

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Subyek dan Obyek Penelitian

3.1.1 Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah divisi *service* dan *customer* PT. Cahz Teknologi Inovasi sebagai pengguna sistem operasional *customer relationship management (CRM)* berbasis *website*.

3.1.2 Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah sistem operasional *customer relationship management (CRM)* berbasis *website* menggunakan metode *scrum* pada PT. Cahz Teknologi Inovasi.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1 Alat

Selama masa penelitian, peneliti menggunakan beberapa perangkat keras dan perangkat lunak, antara lain:

Tabel 3. 1 Daftar alat untuk penelitian

No	Nama	Kegunaan
1.	Laptop (<i>sistem operasi windows 10, processor AMD Ryzen 3 2200U, ram 12GB, SSD 256GB, Harddisk 1 Tera</i>)	Sebagai alat untuk menjalankan program <i>microsoft word, canva, xampp, draw.io, visual studio code, mendeley</i> dan <i>github</i> .
2.	<i>Microsoft Word 2019</i>	Sebagai alat untuk menyusun naskah skripsi.
3.	<i>Xampp</i>	Sebagai alat untuk menjalankan server <i>php apache</i> , dan <i>database mysql</i> .

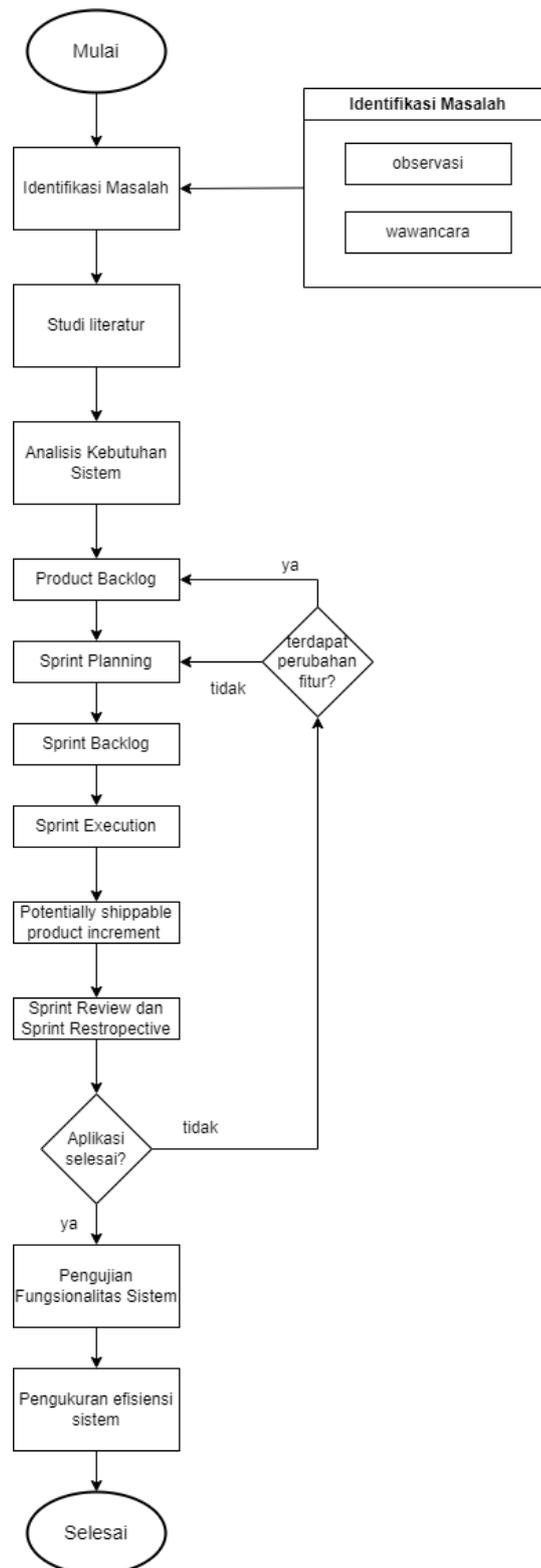
4.	<i>Draw.io</i>	Sebagai alat untuk membuat diagram <i>UML</i> (<i>activity, sequence, class</i> dan <i>use case</i>).
5.	<i>Visual Studio Code</i>	Sebagai alat untuk menulis kode pemrograman.
6.	<i>Mendeley</i>	Sebagai alat untuk mengelola sitasi karya ilmiah.
7	<i>Github</i>	Sebagai alat untuk menyimpan dan mengelola kode.

3.2.2 Bahan

Bahan yang diperlukan penelitian ini yaitu data dan informasi terkait permasalahan, alur *onboarding customer* divisi *service*, tugas dan peran bagian divisi *service*, serta kebutuhan sistem sebagai solusi permasalahan pada PT. Cah Teknologi Inovasi yang dikumpulkan melalui serangkaian wawancara dengan hasil pada bagian lampiran penelitian.

