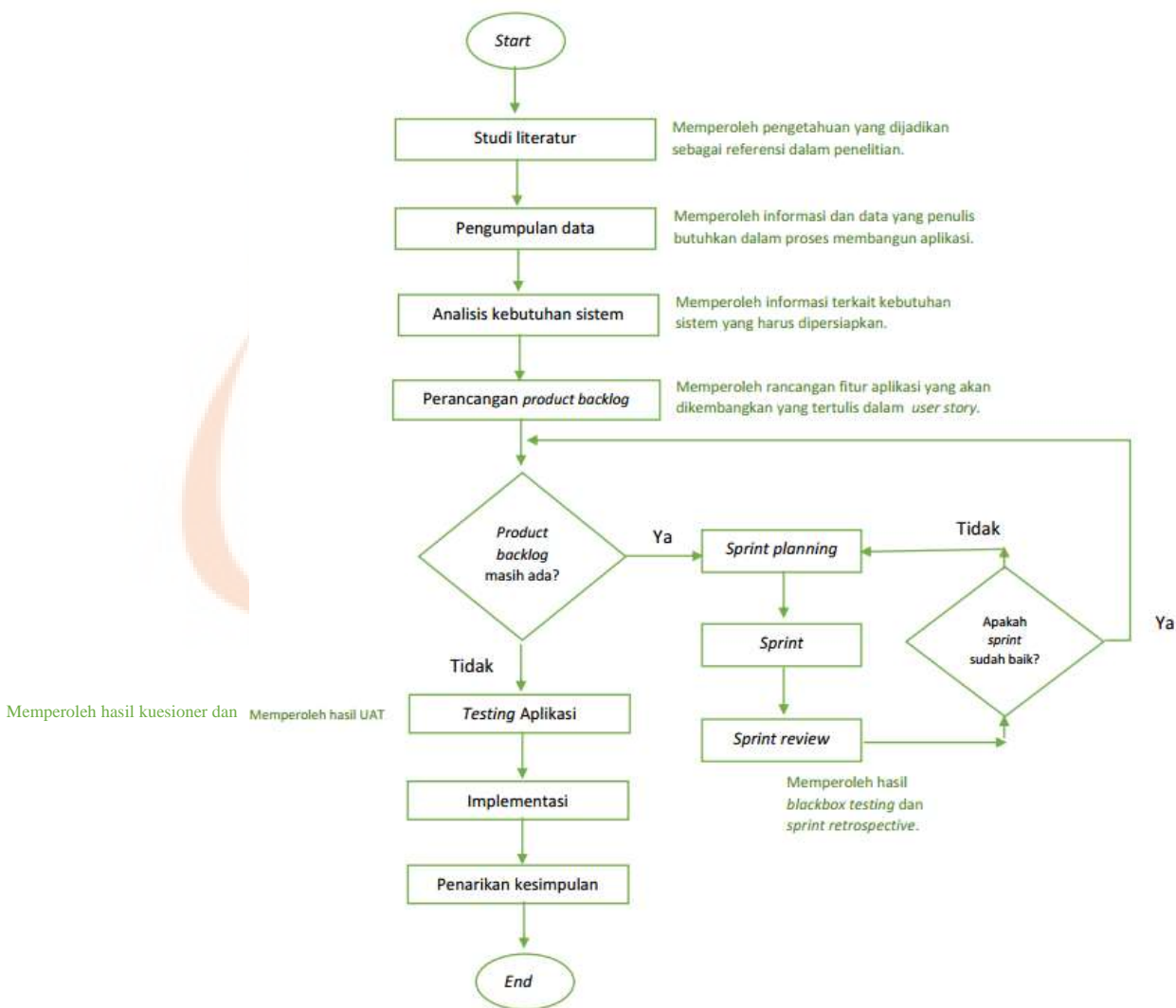


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan tahapan proses penelitian dengan menggunakan metode pengembangan *Agile Development Scrum*.

3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan ini secara umum menggambarkan proses pengembangan aplikasi UMKM Juara, yang mana dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 8 Alur Tahapan Penelitian

3.2 Rancangan Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *deskriptif-kualitatif*, dimana dalam proses pengembangannya akan berfokus pada acuan yang terdapat dalam metode *scrum*. Adapun data yang terkait dengan penelitian ini, merupakan hasil dari studi pustaka dan wawancara. Data tersebut kemudian digunakan untuk memenuhi kebutuhan dalam proses perancangan pada penelitian ini.

3.2.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk memperoleh informasi sebagai acuan dalam merancang dan menyelesaikan permasalahan. Dalam penelitian ini, terdapat dua metode pengumpulan data yang dilakukan, yaitu studi pustaka dan wawancara.

1. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari berbagai sumber pustaka, seperti buku, jurnal, *paper*, serta *website* yang berkaitan dengan penelitian, yang mana akan membantu proses pengembangan aplikasi tersebut. Adapun daftar referensi yang digunakan dalam penelitian ini, dapat dilihat pada halaman daftar pustaka.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada narasumber terkait untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam proses pengembangan aplikasi tersebut.

3.2.3 Lingkungan Pengembangan

Penelitian ini dilaksanakan di Kampus B2 STT Terpadu Nurul Fikri, yang beralamat di Jalan Lenteng Agung Raya No. 20, Srengseng Sawah, Lenteng Agung – Jakarta Selatan 12640.

3.2.4 Bahan dan Alat

Perangkat keras yang digunakan dalam membangun aplikasi tersebut, yaitu laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. *Processor intel*
2. *RAM 8.00 GB*
3. *Kapasitas Hardisk 500GB*
4. *Sistem Operasi Ubuntu 16.04*
5. *Sytem type 64 bit*

Sedangkan alat pengembangan yang digunakan dalam proses tersebut, antara lain:

1. *Visual Studio Code*
2. *Google Chrome*
3. *Command Prompt Linux*

3.3 Metode Pengembangan Software

Metode pengembangan yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah metode *agile development scrum*, dikarenakan metode ini memiliki tujuan utama yaitu untuk menghantarkan produk dengan nilai dan kualitas yang setinggi mungkin.

3.3.1 Analisis Kebutuhan Aplikasi

Analisis kebutuhan terhadap aplikasi dilakukan dengan cara mengidentifikasi kebutuhan yang harus dipersiapkan dalam membangun sebuah sistem. Dimana data yang telah dikumpulkan, kemudian digunakan untuk menganalisa kebutuhan tersebut. Terdapat dua tahapan yang dilakukan dalam menganalisa kebutuhan, yaitu:

1. Identifikasi masalah, dalam hal ini dilakukan identifikasi terhadap masalah berdasarkan pada hasil dari metode pengumpulan data.
2. Identifikasi kebutuhan, dalam hal ini dilakukan pertimbangan terkait kebutuhan yang berhubungan dengan *hardware* dan *software* yang digunakan dalam proses pengembangan aplikasi.

3.3.2 Perancangan *Product Backlog*

Perancangan *product backlog* dilakukan dengan cara merancang fitur-fitur yang akan dikembangkan dalam proses pembuatan aplikasi. Hal ini dilakukan dengan mendefinisikan fitur-fitur yang akan dibangun ke dalam bentuk *todo list/user story*.

3.3.3 *Sprint Planning*

Sprint planning dilakukan dengan cara merencanakan jadwal iterasi/perulangan terhadap *sprint* yang akan dilakukan. Hal ini dilakukan dengan menyusun fitur-fitur utama dan menentukan prioritas di dalam pengembangan aplikasi tersebut.

3.3.4 *Sprint*

Sprint dilakukan dengan cara mematuhi jadwal yang telah dibuat di dalam tahapan *sprint planning*. Pada tahapan ini, proses pengembangan aplikasi tersebut akan mulai dijalankan.

3.3.5 *Sprint Review*

Sprint review dilakukan dengan cara meninjau proses *sprint* yang telah berjalan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perkembangan aplikasi yang sedang dibuat, proses-proses yang belum terlaksana dengan baik, serta kendala yang menghambat proses pengembangan dari aplikasi tersebut. Adapun hasil dari *sprint review* ini, akan dijadikan sebagai evaluasi pada pelaksanaan *sprint* berikutnya.

3.4 Pengujian Dan Implementasi

3.4.1 Pengujian

Tahapan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat, adalah untuk menjawab perumusan masalah dalam penelitian ini. Adapun pengujian yang dilakukan, yaitu sebagai berikut:

1. Pengujian fungsionalitas

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing*, dimana hanya menguji terkait kepentingan fungsionalitasnya saja.

2. Pengujian penggunaan aplikasi

Pengujian ini dilakukan dengan cara mengambil *feedback* atas percobaan pengguna setelah mencoba menjaankan aplikasi. Pada tahapan ini, pengguna diminta untuk mengisi pertanyaan pada kuesioner yang di dalamnya diterapkan metode UAT dan *skala likert*.

3.4.2 Implementasi

Implementasi *software* kepada *user* dilakukan setelah tahap pengujian selesai dilakukan. Dikarenakan aplikasi ini dibuat untuk kepentingan pengembangan UMKM di Jawa Barat, maka *user* tersebut meliputi pemerintah Jawa Barat, pelaku dan pendamping UMKM, dan masyarakat yang berkepentingan untuk mengakses aplikasi tersebut.

3.5 Jadwal Penelitian

Lamanya waktu penelitian dimulai dengan melakukan studi literatur pada 20 Mei 2019, dan berakhir dengan dilakukannya sidang akhir pada Februari 2020.