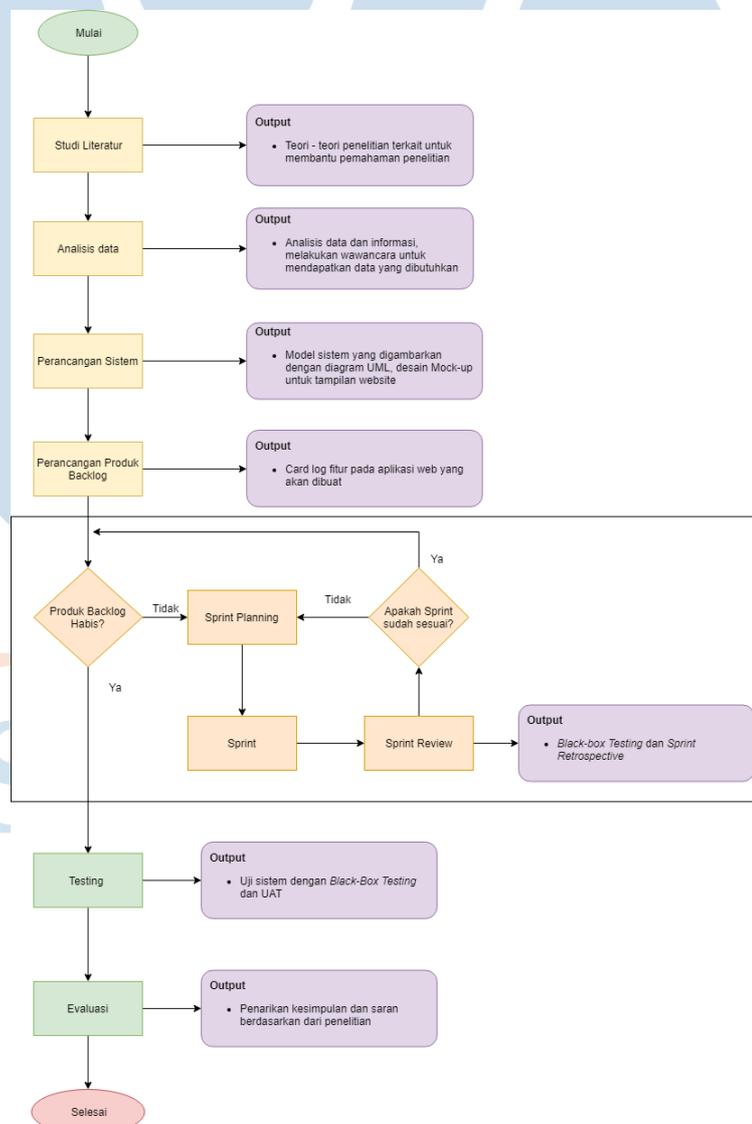


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang digunakan untuk pengembangan aplikasi *e-commerce* ini dapat dijelaskan seperti alur pada gambar 2 yang terdiri dari studi literatur, analisis kebutuhan data, pengembangan sistem metode *Agile Development Scrum*, *testing* aplikasi serta evaluasi.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

3.2 Rancangan Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian

Pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan model *agile development scrum*, sehingga akan berfokus pada pengembangan web dengan menggunakan tahapan pengembangan yang ada pada scrum. Data yang digunakan untuk pengembangan aplikasi web ini didapatkan dengan metode studi pustaka serta wawancara.

3.2.2 Studi Pendahuluan

Pada tahapan ini dilakukan studi pendahuluan untuk mendapatkan informasi dan data acuan penelitian yang dapat dijadikan untuk merumuskan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta penyusunan metode penelitian yang akan digunakan untuk penelitian ini.

3.2.3 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif. Data yang dibutuhkan untuk penelitian ini dilakukan dengan melakukan wawancara terkait informasi dan data yang dibutuhkan untuk keperluan penelitian ini dalam mengembangkan aplikasi web yang dibuat.

3.2.4 Metode Perancangan Sistem

Pada tahapan ini dilakukan perancangan sistem yang akan digambarkan dengan menggunakan diagram UML serta gambaran sistem berbentuk desain mock-up yang disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang telah didapatkan dari tahapan sebelumnya.

3.2.5 Metode Pengembangan Software

Metode pengembangan sistem yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode *agile development scrum*. Sehingga dilakukan tahapan pengembangan software sesuai dengan tahapan yang ada pada scrum.

a) Perancangan Produk Backlog

Pada tahapan ini dilakukan perancangan fitur-fitur apa saja yang akan dikembangkan dalam proses pembuatan web. Fitur-fitur yang diperlukan akan di list dengan menggunakan *user story*.

b) Sprint Planning

Pada tahapan ini dilakukan perancangan jadwal iterasi/pengulangan dari sprint yang akan dilakukan. Selain itu akan ditentukan fitur-fitur utama yang dibutuhkan pada pengembangan web yang akan dibuat serta akan dilakukan pengurutan prioritas setiap fitur-fitur yang akan dibuat.

c) Sprint

Pada tahapan ini akan dilakukan pengembangan web sesuai dengan proses waktu yang telah dibuat pada *sprint planning*. Dalam tahapan ini mulai dilakukan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pengembangan web ini, mulai dari desain, proses coding dan *test* fitur yang telah dibuat.

d) Sprint Review

Pada tahapan ini dilakukan *review* dan evaluasi terhadap sprint yang telah dilakukan, seperti pengecekan setiap fitur yang telah dibuat untuk pengembangan web, *review* kinerja yang telah dilakukan, kendala-kendala yang terjadi, serta perencanaan untuk proses *sprint* selanjutnya.