3.3 Diagram Alir Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini membutuhkan rencana yang berisi tahap-tahap yang akan dilakukan oleh peneliti yang berbentuk diagram, berikut adalah diagram alir penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti :



Gambar 3. 1 Diagram Alir

3.3.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan melalui wawancara di PT. Cahz Teknologi Inovasi dengan divisi *service* yang bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang permasalahan, alur bisnis, dan diskusi terkait solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada.

3.3.2 Studi Literatur

Pada tahap ini peneliti melakukan studi literatur untuk mengumpulkan dan mempelajari jurnal yang relevan dengan penelitian ini.

3.3.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan sistem dari hasil wawancara untuk menentukan fitur-fitur dan aktor yang akan dikembangkan selama penelitian berlangsung. Hasil dari tahap ini adalah gambaran dari fitur-fitur beserta wewenang aktor dalam penggunaan sistem dalam bentuk tabel kebutuhan sistem.

3.3.4 Product Backlog

Pada tahap ini peneliti akan menjabarkan semua requirement atau fitur-fitur yang akan dibuat berdasarkan hasil wawancara yang terlampir pada lampiran penelitian. Peneliti akan menentukan jumlah, rentang waktu *sprint*, *velocity*, membuat sebuah tabel *user stories* dan tabel *product backlog* yang berisi daftar fitur, prioritas, *story poin*, dan estimasi waktu pengerjaan.

3.3.5 Sprint Planning

Pada tahap ini peneliti akan merancang rencana *sprint* terkait total *story poin*, *sprint goal* dan penentuan *product backlog* pada setiap *sprint*. Peneliti akan menggunakan tabel yang dihasilkan dari tahap *product backlog* untuk menentukan *product backlog* apa saja pada *sprint planning* berdasarkan prioritas dan estimasi. Hasil pada tahap ini adalah tabel *sprint planning* yang terdiri dari *product backlog*, *stories point*, dan estimasi waktu

3.3.6 *Sprint Backlog*

Pada tahap ini peneliti memecah *product backlog* menjadi bagian-bagian yang lebih kecil yang nantinya akan menjadi sebuah tugas pada sebuah *sprint*. Hasil pada tahap ini adalah tabel – tabel yang lebih detail dari tahap *sprint planning* dikarenakan setiap *product backlog* sudah dibagi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan estimasi waktu disarankan sudah berbentuk jam.

3.3.7 *Sprint Execution*

Pada tahap ini peneliti mulai mengerjakan tugas-tugas yang sudah dirancang pada *sprint backlog* dengan rentang waktu yang diatur. Tahap ini akan diulang sesuai dengan kebutuhan dan perencanaan *sprint*. Setiap hari peneliti akan melakukan *daily scrum* untuk memantau *progress*, tugas yang belum dikerjakan atau terkendala, dan menentukan tugas apa saja yang akan dikerjakan pada hari ini.

3.3.8 *Potentially Shippable Product Increment*

Pada tahap ini peneliti akan melampirkan hasil rancangan dan membuat sebuah tabel yang berisi fitur-fitur yang sudah selesai pada *sprint* yang berlangsung.

3.3.9 *Sprint Review dan Sprint Retrospective*

Pada tahap ini peneliti akan melakukan *sprint review* untuk memeriksa hasil pengerjaan produk atau fitur selama satu *sprint* apakah sudah sesuai dengan kebutuhan, peneliti akan melakukan *meeting* bersama pihak cagh atau klien untuk mempresentasikan produk yang dihasilkan selama satu *sprint (product increment)*, jika fitur sudah sesuai kebutuhan maka peneliti akan melanjutkan *sprint* berikutnya, namun jika fitur belum sesuai keinginan atau ada revisi maka revisi tersebut akan ditambahkan *product backlog* dan dilakukan penyesuaian kembali untuk dikerjakan di *sprint* selanjutnya. Berikutnya, peneliti akan melakukan *sprint retrospective* bersama tim untuk memeriksa apakah selama pengerjaan dalam satu *sprint* ada kendala dengan manajemen atau proses *scrum*.

3.3.10 Pengujian Fungsionalitas Sistem

Pada tahap ini peneliti akan melakukan pengujian fungsionalitas sistem menggunakan *blackbox testing* bersama PT. Czh Teknologi Inovasi. Hasil pengujian akan berbentuk tabel yang terdiri dari skenario test, tahapan, dan hasil tes (*pass* atau *fail*).

3.3.11 Pengukuran Efisiensi Sistem

Pada tahap ini peneliti akan melakukan pengukuran efisiensi sistem dengan cara melakukan *meeting* bersama pihak czh untuk mengukur waktu pembuatan dokumen administrasi *onboarding* sebelum menggunakan sistem (*google form*) dan sesudah menggunakan sistem dengan format tabel pembandingan dan rumus pengukuran kecepatan.