

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subyek penelitian dalam studi ini adalah masyarakat umum (nasabah pegadaian) manager non gadai di PT Pegadaian Purwokerto. Sedangkan objek penelitian adalah rancangan dan pembangunan sistem lelang barang gadai berbasis *website*. Ini termasuk fitur-fitur sistem seperti manajemen barang gadai, prosedur penawaran, pengaturan jadwal lelang, sistem penentuan pemenang, dan manajemen transaksi pasca penawaran.

3.2 Alat dan Bahan

Dalam penelitian ini digunakan alat dan bahan sebagai penunjang keberhasilan penelitian. Adapun alat dan bahan yang dimaksud yaitu:

3.2.1 Alat

A. Perangkat Keras (*Hardware*)

- a. Device : Laptop
- b. Processor : AMD Ryzen R7 2700U 2.2 GHz – 3.8 GHz
- c. RAM : 8GB

B. Perangkat Lunak (*Software*)

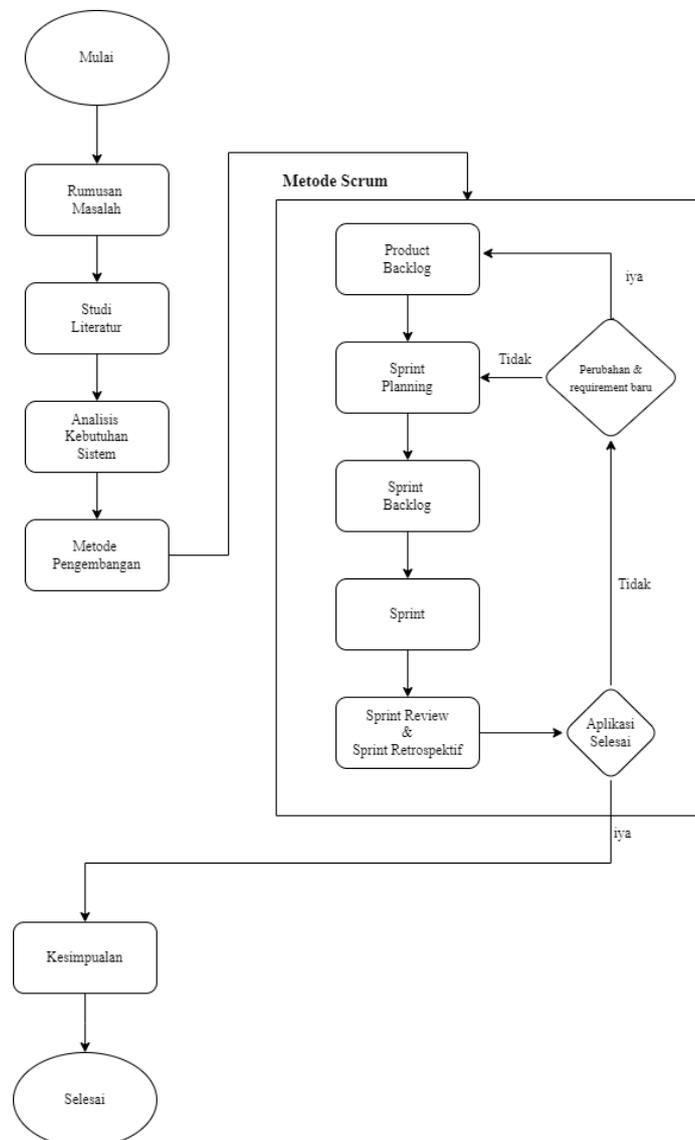
- a. Sistem Operasi : *Windows 10 Enterprise 64-bit (10.0, Build 19042)*
- b. Bahasa Pemrograman : *Laravel, tailwindcss, Javascript,*
- c. Aplikasi : *Visual Studio Code, Xampp, Web Browser*

3.2.2 Bahan

Bahan yang diperlukan penelitian ini yaitu informasi terkait kebutuhan pengguna, alur lelang, yang dikumpulkan melalui serangkaian observasi dan wawancara.

3.3 Diagram Alir Penelitian

Pada penyusunan laporan penelitian ini terdapat beberapa tahap dalam melakukan penelitian, berikut merupakan diagram alir penelitian yang dilakukan pada penyusunan laporan :



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

3.3.1 Rumusan Masalah

Pada tahap awal penelitian ini yaitu identifikasi masalah atau merumuskan masalah dengan tujuan untuk menentukan masalah yang akan dimuat dalam penelitian, untuk menentukan masalah penulis melakukan observasi dan wawancara:

1. Observasi

Penulis mengunjungi Cabang Pegadaian Purwokerto dan mengamati bagaimana proses lelang barang gadai saat ini dilakukan. Penulis mencermati segala hal, mulai dari cara barang ditampilkan hingga bagaimana orang-orang melakukan tawaran dalam lelang.

2. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara dengan beberapa stakeholder di Cabang Pegadaian Purwokerto. Wawancara ini dilakukan dengan Pimpinan Cabang Pegadaian, Manager Non Gadai, dan staf dari Pegadaian.

3.3.2 Studi Literatur

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan informasi yang relevan untuk merancang *website*. Kegiatan ini melibatkan pencarian dan pengkajian literatur yang terkait dengan *website* yang akan dijadikan sebagai sumber informasi awal. Berbagai jenis dokumen seperti jurnal, buku, dan artikel ditelusuri untuk mendapatkan data yang diperlukan. Kegiatan studi literatur ini bertujuan untuk memastikan bahwa desain *website* nantinya tidak hanya efektif tetapi juga mencakup fitur-fitur penting yang diperlukan. Semua informasi yang dikumpulkan ini akan dijadikan sebagai acuan dalam proses perancangan *website* dan membantu dalam pengembangan penelitian ini.