3.2.6 Lingkungan Pengembangan

Penelitian yang dilakukan dalam pengembangan web ini dilaksanakan di Kampus B2 STT Terpadu Nurul Fikri yang berlokasi di Jalan Raya Lenteng Agung No.20, RT.4/RW.1, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12640

3.2.7 Alat dan Bahan

Pengembangan web pada penelitian ini menggunakan hardware dan software dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. **Laptop dengan spesifikasi:**
 - a. Processor CORE i3 7th Gen
 - b. RAM 4GB
 - c. Kapasitas harddisk 500GB
 - d. Sistem Operasi Windows
 - e. System type 64 bit
2. **Alat pengembangan yang akan digunakan**
 - a. Browser
 - b. Laragon
 - c. Microsoft Office
 - d. Visual Studio Code

3.2.8 Metode Pengujian

Pada tahapan ini akan dilakukan pengujian terhadap web yang telah dibuat dan menjawab perumusan masalah yang telah dibuat dengan melakukan pengujian sebagai berikut:

a) Pengujian Blackbox

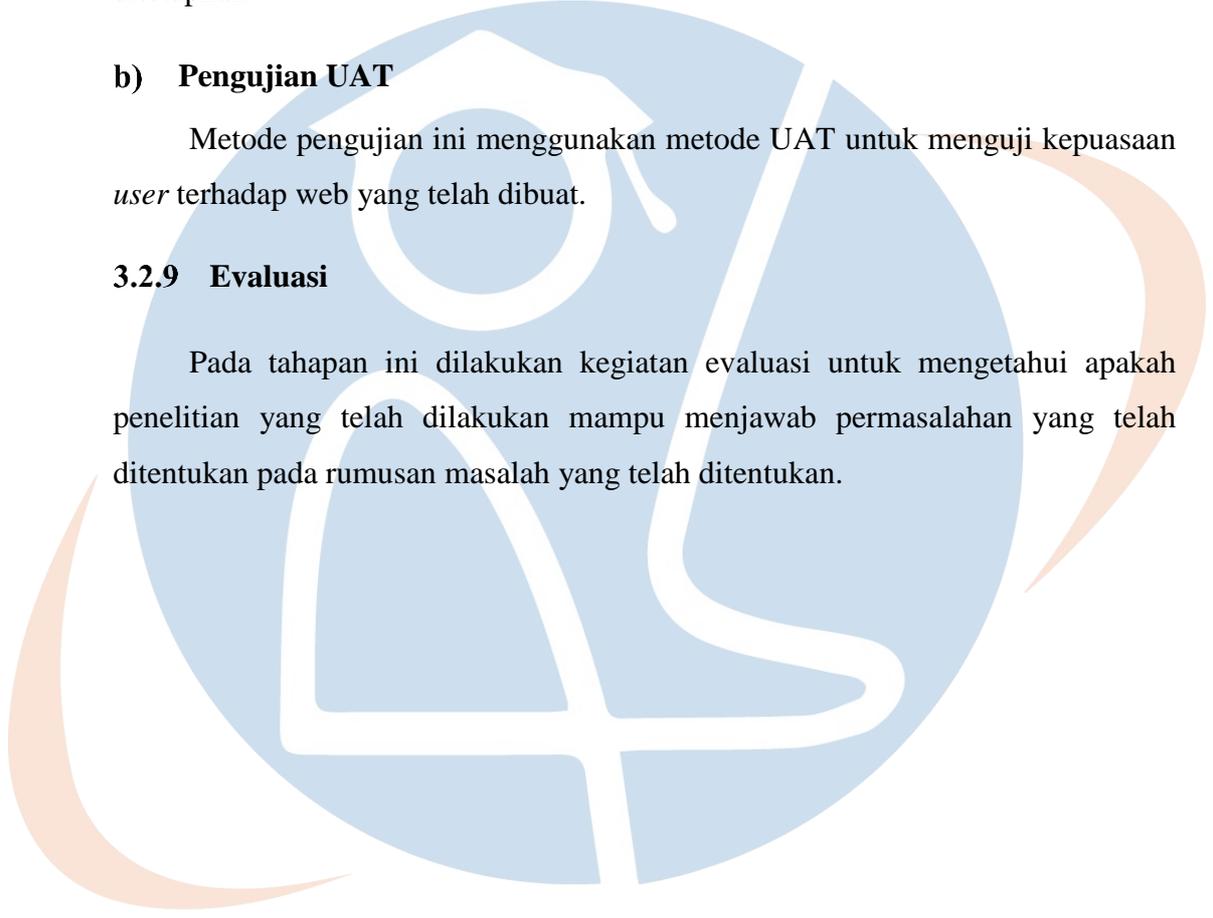
Pengujian pada web dilakukan dengan menggunakan blackbox testing untuk pengujian fungsionalitas pada web, seperti detail tampilan aplikasi, fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi dan kesesuaian alur fungsi dengan bisnis proses yang telah ditetapkan.

b) Pengujian UAT

Metode pengujian ini menggunakan metode UAT untuk menguji kepuasan *user* terhadap web yang telah dibuat.

3.2.9 Evaluasi

Pada tahapan ini dilakukan kegiatan evaluasi untuk mengetahui apakah penelitian yang telah dilakukan mampu menjawab permasalahan yang telah ditentukan pada rumusan masalah yang telah ditentukan.



STT - NF