

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Latar Belakang Objek Penelitian

Pada usaha D2D DADAN PRODUCTION dalam melakukan pengumpulan data dilakukan sebagai berikut:

1. Wawancara

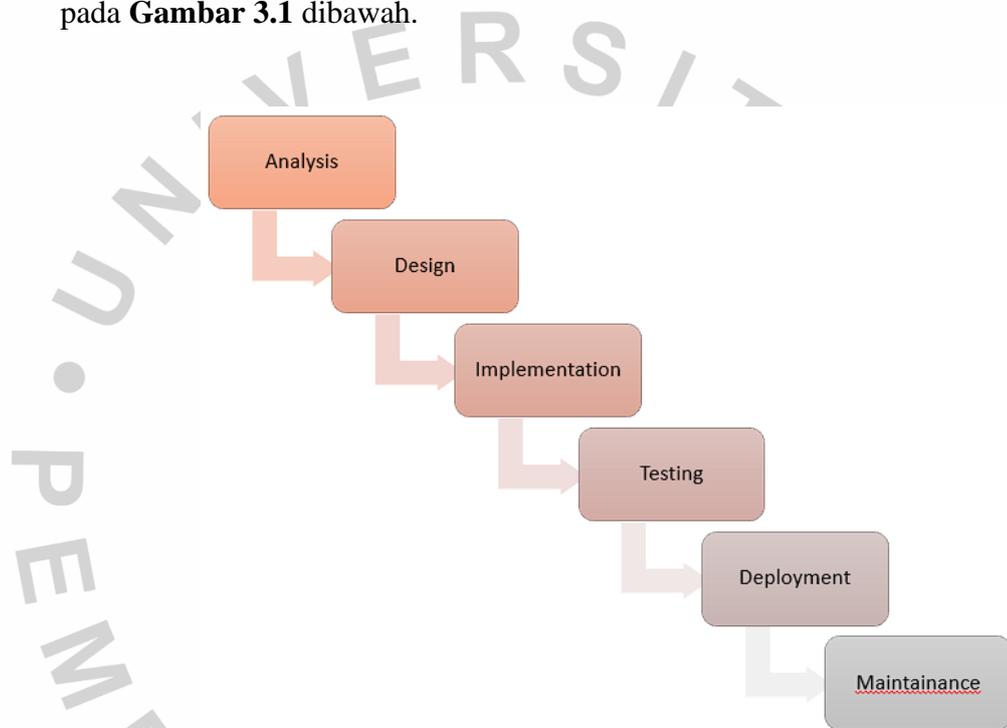
Dalam melakukan pengeumpulan data menentukan suatu objek penelitian pada usaha D2D yaitu melakukan wawancara untuk mengetahui dan mengamati kekurangan proses kerja dengan melakukan wawan cara secara langsung, dengan mewancarain pemilik usaha D2D secara langsung yang bertanggung jawab secara langsung dalam melakukan pencaratatan data bahan baku, denga menggunakan media kertas dan aplikasi whatsapp chat sebagai media penyimpanan data, sehingga metode ini mengakibatkan masalah pada pemilik usaha Ketika ingin melakukan pencatatan bulanan stok barang, Dengan adanya aplikasi inventory diharapkan dapat meringankan beban yang di alami pemiliki usaha D2D.

2. Observasi

Dalam melakukan observasi penulis menentukan objek penelitian pada usaha (D2D) DADAN PRODUCTION yaitu melakukan pengamatan proses kerja yang sedang berjalan saat itu secara langsung untuk mengetahui kekurangan yang dialami, pada pembahasan ini, membahas perancangan sistem inventory yang berfokus pada peyimpanan data barang berupa bahan baku seperti kayu, besi, kain, dan beberapa barang lain nya yang berhubungan dengan pembuatan furniture.

3.2 Metode penelitian

Penulis melakukan perancangan sistem pada usaha D2D, dengan menggunakan metode metode waterfall yang dilakukan dapat dilihat pada **Gambar 3.1** dibawah.



