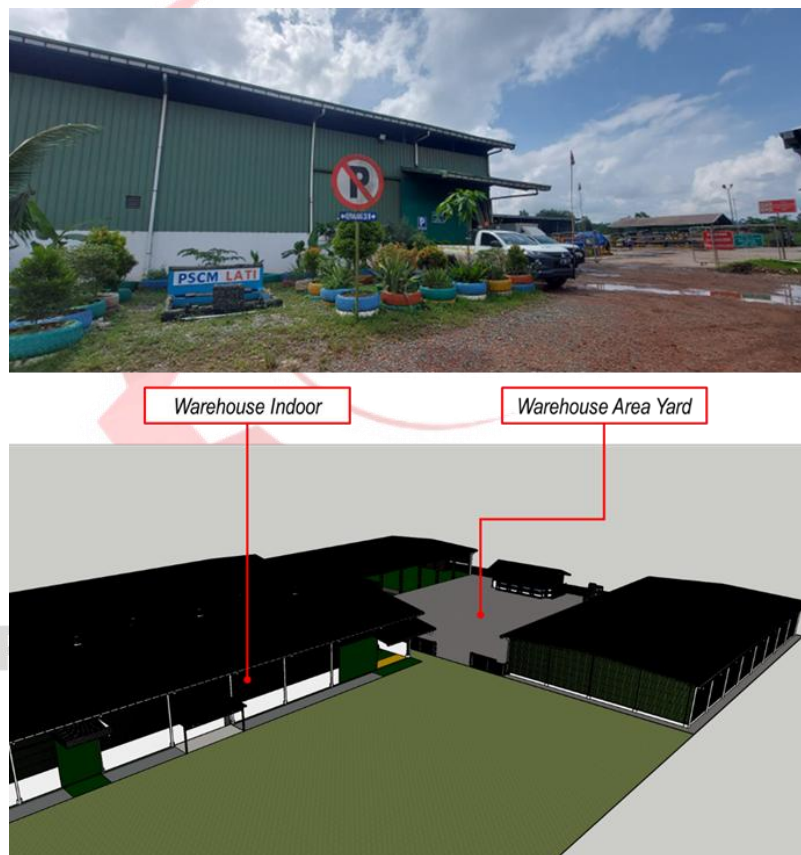


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Bukit Makmur Mandiri Utama (BUMA) *jobsite* Lati Departemen *Procurement Supply Chain Management* (PSCM). Mulai pada 7 Agustus 2023 sampai dengan 12 Januari 2024. Gudang PT BUMA *jobsite* Lati departemen PSCM dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Bangunan *Warehouse* PT BUMA *Jobsite* Lati Departemen PSCM

3.2 Sistematika Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk merancang sistem informasi katalog berbasis *Microsoft Access* dengan metode *waterfall* dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan penelitian kualitatif yang diarahkan pada penggalian pemahaman yang mendalam dan komprehensif tentang suatu peristiwa, dengan memperhitungkan setiap aspek keadaan dan permasalahan yang terjadi, bertujuan untuk menyajikan

gambaran yang terperinci, lengkap, dan menyeluruh tentang latar belakang, konteks, serta dinamika yang terlibat dalam peristiwa tersebut.

3.3 Teknik Pengambilan Data

Metode pengambilan data melibatkan penelitian di lapangan dengan melakukan peninjauan langsung terhadap objek untuk mengumpulkan data primer dan sekunder.

3.3.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumber utama, yaitu sumber data langsung di *warehouse* PSCM PT BUMA *jobsite* Lati. Data ini dikumpulkan melalui metode observasi partisipatif dan wawancara tak terstruktur.

a. Observasi partisipatif

Dalam penelitian ini, peneliti secara aktif terlibat dalam kegiatan sehari-hari subjek yang diamati dan memanfaatkan kegiatan tersebut sebagai sumber data penelitian.

b. Wawancara tak terstruktur.

Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti atau pengumpul data tidak menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan secara sistematis dan lengkap yang digunakan dalam pengumpulan datanya. Wawancara ini dilakukan dengan *Person in Charge* (PIC) dan *supervisor*

c. Dokumentasi

Dokumentasi yang dimaksud meliputi data pengumpulan melalui penelaahan terhadap dokumen, catatan, dan data sejarah di gudang PSCM Dalam pengambilan data.

3.3.2 Data Sekunder

Penulis melakukan pencarian sumber-sumber teori/materi pendukung mengenai sistem informasi katalog berbasis *Microsoft Access*, sumber dapat berupa buku, jurnal baik lingkup nasional maupun internasional, dengan menggunakan metode *waterfall*.

