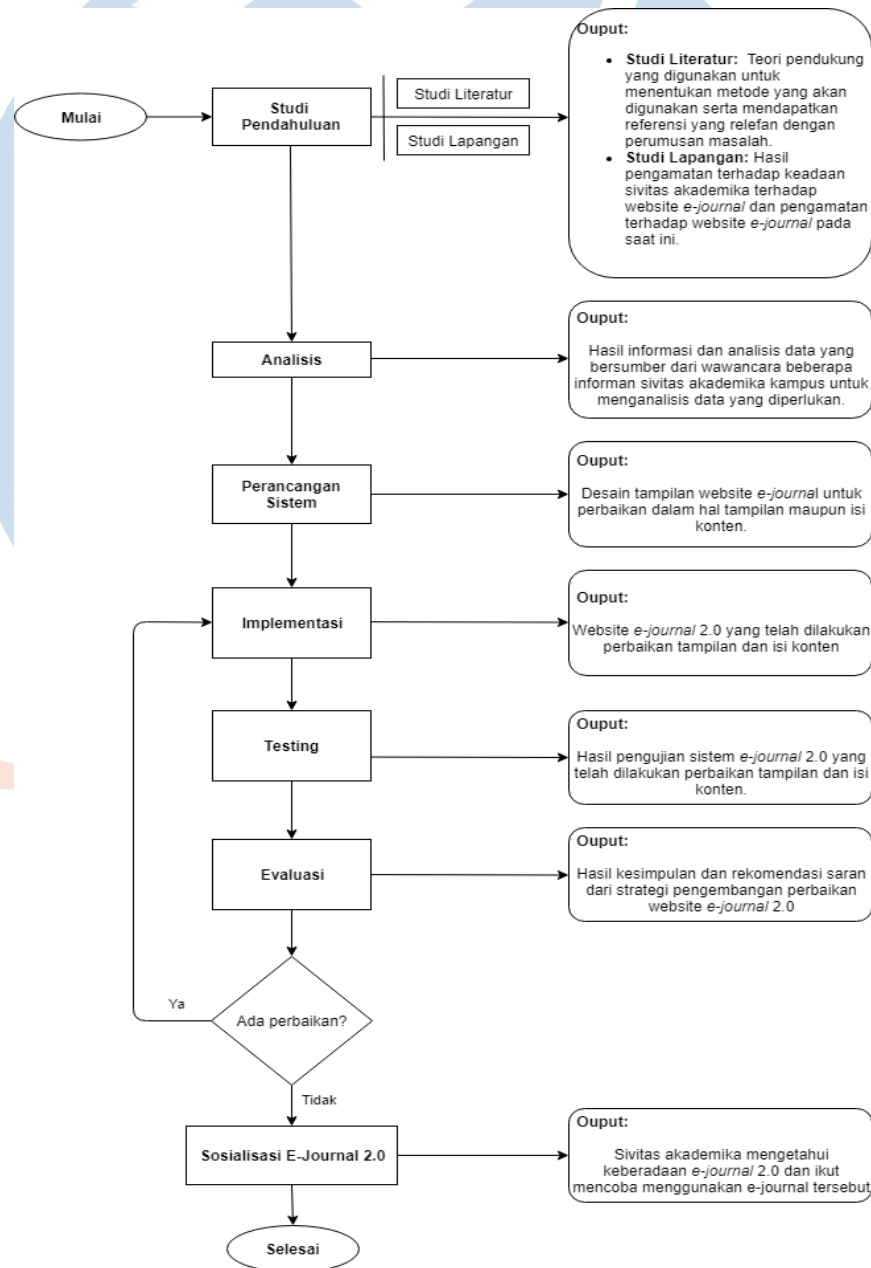


## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai tahapan penelitan dan rancangan penelitian yang dilakukan dalam proses penelitian.

### 3.1 Penelitian Terkait

Tahapan penelitian secara umum dalam melakukan pengembangan *website e-journal* berbasis *Open Journal System (OJS)* di STT Terpadu Nurul Fikri.



*Gambar 1 Tahapan Penelitian*

Berikut ini adalah penjelasan dari tahapan-tahapan yang dilakukan untuk melakukan strategi pengembangan *website e-journal* di kampus STT Terpadu Nurul Fikri seperti yang terdapat di gambarkan pada Gambar 1.

a. Studi Pendahuluan

Pada tahap ini dilakukan dua jenis studi guna mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Dua jenis studi tersebut diantaranya:

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mengkaji secara komprehensif mengenai teori pendukung dalam melakukan pengembangan *website e-journal* kampus ini, sehingga dapat membantu peneliti untuk menentukan metode-metode yang digunakan dalam penelitian ini.