Gambar 2.2 Metode Waterfall

Sumber: Danyl Mallisza, Harry Setya Hadi, Annisa Tri Aulia Vol.1 No.1 (2022), Universitas Ekasakti.

3.1.1 Analysis

Penulis melakukan analisis kebutuhan, dengan mencari masalah yang dialami pemilik usaha mebel D2D, pemilik memiliki masalah dalam melakukan pengumpulan data bulanan, dikarenakan pemilik hanya menggunakan media kernas sebagai penyimpanan data barang, dan chat whatsapp sebagai penyimpanan data barang, seperti jumlah barang yang dibeli, nama barang, dan harga barang, sehingga aplikasi inventory barang diharapkan dapat meringankan masalah yang di alami.

3.1.2 Design

Kemudian pada tahap design, akan dilakukan pembuatan elisitasi mulai dari tahap satu sampai final, perancangan database, normalisasi data awal/mentah, desain antarmuka, dan dilanjutkan dengan membuat class diagram sesuai dengan requirements pada tahap planning guna memudahkan dalam perancangan dan implementasi sistem penjualan dan inventory barang bahan baku pada usaha D2D.

3.1.3 Implementation

Tahapan *implementation* dari hasil *analysis* dan *design* yang telah dilakukan sesuai dengan planning ke dalam kode program menggunakan HTML, PHP, dan CSS yang nantinya akan menghasilkan sistem aplikasi berbasis WEB untuk usaha (D2D) DADAN PRODUCTION.

3.1.4 Testing

Pada tahapan testing dilakukan apabila perangkat lunak telah berjalan dan melibatkan pengujian terhadap kode program yang telah diimplementasikan dan integrasi dengan komponen lain untuk memastikan sistem berfungsi sesuai persyaratan. Tahapan testing ini dilakukan untuk memantau berjalannya perangkat lunak sebelum diberikan kepada pengguna. Apabila terjadi error atau gagal fungsi, maka dilakukan perbaikan. Lalu apabila tidak terdapat error, maka dapat dikatakan perangkat lunak berhasil dikembangkan dengan sempurna.

3.1.5 Deployment

Pada tahap *deployment*, perangkat lunak yang telah diuji dan dinyatakan berhasil akan diserahkan kepada pengguna untuk diimplementasikan dalam lingkungan kerja usaha D2D. Proses ini mencakup instalasi dan konfigurasi sistem pada perangkat pengguna.

3.1.6 Maintainance

Jika sudah tahap *deploymmen* lanjut ke tahapan *maintenance* mencakup pemeliharaan perangkat lunak untuk memastikan bahwa sistem terus berjalan sesuai kebutuhan. Jika ditemukan masalah atau kebutuhan perubahan di masa depan, sistem akan diperbarui atau disesuaikan.

3.3 Objek Penelitian

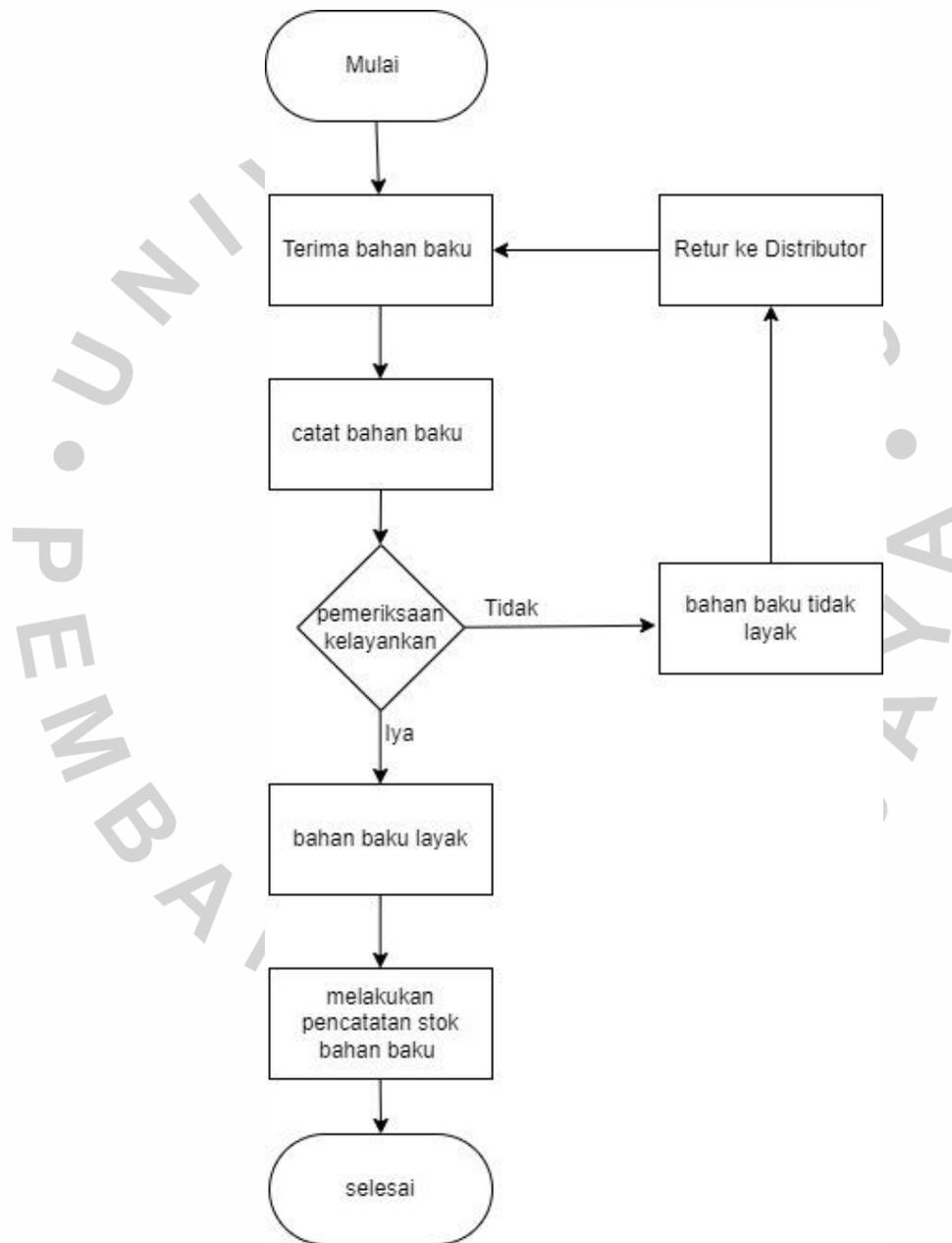
Pada bagian ini dimulai secara melihat pencatatan data ketersediaan bahan baku dari (D2D) DADAN PRODUCTION yang masih melakukan pendataan dengan cara manual menggunakan kertas dan aplikasi chat whatsapp bahkan terkadang tidak melakukan pencatatan stok sama sekali. Dari pengamatan penelitin ini dapat disimpulkan bahwa hal tersebut mengakibatkan terjadinya ketidakakuran data yang kurang baik dalam hal inventory bahan baku dan juga dapat mengakibatkan terjadinya kerugian karena bahan baku barang tidak terorganisir dengan baik.

3.4 Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem adalah proses untuk menentukan kebutuhan, batasa, dan peluang dari sistem yang sedang berjalan guna mengidentifikasi perbaikan atau pengembangan lebih lanjut. Proses ini mencakup indentifikasi masalah melalui wawancara dan observasi untuk mencari ketidak mampuan sistem yang sedang berjalan, dengan melakukan pengumpulan data diharapkan perkembangan sistem akan sesuai dengan yang di inginkan.

Mengalisis proses bisnis yang sedang berjalan pada usaha D2D dengan cara menganalisa objek dan alurkerja usaha, yang di butuhkan untuk sistem yang akan di bangun. Analisa ini bermaksud untuk memfokuskan pada alur proses dari sistem yang sedang berjalan, Hasil dari analisis ini akan divisualisasikan dan didokumentasikan dalam bentuk UML dengan menggunakan use case diagram, use case specification, activity, dan sequence

diagram, dengan pertimbangan diagram-diagram tersebut diperlukan untuk sistem yang akan dibangun.



