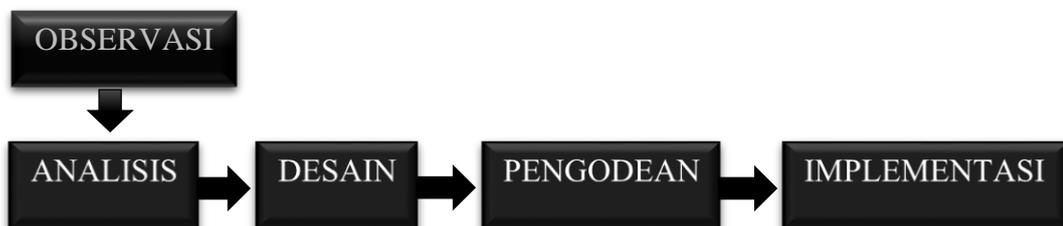


BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan tahapan-tahapan sebelum dilakukannya sebuah penelitian. Model yang digunakan dalam mendisain penelitian ini ialah Model *Waterfall*. Model *Waterfal* (air terjun), ialah model yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*suppot*).



Gambar 3.1 Proses penelitian model *waterfall*

1. Observasi

Tahap ini penulis datang secara langsung untuk memahami, mencari tahu, dan mendalami sebuah objek yaitu pada Tibelat Farm untuk mengetahui secara langsung apa yang dialami atau yang dibutuhkan guna memperlancar usahanya, dan lebih menitik beratkan pada pemesanan bibit ikan.

2. Analisis

Pada tahap ini akan dilakukan analisa terhadap segala sesuatu yang berhubungan dengan sistem dan prosedur dalam merancang sistem pemesanan bibit ikan pada Tibelat farm. dan menentukan hasil yang akan dikeluarkan oleh sistem tersebut nantinya. Berikut dilampirkan beberapa hal yang dianalisis pada Tibelat Farm, yaitu :

- a. Proses pemesanan dan persediaan bibit ikan
- b. Proses pendataan data agen
- c. Proses data pesanan bibit ikan
- d. Proses penghitungan laba-rugi

3. Desain

Pada tahap ini penulis lebih terfokus pada perancangan desain system, dan menggunakan beberapa tools yang digunakan untuk melakukan perancangan desain dalam membuat sistem tersebut, antara lain seperti UML. Adapun beberapa desain yang akan dibuat pada perancangan aplikasi pemesanan bibit ikan pada Tibelat Farm, yaitu :

- a. Desain pembuatan ASI program
- b. Desain alur data program (UML)
- c. Desain tampilan program
- d. Desain laporan (data pesanan, stok, agen dan penghitungan laba-rugi).

4. Pengkodean

Pada tahap ini peneliti berfokus pada pembuatan kode program pemesanan, stock, penghitungan laba-rugi dan data agen dengan menggunakan Bahasa pemrograman *PHP*, *CSS*, *HTML5*, *framework JQUERY MOBILE* dan *MYSQL* sebagai database atau media penyimpanan. Sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.

5. Implementasi

Tahap ini peneliti lebih kepada implementasi penerapan hasil dari tahap analisis, desain dan pengkodean untuk memastikan sesuai apa yang dibutuhkan selama melakukan penelitian.

3.2. Obyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada sebuah UKM Tibelat Farm. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk merancang aplikasi pemesanan bibit ikan berbasis *android*. Yang di harapkan bisa membantu menyelesaikan permasalahan yang selama ini di hadapi, baik dari pihak pengelola Tibelat Farm maupun para konsumen (agen).



Gambar 3.2 Pintu masuk lokasi usaha

Tibelat Farm adalah sebuah usaha kecil menengah (ukm) yang bergerak dibidang budi daya ikan air tawar yang beralamat di sei temiang. tibelat farm membudidayakan berbagai macam jenis ikan air tawar seperti ikan lele, nila, gurame, emas, lohan, koi dan masih banyak lagi. selain bibit ikan, Tibelat Farm juga menyediakan ikan yang siap diolah hingga ikan yang siap di hidangkan. selain itu Tibelat Farm juga menyediakan sebagai objek wisata pemancingan, wisata keluarga, sekolah dan umum. Tibelat Farm didirikan oleh bapak Ray steven seorang keturunan suku sunda seorang lulusan sekolah tinggi Bahasa asing.

3.3. Analisa SWOT

Analisis SWOT mengarahkan analisis strategi dengan cara memfokuskan perhatian pada kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) yang merupakan hal yang kritis bagi keberhasilan perusahaan. Maka tujuan analisis SWOT pada perusahaan adalah untuk membenarkan faktor-faktor internal dan eksternal perusahaan yang telah dianalisis. Apabila terdapat kesalahan, agar perusahaan itu berjalan dengan baik maka perusahaan itu harus mengolah untuk mempertahankan serta memanfaatkan peluang yang ada secara baik begitu juga pihak perusahaan harus mengetahui kelemahan yang dihadapi agar menjadi kekuatan serta mengatasi ancaman menjadi peluang. Adapun analisa SWOT sistem yang sedang berjalan pada Tibelat Farm adalah sebagai berikut.

1. *Strengths* (Kekuatan)

- a. Semua pendataan/rekap data pesanan, data penjualan, data agen dan data stock bibit ikan dikelola oleh pemilik Tibelat Farm seniri.

2. *Weaknesses* (Kelemahan)

- a. Semua pendataan/rekap data masih dilakukan dengan cara manual sehingga membutuhkan waktu yang sangat panjang.
- b. Penghitungan data penjualan atau laba-rugi kurang terperinci dengan baik.