3.4 Teknik Analisa Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan perangkat lunak *Microsoft Access*. Proses analisis data meliputi pengolahan informasi yang dikumpulkan dari berbagai sumber, termasuk observasi, wawancara, dan analisis dokumen, yang semuanya berkaitan dengan perancangan sistem informasi katalog

menggunakan metode *waterfall*. Berikut ini adalah tahapan dalam perancangan sistem informasi katalog berbasis *Microsoft Access* menggunakan metode *waterfall*.

1) Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Tahap pertama ini berfokus pada pengumpulan dan analisis kebutuhan pengguna. apa yang ingin dicapai dengan perangkat lunak, dan batasan-batasan yang ada seperti dapat menampilkan deskripsi barang, *part number*, & dokumentasi barang atau produk.

2) Desain Sistem dan Perangkat Lunak (*System and Software Design*)

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, pengembang akan merancang arsitektur dan desain sistem secara detail. Ini termasuk merancang antarmuka pengguna, *database*, dan struktur program dan menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai untuk membangun perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah dokumen desain sistem.

3) Implementasi (*Implementation and Unit Testing*)

Setelah perangkat lunak selesai dibangun, akan dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa perangkat lunak tersebut berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4) Pengujian (*Integration and System Testing*)

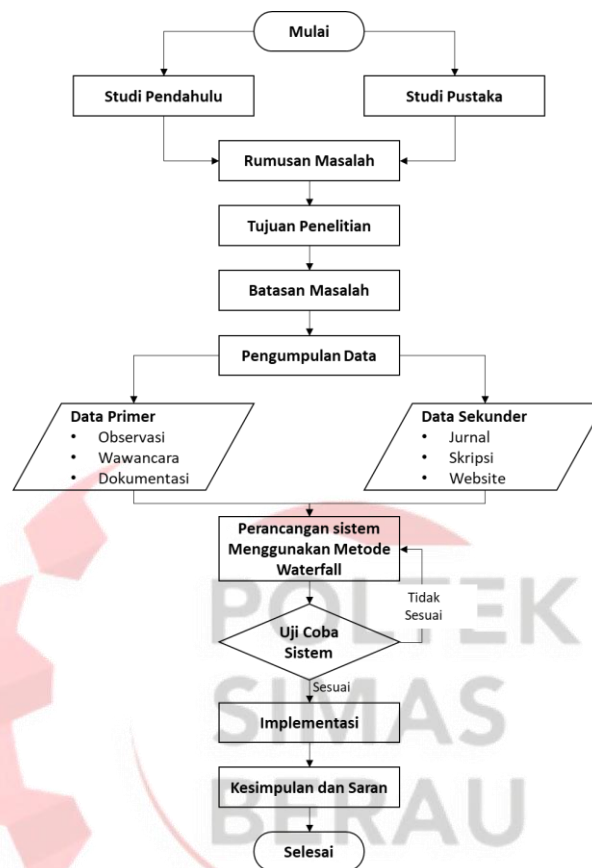
Setelah perangkat lunak selesai dibangun, akan dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa perangkat lunak tersebut berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian ini dapat meliputi pengujian unit, pengujian integrasi, dan pengujian sistem.

5) Pemeliharaan (*Operation and Maintenance*)

Setelah perangkat lunak diluncurkan, pengguna akan terus melakukan pemeliharaan untuk memperbaiki *bug* atau *error*, menambahkan fitur baru, dan memastikan bahwa perangkat lunak tetap kompatibel.

3.5 Diagram Alir Penelitian

Dalam penelitian ini dibuat diagram alir yang digunakan untuk menentukan langkah-langkah dalam membuat sistem informasi katalog dengan pendekatan metode *waterfall*. Diagram alir penelitian bisa dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan melakukan penelitian awal yang melibatkan pengamatan dan observasi langsung terhadap kegiatan yang terjadi di dalam gudang. Kemudian, identifikasi masalah dilakukan dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan masalah tersebut dan menentukan metode yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut. Langkah selanjutnya adalah melakukan tinjauan literatur guna mengumpulkan informasi yang relevan dengan pemecahan masalah yang dihadapi, serta melakukan observasi awal dengan mengamati proses kerja dan menganalisis masalah secara langsung.

Pengumpulan data diperlukan untuk memecahkan masalah, dengan data terbagi menjadi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung dan wawancara, sedangkan data sekunder berasal dari mengamati dan mempelajari dokumen perusahaan.

Langkah berikutnya adalah merancang sistem informasi katalog untuk menyelesaikan masalah yang ditemui di gudang, dengan merujuk pada metode *waterfall* dan data yang telah dikumpulkan sebelumnya. Setelah tahap tersebut, dilakukan pengujian sistem. Jika sistem tidak sesuai maka akan dilakukan perancangan ulang pada sistem tersebut. Langkah terakhir adalah menarik kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan.