RAM**: 4GB
- *Harddisk*: 1TB

2) Perangkat Lunak

- Arcgis
- Google Chrome
- Microsoft Office

3.5 Metode Evaluasi

Metode evaluasi yang digunakan adalah untuk mempresentasikan tampilan dari *output* Arcgis. Pihak WAKET III akan mengevaluasi tampilan penyajian informasi lokasi kerja alumni dengan menggunakan SRS. Apabila hasil penyajian informasi geografi telah sesuai dengan SRS, maka WAKET III akan memberikan persetujuan.

3.6 Metode Pengujian

Metode pengujian yang digunakan adalah menggunakan metode *User Acceptance Test* (UAT). menurut Perry (2006) merupakan pengujian yang dilakukan oleh end-user dimana user tersebut adalah karyawan perusahaan yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan/fungsinya [8].

UAT (User Acceptance Testing) merupakan pengujian akhir dari pengembangan sebuah produk untuk mem-validasi bahwa sistem yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Namun, dalam pelaksanaannya masih kurang optimal sehingga dibutuhkan evaluasi untuk mengidentifikasi proses UAT tersebut [9].

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa *user acceptance testing* pengujian yang dilakukan oleh pengguna dari sistem tersebut untuk memastikan fungsi-fungsi yang ada pada sistem tersebut telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.



STT - NF