3. *Opportunities* (Kesempatan)

- a. Seiring bertambahnya penduduk kota Batam, maka semakin bertambah jumlah pesanan bibit ikan.
- b. Pengelolaan laporan data pesanan, data stock, data penjualan dan pembayaran lebih cepat jika ada pembeli yang secara datang langsung ditibelat farm.

4. *Threath* (Ancaman)

- a. Cuaca di batam yang tidak stabil.
- b. Kenaikan harga pangan, bbm, dan listrik mempengaruhi daya beli.
- c. Semakin banyaknya pengusaha ikan dikota batam sehingga semakin sulit untuk memperoleh pakan.

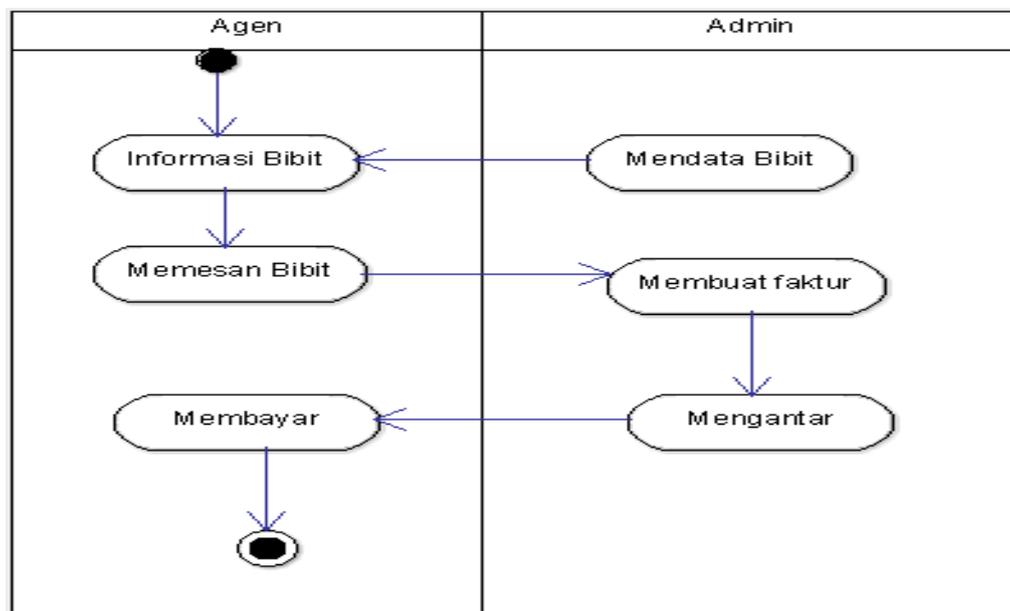
3.4. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem pemesanan yang ada di Tibelat Farm sekarang masih dilakukan dengan menggunakan telepon, konsumen (agen) akan menelpon Tibelat Farm untuk mengetahui informasi mengenai bibit ikan seperti jenis, ukuran dan harganya, setelah itu konsumen (agen) dapat memesan bibit ikan yang diinginkannya. Distributor (Tibelat Farm) akan mendata pesanan bibit ikan yang

diinginkan oleh konsumen dan mencatat dalam bentuk faktur pesanan. kemudian distributor akan mengantarkan ikan kepada pihak konsumen, barulah konsumen akan membayar sesuai jumlah pesanan setelah bibit ikan sampai di tempat. Kemudian laporan penjualan bibit ikan dicatat dalam buku besar penjualan.

3.5. Aliran sistem informasi yang sedang berjalan

Untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan di Tibelat Farm maka dapat digambarkan menggunakan *use case* sebagai berikut :



Gambar 3.3 Pemesanan yang sedang berjalan

3.6. Permasalahan yang sedang dihadapi

Dari analisa system yang sedang berjalan saat ini, Tibelat Farm saat ini mengalami beberapa permasalahan yang sedang di hadapi.

1. Untuk mendapatkan informasi yang lebih jelas tentang bibit ikan konsumen (agen) harus menghubungi Tibelat Farm via telepon untuk

menanyakan informasi harga, ukuran dan ketersediaan bibit ikan sehingga memerlukan waktu yang lebih lama.

2. Proses pemesanan masih menggunakan telepon atau via sms, hal ini agak menyulitkan dalam penulisan data pesanan, terutama pemesanan via telepon.
3. Proses pencatatan data penjualan masih menggunakan buku besar penjualan.
4. Kalkulasi laba-rugi dalam penjualan di Tibelat farm juga kurang terperinci dengan baik.
5. Media penyimpanan data pada Tibelat Farm memerlukan *space* yang besar dan sering terjadi kerusakan arsip-arsip jual-beli.

3.7. Usulan pemecahan masalah

Dalam usulan pemecahan masalah ini masalah yang telah diprioritaskan kemudian dianalisis dan diberikan solusi terbaik sehingga dapat membantu Tibelat Farm. Adapun alternative pemecahan masalah terhadap masalah-masalah yang dihadapi Tibelat Farm yaitu memberikan solusi system yang terintegrasi yaitu sebuah aplikasi pemesanan bibit ikan berbasis *android*. System ini menitik beratkan atau lebih mengarah pada aspek pemesanan bibit ikan baik jenis, harga, maupun jumlahnya, sehingga proses pembuatan laporan tidak memakan waktu yang lama.