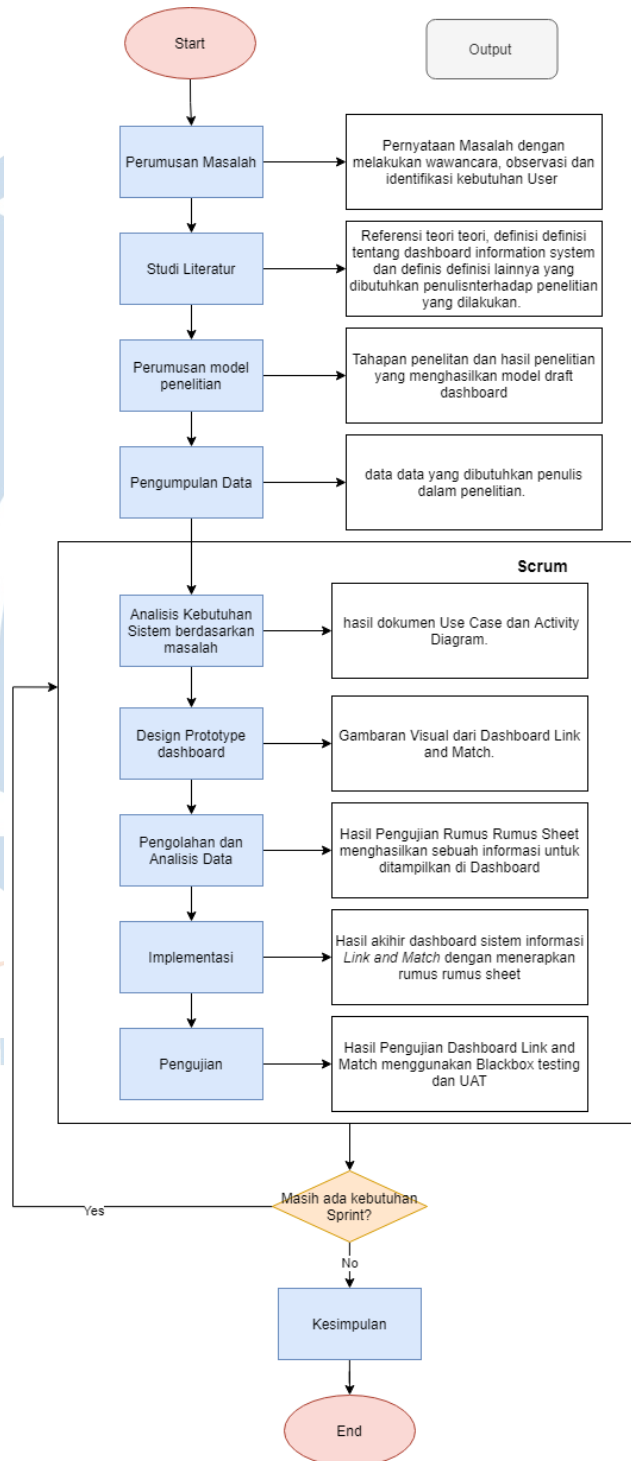


BAB 3 METODELOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

3.1.1 Perumusan Masalah

Pada Tahap ini peneliti membuat pernyataan masalah dengan melakukan wawancara, observasi dan identifikasi kebutuhan *user*. Hasil yang diperoleh berupa sebuah pernyataan masalah “Bagaimana *Dashboard* Sistem Informasi *Link and Match* di Sekolah Tinggi Teknologi Nurul Fikri berbasis *Google Sheet* dapat memudahkan pemantauan administrasi *Link and Match*.”

3.1.2 Studi Literatur

Tahap ini peneliti melakukan studi literatur dengan membaca beberapa artikel yang bersumber dari internet untuk menambah wawasan terhadap topik yang berkaitan dengan penelitian.

3.1.3 Perumusan Model Penelitian

Pada tahap perumusan model penelitian ini peneliti membuat tahapan penelitian, rancangan penelitian, metode penelitian dan lingkungan penelitian dengan hasil akhir berupa *draft Dashboard* yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir ini

3.1.4 Pengumpulan Data

Tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data yang dilakukan dalam bentuk Studi literatur, observasi, wawancara, dan data inputan yang diperoleh dari google form. Data yang terkumpul digunakan dalam pembuatan *Dashboard Link and Match*.

3.1.5 Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap ini menjelaskan kebutuhan yang diperlukan sistem agar dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan sistem. Hasil yang dihasilkan pada tahap ini adalah dokumen *Use Case diagram* dan *Activity Diagram*.

3.1.6 Design Prototype Dashboard

Pada tahap ini penulis melakukan perancangan *prototype Dashboard* berupa gambaran visual berupa grafik, diagram, dan

tabel yang selanjutnya digunakan dalam Implementasi *Dashboard Information System Link and Match*.

3.1.7 Pengolahan dan Analisis Data

Tahap ini penulis mengolah data mentah yang diperoleh dari hasil pengumpulan data menjadi sebuah informasi yang dapat disajikan di *Dashboard* dengan menggunakan rumus rumus *Sheet*.

3.1.8 Scrum

Tahapan *Scrum* berisi *sprint planning*, pelaksanaan *sprint* dan *sprint review* untuk membahas segala aktivitas yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian Tugas Akhir ini. Tahapan *Scrum* ini memiliki *output* berupa hasil *review* dari tiap *sprint* yang dilakukan. Selain itu pada tahapan *Scrum* juga menghasilkan dokumen *project charter* dan *stakeholder register* untuk melengkapi informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Teknik *Scrum* digunakan mulai dari analisis masalah sampai Pengujian dan perbaikan *Dashboard*. Tim *Scrum* Terdiri dari *Product Owner*, *Scrum Master* dan *Development Team*. *Product Owner* adalah Ibu Amalia Rahmah selaku Kaprodi Sistem Informasi yang mengetahui kurikulum *Link and Match*, Ibu Tiffany Nabarian dan Bapak Rusmanto selaku Dosen yang berpengalaman dalam *Link and Match* dan mengetahui lingkup *Link and Match*. *Scrum Master* adalah Ibu Yekti Wirani yang mengetahui ruang lingkup *Link and Match*, Membantu berkomunikasi antara *Scrum Master* dan membantu penulis mengurangi hambatan hambatan yang ada saat penelitian. *Development Team* adalah Penulis sendiri yang menganalisis dan membangun *Dashboard Link and Match*.

3.1.9 Implementasi

Implementasi dilakukan pada perkuliahan *Link and Match* di STT Terpadu Nurul Fikri terhadap data mentah yang diperoleh dan

kemudian data tersebut diolah dengan menggunakan rumus-rumus pada Google SpreadSheet yang sudah di buat dan menjadi sebuah tampilan akhir *Dashboard Information System Link and Match*.

3.1.10 Pengujian

Pada tahap pengujian ini dilakukan dengan metode Blackbox dan UAT (*User Accepted Testing*).

3.1.11 Kesimpulan

Tahapan ini merupakan tahapan terakhir yaitu penarikan kesimpulan dari seluruh tahapan yang telah dilaksanakan dalam penelitian tugas akhir ini. Kesimpulan terdiri dari Simpulan dan Saran serta kritik yang ada selama penulisan.

3.2 Rancangan Penelitian

3.2.1 Solusi Pemecahan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terdapat dalam latar belakang, solusi pemecahannya yaitu membuat *Dashboard Information System Link and Match* berbasis I yang memiliki proses pencatatan daftar hadir, pelaporan kinerja, perhitungan poin, dan perhitungan penilaian yang dapat memudahkan dalam memantau sistem administrasi *Link and Match*.