3.3.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Dari hasil wawancara yang telah dilaksanakan, langkah pertama dalam merancang sistem lelang barang gadai berbasis *website* di Cabang Pegadaian Purwokerto adalah melakukan analisis kebutuhan sistem. Analisis ini penting untuk memahami fitur dan fungsi apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna sistem. Hal ini memungkinkan para pengembang untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan secara spesifik kebutuhan-kebutuhan yang akan dipenuhi oleh sistem tersebut.

Tabel 3. 1 Kebutuhan Sistem

| Pengguna | Kebutuhan Sistem |
|----------|---------------------------|
| Admin | Dashboard Admin |
| | Pengelolaan Barang Lelang |
| | Laporan Lelang |
| | Manajemen Pengguna |
| | Manajemen Pembayaran |
| | Analisis dan Reporting |
| Pengguna | Login dan Registrasi |
| | Katalog Barang Lelang |
| | Melakukan Penawaran |
| | Kelola akun |
| | Notifikasi Email |

3.2.4 Metode Pengembangan

Pada tahap ini peneliti melakukan pengembangan sistem menggunakan metode *scrum*. Tahap pertama dari metode *scrum* adalah perencanaan, mulai dari menentukan aktor, *product backlog*, *sprint backlog*, dan *sprint*. Berikut adalah detail dari tahapan – tahapan *scrum*, antara lain

a. Menentukan aktor

Pada tahap ini peneliti menentukan aktor yang terlibat dalam pengembangan sistem. Aktor yang diperlukan diantaranya *product owner*, *scrum master*, dan *team developer*.

b. *Product Backlog*

Product backlog merupakan tahap yang mencakup semua detail tentang fitur yang akan dikembangkan, termasuk prioritasnya, estimasi durasi pengerjaan, serta deskripsi rinci terkait dengan sistem informasi *website* yang sedang dibangun. Fitur-fitur ini ditentukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan sistem yang telah selesai dilaksanakan. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa tim pengembangan memiliki pemahaman yang jelas tentang apa yang perlu mereka kerjakan, yang semuanya berdasarkan pada permintaan pemilik sistem yang telah diungkapkan melalui serangkaian wawancara dengan stakeholder Pegadaian Cabang Purwokerto.

c. *Sprint Backlog*

Setelah menyelesaikan pembuatan *product backlog*, langkah berikutnya adalah menyusun *sprint backlog*. Proses ini dimulai dengan menentukan daftar pekerjaan yang terdiri dari berbagai item *backlog* yang telah diorganisir ke dalam segmen-segmen kecil untuk ditangani selama *sprint* yang berlangsung dalam *daily scrum*. Pada tahap ini, penulis akan memilih beberapa *item* dari *product backlog* untuk dikerjakan selama *sprint* yang akan datang. Item-item ini kemudian akan dibagi menjadi tugas-tugas yang lebih detail dan konkret yang akan penulis lakukan selama durasi *sprint*. Selama

pembuatan *sprint backlog*, penulis harus waspada terhadap batas waktu yang telah ditetapkan dan memastikan bahwa semua tugas yang ada di dalam *sprint backlog* bisa rampung sesuai dengan jangka waktu *sprint* yang telah ditentukan.

d. Sprint Planning

Setelah menetapkan item-item *backlog* dalam *sprint backlog*, langkah selanjutnya adalah merencanakan eksekusi tugas-tugas tersebut. Penulis akan memulai dengan meninjau kebutuhan fungsional yang telah disusun dan dianalisis dalam *product backlog* untuk menentukan item-item mana yang akan diprioritaskan dalam *sprint* yang akan datang. Setiap *item backlog* yang terpilih akan dibagi menjadi tugas-tugas yang lebih kecil dan mendetail, yang selanjutnya akan dikerjakan selama *sprint* tersebut.

e. Sprint

Berikutnya adalah tahap eksekusi *sprint*. Pada fase ini, penulis akan mulai mengerjakan tugas-tugas yang telah dirancang selama *sprint planning*, dalam durasi yang telah ditentukan sebelumnya. Selama tahap ini, penulis akan fokus pada tugas-tugas yang telah diidentifikasi dan terorganisir dalam *sprint backlog*. Penulis akan memulai dengan tugas-tugas yang telah ditetapkan, melakukan pembaruan reguler mengenai kemajuan pekerjaan dalam pertemuan *daily scrum*.

f. Sprint Review & Sprint Retrospective

Setelah melalui semua tahapan, proses berlanjut ke *Sprint Review*, yang merupakan sesi untuk mendiskusikan hasil kerja dari daftar *Sprint Backlog*. Dalam sesi ini, penulis akan mengevaluasi hasil-hasil yang telah dicapai untuk menentukan apakah ada kebutuhan untuk menambahkan atau memodifikasi item-item dalam *Product Backlog*

3.2.5 Kesimpulan

Menginjak tahap akhir, yaitu penyusunan kesimpulan yang akan dijadikan laporan penutup untuk studi ini. Hasil-hasil yang didapatkan dari serangkaian pengujian menjadi dasar untuk menarik kesimpulan mengenai kinerja dan efektivitas *website* lelang, serta untuk menentukan apakah aplikasi tersebut telah memenuhi ekspektasi yang diharapkan.