2. Studi Lapangan

Studi lapangan yang dilakukan peneliti adalah melakukan wawancara dengan pihak-pihak pengembang *website e-journal* kampus STTNF yang bertujuan untuk mengetahui secara langsung permasalahan yang akan diteliti. Selain melakukan wawancara peneliti juga melakukan observasi terhadap pengaruh keadaan *website e-journal* untuk mendukung kegiatan penelitian maupun pembelajaran sivitas kampus.

b. Analisis

Tahap selanjutnya, adalah melakukan upaya untuk mengumpulkan data-data pendukung yang dibutuhkan, seperti hasil wawancara dengan pihak pengembang *e-journal*, identifikasi permasalahan pengaruh *e-journal* untuk sivitas akademika, serta pemecahan masalah untuk membuat strategi pengembangan *e-journal* yang baik dan efektif.

c. Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem *website e-journal* 2.0 dilakukan berdasarkan perbaikan beberapa aspek, yaitu aspek tampilan dan isi konten dari *e-journal* tersebut. Perbaikan aspek-aspek pada tampilan maupun isi konten diharapkan dapat memberikan manfaat bagi seluruh sivitas akademika

STT Terpadu Nurul Fikri dalam hal mendukung penelitian maupun pembelajaran.

d. Implementasi

Setelah membuat desain *website* jurnal 2.0 yang efektif dari segi tampilan, isi konten, dan sesuai dengan permasalahan yang ada. Dengan acuan peneliti melihat dan membandingkan beberapa sumber *website e-journal* perguruan tinggi lainnya yang telah mendapatkan penilaian sinta 2 atau 3 pada *website* <http://sinta.ristekbrin.go.id>. Kemudian dilakukan implementasi ke dalam *website e-journal* kampus yang telah ada sebelumnya menggunakan *Open Journal System (OJS)*. Pada tahap ini juga dilakukan perancangan *e-journal 2.0* agar dapat memberikan dampak yang lebih obyektif lagi bagi jurnal elektronik.

e. *Testing*

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap *website e-journal* yang telah dilakukan perbaikan untuk mengukur tingkat keberhasilan sistem dari segi kelayakan tampilan dan isi konten. Tahap *testing* juga dilakukan dengan pengembang *e-journal* kampus versi sebelumnya. Sehingga menghasilkan jurnal 2.0 yang lebih dikenal dan dapat dimanfaatkan oleh sivitas akademisi STT-NF sebagai wadah penyimpanan koleksi jurnal ilmiah kampus.

f. Evaluasi

Tahap selanjutnya yaitu melakukan evaluasi terhadap *e-journal 2.0* yang telah selesai dilakukan perbaikan dan implementasi. Dari tahapan evaluasi ini mendapatkan kesimpulan dan rekomendasi saran-saran perbaikan untuk perbaikan *website e-journal* kampus STTNF. Sehingga dapat mengetahui apakah *website e-journal* tersebut sudah dapat diakses dan memberikan dampak yang positif atau belum bagi kegiatan penelitian dan pembelajaran. Jika terdapat evaluasi dan saran perbaikan, maka dilakukan kembali ke tahapan implementasi untuk melakukan perbaikan.

g. Sosialisasi *E-journal 2.0*

Tahap terakhir yaitu melakukan sosialisasi kepada sivitas akademika STT Terpadu Nurul Fikri bahwa *website e-journal* yang sebelumnya telah

dilakukan perbaikan menjadi *e-journal 2.0*. Peneliti membuat strategi sosialisasi dengan cara bekerja sama dengan para dosen untuk memperkenalkan *e-journal* STTNF kepada mahasiswa. Ketika para dosen memberikan tugas perkuliahan, penelitian, maupun karya ilmiah maka mahasiswa dapat memanfaatkan *e-journal* tersebut. Setelah mahasiswa maupun dosen mencoba untuk menggunakan dan memanfaatkan *e-journal 2.0* maka mereka dapat memberikan tanggapan terkait *e-journal 2.0* apakah sudah lebih layak untuk digunakan dari *e-journal* sebelumnya.

### **3.2 Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian ini disusun sebagai tahap awal untuk proses pengumpulan dan analisis data. Menjelaskan secara rinci langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini, jenis penelitian, metode pengumpulan data, tempat dan waktu penelitian, alat dan bahan pendukung penelitian, serta waktu pelaksanaan penelitian. Sehingga diharapkan penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan apa yang sudah direncanakan.

### **3.3 Jenis Penelitian**

Penelitian ini melakukan implementasi *tools* untuk pemanfaatan *e-journal*. Penelitian ini juga dilakukan penerapan strategi pengembangan untuk perbaikan tampilan dan isi konten dari *website e-journal* yang sebelumnya telah ada di kampus STT-NF dengan menggunakan *platform* pengelolaan jurnal ilmiah yaitu *Open Journal System (OJS)*. Hasil keluaran dari penelitian ini adalah *website e-journal* kampus STT-NF versi 2.0 yang telah diperbaiki dan diuji coba oleh pengelola *website e-journal* sebelumnya dengan metode *unit testing* dan *black box*.

### **3.4 Metode Analisis**

Metode analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode kualitatif. Yaitu mendapatkan data hasil melakukan wawancara terkait kebutuhan dengan pengelola *e-journal* dan juga hasil dari observasi

pengamatan terhadap penggunaan *e-journal*. Dari hasil wawancara peneliti mendapatkan data-data penting dari pihak pengembang. Kemudian dari hasil observasi, peneliti mendapatkan data terkait fungsi dari keberadaan *e-journal* apakah sudah berjalan dengan maksimal atau belum untuk sivitas akademika. Selanjutnya dua data tersebut dianalisis dan diolah agar dapat menentukan hipotesis untuk digunakan sebagai data penelitian ke tahap berikutnya.

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data digunakan untuk memperoleh informasi dan data sebagai acuan untuk melakukan pengembangan pada *website e-journal* kampus STT-NF. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan analisis dokumen.

#### 1. Observasi

Metode observasi dilakukan untuk mengumpulkan data dengan mengamati secara langsung di lapangan untuk memenuhi kebutuhan penelitian. Kegiatan observasi tidak hanya berupa kegiatan melihat atau mengamati saja, tetapi disertai pula proses pencatatan untuk mendukung pembahasan. Dikarenakan penelitian ini membahas mengenai jurnal elektronik di STT-NF, kegiatan observasi diawali dengan kegiatan mengamati *website* yang telah ada sebelumnya, dan beberapa referensi penyedia jurnal elektronik yang ada pada *website-website* perguruan tinggi lainnya. Metode ini memiliki manfaat selain untuk memudahkan proses pembahasan, juga berguna untuk bahan referensi pada saat melakukan wawancara.

#### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan sebagai metode dukungan dari observasi. Dalam kegiatan wawancara, peneliti mewawancarai beberapa pihak pengelola *e-journal* dengan mengajukan pertanyaan dan pengelola memberikan jawaban atas pertanyaan yang diberikan. Diharapkan dengan menggunakan metode wawancara ini, peneliti dapat menerima banyak informasi yang dibutuhkan dari pengelola *e-journal*. Informasi yang dimaksud mengenai rangkaian kegiatan pengembangan *e-journal*,

kendala yang mungkin terjadi, sehingga mendapatkan cara penyelesaian yang dapat mengatasi kendala tersebut.

### 3. Analisis Dokumen

Analisis dokumen dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan terkait dokumen-dokumen yang digunakan dalam menjalankan sistem *e-journal*. Sehingga tujuan melakukan analisis dokumen ialah dapat memahami dan mengetahui dokumen apa saja yang terlibat dan digunakan di dalam website *e-journal* yang sedang berjalan.

## 3.6 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 A455L.

Digunakan sebagai alat untuk melakukan proses pengembangan perbaikan pada *e-journal*. Spesifikasi laptop yang digunakan adalah:

- *Operating System*: Windows 10 Enterprise 64-bit
- *Processor*: Intel (R) Core(TM) i3-5005U CPU
- **RAM**: 4GB
- *Hard Disk*: 500 GB

#### 2) Perangkat Lunak

- *Open Journal System (OJS) Version*: 3.1.2-1
- Database MySQL
- Web Server: Apache, MySQL dan PHP
- Google Chrome
- XAMPP

### 3.7 Metode Pengujian

Metode pengujian yang digunakan untuk mengembangkan *website e-journal* ini adalah menggunakan *User Acceptance Test (UAT)* dan *Black Box*. *User Acceptance Test (UAT)* merupakan pengujian akhir dari pengembangan sebuah produk untuk memvalidasi bahwa sistem yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Namun, dalam pelaksanaannya masih kurang optimal sehingga dibutuhkan evaluasi untuk mengidentifikasi proses UAT tersebut [7].

*Black-Box Testing* berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Black Box Testing* dilakukan untuk mengetahui fungsi-fungsi di dalam sistem tersebut diuji agar dapat dinyatakan valid dan membuat sistem tersebut sensitif pada input-input tertentu [8]. Sehingga diharapkan dengan menggunakan metode *Black Box Testing* ini dapat meningkatkan visibilitas serta kesalahan fungsi dari *e-journal* yang tidak benar dapat diketahui.

### 3.8 Metode Evaluasi

Sistem *e-journal* yang telah dilakukan perbaikan dan pengembangan harus diuji kesesuaian dan keandalannya melalui uji *Usability Testing*. Evaluasi *Usability Testing* digunakan untuk mengukur, menilai pencapaian tujuan dan keberhasilan dari *e-journal* yang telah diperbaiki. Sebagai syarat bahwa sistem tersebut telah dapat diterima oleh user atau pengguna di sivitas akademisi di STT-NF.

*Usability Testing* merupakan suatu pengujian yang bertujuan untuk melakukan evaluasi suatu sistem. Mempunyai tujuan untuk mengidentifikasi masalah pada *usability*, mengumpulkan data kualitatif dan data kuantitatif tingkat kepuasan pengguna pada suatu sistem perbaikan. *Usability testing* dapat mengungkapkan masalah yang dialami pengguna saat menggunakan produk dalam keadaan yang sesungguhnya [9].