3.2.2 Jenis Penelitian

Penelitian Tugas Akhir ini menggunakan metode penelitian *Mix Method* yaitu menggabungkan antara jenis penelitian Kualitatif berupa wawancara dengan Bapak Drs. Rusmanto, M.M. selaku dosen pengampu *Link and Match* dan perwakilan Mahasiswa Sistem Informasi dan Teknik Informatika data yang dihasilkan berupa penjabaran masalah yang ada pada perkuliahan *link and match* yang telah berjalan dan Penelitian Kuantitatif dilakukan saat mengelola data data berupa angka yang dari rumus Google Sheet yang diperoleh

seperti data Nilai dosen, Nilai Poin, dan Presensi. Metode ini digunakan bersama-sama dalam penelitian Tugas Akhir ini untuk memperoleh data yang lebih komprehensif, valid, handal, dan objektif.

3.2.3 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan informasi sebagai acuan dalam melakukan penelitian. Adapun Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah:

1) Studi Literatur

Studi Literatur adalah cara yang dipakai untuk menghimpun data-data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam suatu penelitian (Habsy, 2017). Kegiatan ini dilakukan dari awal penelitian hingga akhir penelitian. Studi literatur dilakukan untuk mengkaji lebih dalam mengenai pemahaman teori yang digunakan dalam penelitian.

2) Observasi

Observasi merupakan aktivitas dari suatu proses atau objek dengan maksud merasakan kemudian memahami pengetahuan dari sebuah fenomena. Observasi dilakukan di Kampus STT Terpadu Nurul Fikri untuk lebih mengetahui dan memperhatikan secara langsung *Link and Match* yang sedang berjalan.

3) Wawancara

Kegiatan wawancara ini meliputi tanya jawab kepada *Product Owner* dan *Scrum Master* untuk menggali lebih dalam mengenai proses bisnis yang ada di *Link and Match* dan kebutuhan akan *Dashboard* Sistem Informasi *Link and Match*.

4) Kuesioner

Pengumpulan data Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan Google Form. (Rahardja, Luthfiani, & Alpansuri, 2018) Google

form merupakan salah satu sistem berupa template formulir yang dapat dimanfaatkan untuk tujuan mendapatkan informasi pengguna. Aplikasi ini bekerja di dalam penyimpanan Google Drive, template ini sangat mudah dipahami dan digunakan. Syarat untuk menggunakannya hanya memiliki akun Google saja bagi pengolah atau pembuat formulir. Google form digunakan sebagai media memperoleh data berupa data nilai yang diberikan oleh dosen dan *scrum master*, data presensi serta data *Logbook*.

3.2.4 Lingkungan Pengembangan

Dalam penelitian ini diperlukan beberapa *tools* untuk membuat *Dashboard Information System Link and Match* yaitu :

- Google *Form* sebagai media inputan data data yang digunakan dalam penelitian.
- Google *Sheet* sebagai media untuk menampilkan *Dashboard*
- Google *Drive* sebagai media penyimpanan dalam pembuatan *Dashboard*
- *Draw.io* sebagai media untuk membuat *Use Case* diagram dan *Activity Diagram*.
- *Trello* sebagai media untuk pelaporan sprint setiap minggu nya.
- *Windows* sebagai sistem operasi yang digunakan dalam penelitian.

Selain *tools* diatas, diperlukan juga *hardware* untuk mendukung penelitian Tugas Akhir ini berupa Laptop dengan Spesifikasi sebagai berikut :

- Model : *HP ProBook 6560b*
- Processor : *Intel(R) Core(TM) i5-2430M CPU @ 2.40GHz*
2.40 GHz
- RAM : *4,00 GB*

Adapun penelitian ini dilakukan di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang beralamat di Jl. Setu Indah No. 116, Tugu, Cimanggis, Depok (Kampus A) dan Jl. Lenteng Agung Raya No. 20 Jakarta Selatan (Kampus B).



STT - NF