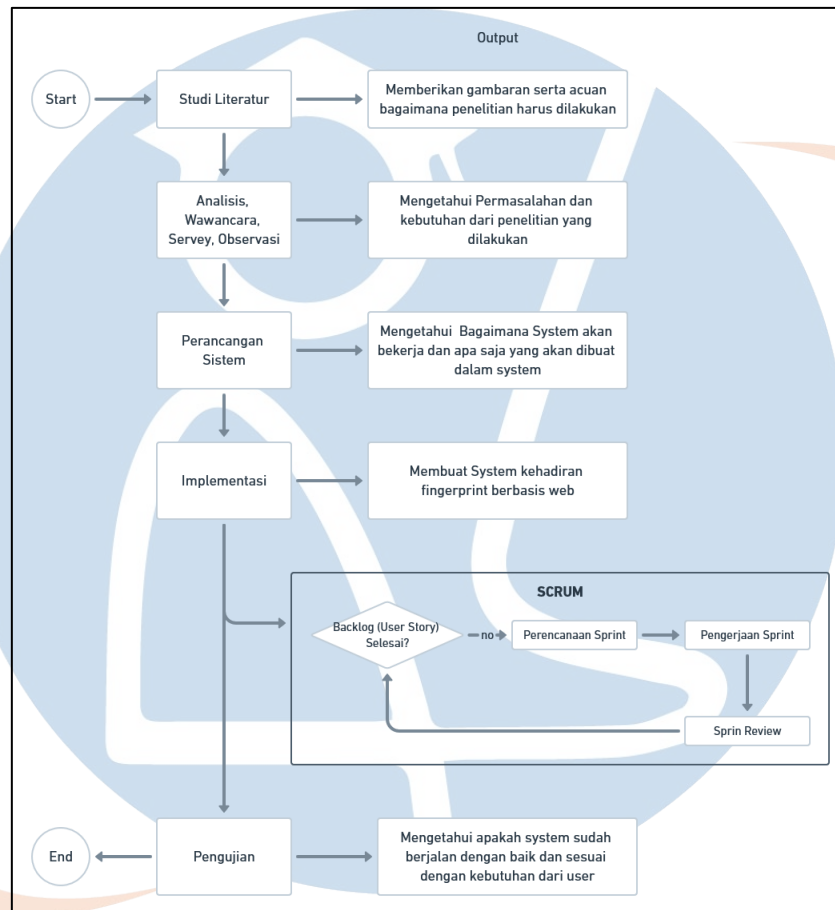


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Tahapan Penelitian

Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan pengerjaan yang akan dilakukan, berikut tahapan penelitian secara umum



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

##### 3.1.1 Studi Literatur

Untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mencapai tujuan penelitian, maka dilakukan studi literatur dengan mengumpulkan penelitian-penelitian mengenai pengembangan sistem absensi kehadiran. Studi literatur dilakukan dengan cara mencari dan membacara artikel, jurnal, skripsi, *e-book*, dan *website* yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan oleh penulis.

Hasil dari studi literatur adalah memberikan gambaran serta acuan bagaimana penelitian harus dilakukan dan data apa saja yang diperlukan sehingga tujuan dari penelitian dapat tercapai.

### **3.1.2 Analisis**

Pada tahap ini peneliti akan mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan dan kendala yang ada serta kebutuhan yang diharapkan, sehingga pada penelitian ini dapat menghasilkan beberapa perbaikan untuk sistem absensi kehadiran pada program *Link and match* di STT-NF.

Untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan yang diperlukan maka peneliti akan melakukan pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan dua metode yaitu wawancara dan observasi

#### **a. Wawancara**

Metode pengumpulan data ini adalah dengan memberikan pertanyaan secara langsung maupun tidak langsung kepada *stackholder* yang terlibat dalam program pembelajaran *Link and match* di STT-NF. Jawaban yang diberikan oleh *stackholder* akan dikumpulkan dan analisis menjadi data valid untuk penelitian yang sedang dilakukan

#### **b. Observasi**

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan melihat dan merasakan secara langsung proses dan aktivitas dari program pembelajaran *Link and match*, kemudian memahami setiap kondisi yang terjadi pada program pembelajaran ini demi mendapatkan data yang lebih akurat.

Dari data yang didapat maka dapat dilakukan analisis permasalahan dan kebutuhan dari sistem absensi kehadiran saat ini, yang nantinya digunakan untuk merancang usulan perbaikan atau solusi yang akan diterapkan pada sistem absensi kehadiran yang baru.

### **3.1.3 Perancangan Sistem**

Tahap selanjutnya adalah perancangan sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan pada tahap sebelumnya. Perancangan sistem yang dilakukan diawali dengan membuat UML diagram seperti *Use Case Diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, dan *Activity Diagram*. Setelah dirancang dilanjutkan dengan diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman.