Gambar 3.1 Analisis Sistem Berjalan

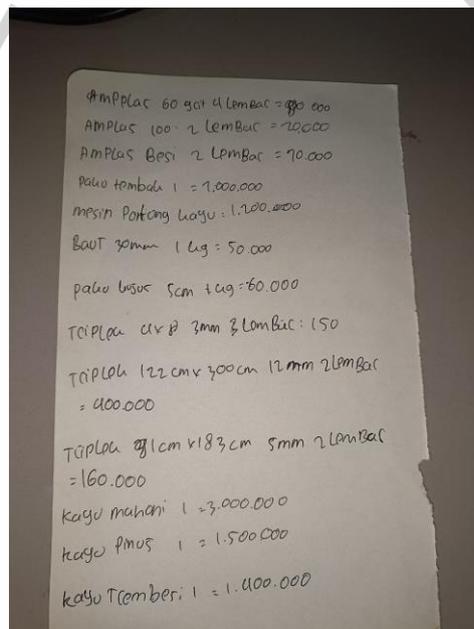
Pada **Gambar 3.1** menampilkan Analisa sistem yang sedang berjalan saat ini pada usaha D2D, pada flowchart ini dijelaskan alur sistem yang dimana penjual menerima bahan baku dari supplier dan mencatat detail bahan bakunya, kemudia pemilik usaha mengecek apa kualitas bahan baku layak atau tidak layak, jika tidak layak pemilik akan retur ke supplier, jika layak akan melakukan pencatatan stok bahan baku.

Analisa sistem yang sedang berjalan tersebut dapat dilihat bahwa penjual hanya melakukan pencatatan bahan baku yang masih menggunakan catatan kertas yang dapat sewaktu-waktu hilang ataupun rusak dan juga mungkin akan berdampak pada ketidak ksesuaian dan ketidak akuratan antara stok bahan baku yang ada dengan catatan yang ada, bahkan ini berdampak pula pada pencapaian usaha D2D.

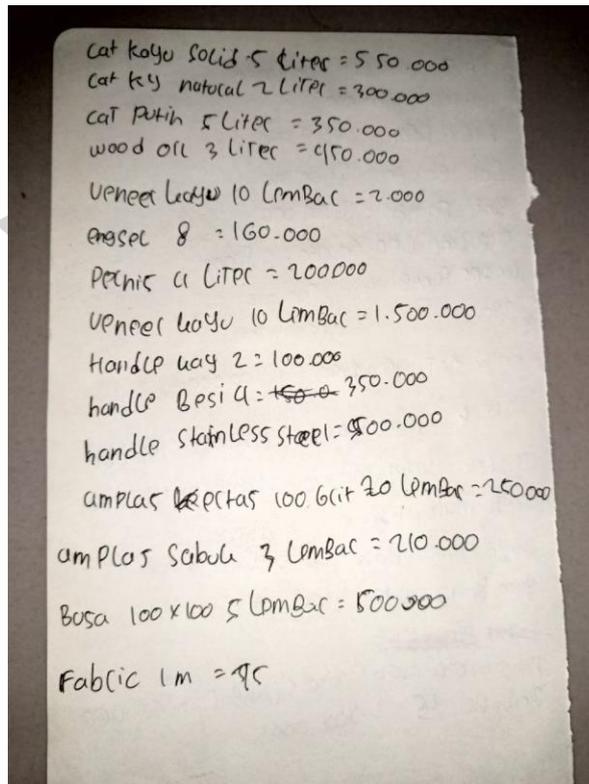
3.4.1 Analisis Dokumen

Melakukan Analisa dokumen bertujuan untuk menganalisis sistem yang sedang berjalan melibatkan kegiatan meninjau dan mengevaluasi berbagai file yang terkait dengan sistem tersebut. Tujuannya dari analisis dokumen untuk memahami isi dokumen, menilai informasi yang ada di dalam isi dokumen, dan mencatat hal-hal penting yang berkaitan dengan pengembangan sistem baru.

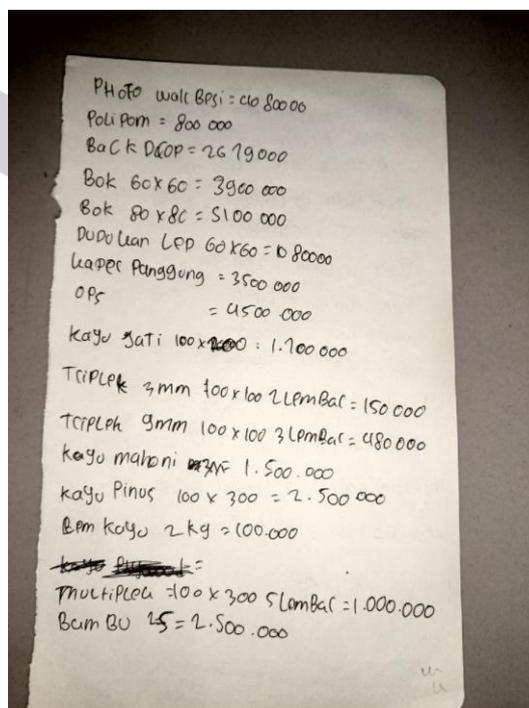
Hasil dari Analisa dokumen ini diperoleh dari melakukan observasi langsung di (D2D) DADAN PRODUCTION, yang memungkinkan untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan dan berkas-berkas dokumen yang terkait contohnya informasi pembelian barang, pencatatan barang, dan inventory barang.



Gambar 3.2 Dokumentasi barang 1



Gambar 3.3 Dukumentasi barang 2



Gambar 3.4 Dukumentasi barang 3

Pada Gambar 3.2, Gambar 3.3, Gambar 3.4, diatas ialah dokumen berupa data bahan baku yang tercatat pada kertas yang berisi bahan bahan yang digunakan dalam pembuwatan mebel, seperti meja, sofa, dan juga beberapa booth marketing.

3.4.2 Analisis permasalahan

pada Analisa dari proses bisnis yang berjalan menemukan beberpa permasalahan yang dihadapi oleh pemilik usaha (D2D) DADAN PRODUCTION, berikut ini beberapa masalah yang tercatata dalam Analisa yang dilakukan tersebut:

- a) Ketika melakukan pencatatan bahan baku di kertas terkadang kertas suka terselip, robek, bahkan hilang, menggunakan chat aplikasi whatsapp sebagai media penyimpanan data barang.
- b) Ketidak akuran data untuk pencatatan stok bahan baku yang mengakibatkan perbedaan bahan baku yang ada dengan bahan baku yang ada di catatan bahan baku.
- c) Dikarenakan hanya menggunakan kertas dan aplikasi whatsapp sehinga tidak adanya rekapitulasi data penjualan yang akurat dan tercatat atau tertulis dalam bentuk laporan penjualan.

3.5 Analisis kebutuhan

Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan oleh penulis, kebutuhan sistem dapat dirinci melalui proses eksplorasi. Eksplorasi ini merupakan metode untuk mengumpulkan berbagai aktivitas dari proses bisnis yang sedang berjalan, sehingga dapat diidentifikasi persyaratan yang nantinya menjadi acuan dalam perancangan atau pengembangan sistem maupun aplikasi, Hasil dari proses elisitasi dapat dilihat pada Tabel 3.1 dibawah ini.

Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan

FUNGSIONAL

NO	Keterangan
1	WEBberisi menu log-in
2	WEBberisi menu log-out
3	WEBberisi menu registrasi
4	WEBberisi navigasi bar
5	WEBdapat menunjukkan data stok barang
6	WEBdapat menunjukkan transaksi stok masuk
7	WEBdapat menunjukkan transaksi stok keluar
7	\WEBdapa menampilkan data distributor

NON FUNGSIONAL

NO	Keterangan
1	Mudah untuk di pakai
2	Aplikasi mempunyai antarmuka yang responsif