### **3.1.4 Implementasi**

Tahap berikutnya adalah mengimplementasikan rancangan yang sudah dibuat sedemikian rupa, sehingga sistem yang dibuat dapat berjalan dan digunakan dengan baik. Apabila dalam pembuatannya terjadi perubahan pada rancangan sistem sebelumnya dapat dengan mudah ditangani karena metode pengembangan yang digunakan adalah metode *SCRUM*, sehingga perancangan sistem dan pengimplementasiannya bersifat fleksibel.

### **3.1.5 Pengujian**

Pada tahap terakhir ini adalah dengan melakukan pengujian sistem absensi kehadiran dengan menggunakan *blackbox testing* dan *user acceptance test (UAT)* guna mengetahui apakah sistem yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan *user*, dan juga untuk mengetahui apabila terjadi kesalahan pada kode program atau kesalahan pada fungsi dari sistem yang dibuat. Mengingat yang menggunakan sistem ini adalah mahasiswa dan dosen maka diperlukan penyesuaian dari pengembangan ke pengguna melalui pengujian.

## **3.2 Rancangan Penelitian**

### **3.2.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini termasuk kedalam jenis penelitian terapan dan kualitatif. Termasuk penelitian terapan karena penelitian ini bertujuan untuk memecahkan permasalahan absensi kehadiran pada program *Link-match* yang sebelumnya dilakukan dengan cara manual menjadi berbasis web. Sedangkan termasuk penelitian kualitatif karena metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode wawancara dan questioner kepada orang-orang yang terlibat dalam program *Link-match* di STT-NF.

### **3.2.2 Lingkungan Pengembangan**

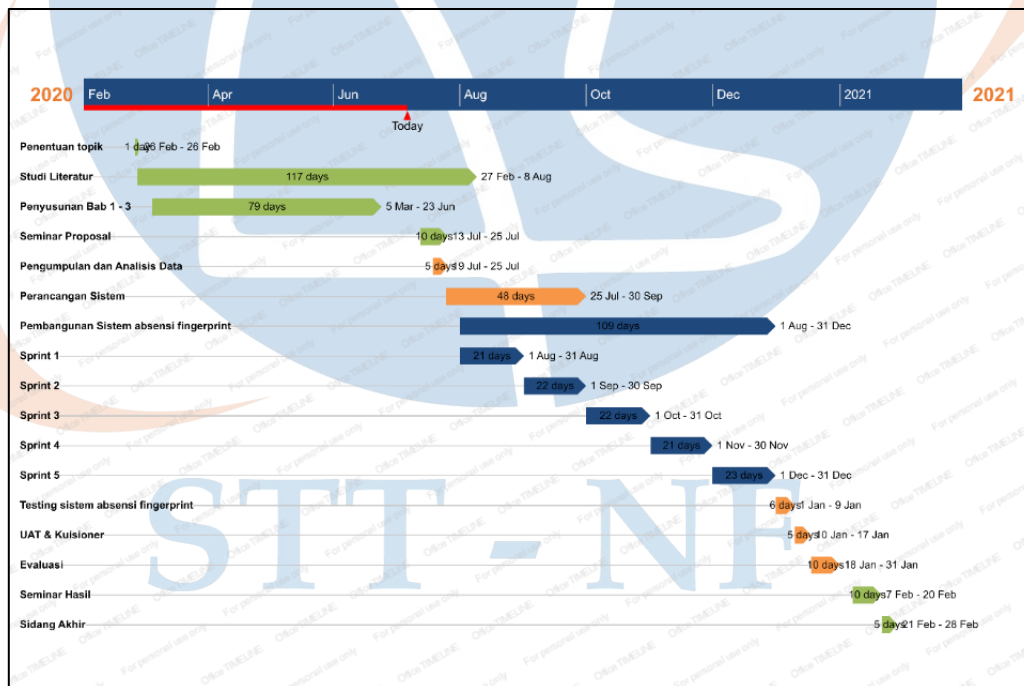
Penelitian dan pengembangan sistem ini akan dilakukan di kampus A STT Terpadu Nurul Fikri yang beralamat di Jl. Setu Indah No. 116, Kel. Tugu, Kec. Cimanggis, Kota Depok – Jawa Barat, 16451.

### 3.2.3 Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang akan digunakan selama penelitian berlangsung adalah sebagai berikut:

1. Laptop ASUS X441UA dengan spesifikasi:
  - a. Processor : Intel(R) Core(TM) i3-6006U CPU @ 2.00GHz
  - b. RAM : 4 GB
  - c. Storage : 500 GB
2. Windows 10 Home Single Language
3. Visual Studio Code
4. Google Chrome
5. Star UML
6. Figma
7. PHP Framework Laravel
8. PostgreSQL

### 3.3 Jadwal Penelitian



Gambar 3. 2 Jadwal Penelitian