

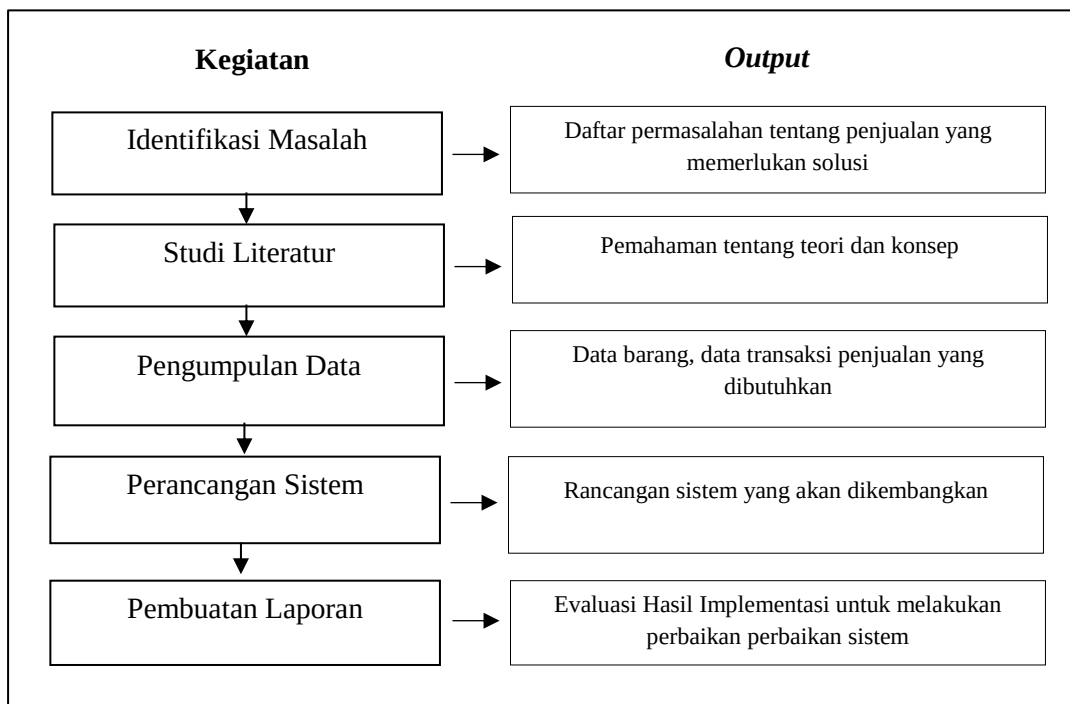
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

1.1 KERANGKA KERJA PENELITIAN

Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka kerja (*frame work*) yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

Adapun kerangka kerja yang digunakan dapat dilihat pada gambar 3.1:



Gambar 3.1 Karangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan pada gambar

3.1, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahapan yang sangat penting dalam penelitian, Pada tahap ini penulis melakukan identifikasi masalah yang terjadi pada Daniel Phone dengan cara melakukan wawancara, observasi, serta analisis dokumen sehingga ditemukan beberapa permasalahan yang terjadi pada Daniel Phone.

Tahap identifikasi merupakan salah satu tahap yang sangat penting, karena jalannya penelitian akan dituntun oleh permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya adapun *output* dari Daftar permasalahan tentang penjualan yang memerlukan solusi.

2. Studi Literatur

Pada tahap studi literatur ini, penulis melakukan studi pustaka yaitu mencari informasi dengan cara membaca dan mengambil data melalui berbagai sumber buku, jurnal dan situs-situs di internet yang berhubungan dengan masalah yang akan dijadikan penelitian sebagai dasar dalam melakukan penelitian.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan metode observasi dan wawancara dengan pihak Daniel Phone untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan.

4. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem dengan menggunakan model air terjun (*waterfall*).

5. Pembuatan Laporan

Penyusunan laporan merupakan metode penelitian yang relevan dari penelitian yang dilakukan berdasarkan hasil penelitian dalam format laporan yang dapat dipergunakan oleh penulis untuk mendapatkan kritik dan saran perbaikan dari orang lain. Laporan penelitian juga dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.2 METODE PENGUMPULAN DATA

Pada tahap ini melakukan pengumpulan data, pengumpulan data merupakan tahapan dalam proses penelitian yang penting, karena hanya dengan mendapatkan data yang tepat, maka proses penelitian akan berlangsung sampai penulis mendapatkan jawaban dari perumusan masalah yang telah ditetapkan. Adapun metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian dengan mendatangi Daniel Phone untuk mendapatkan informasi dan data-data yang konkrit serta mengamati sistem yang ada di sana. Dari pengamatan yang telah dilakukan oleh penulis dapat disimpulkan bahwa sistem yang sedang berjalan saat ini masih menggunakan sistem sederhana

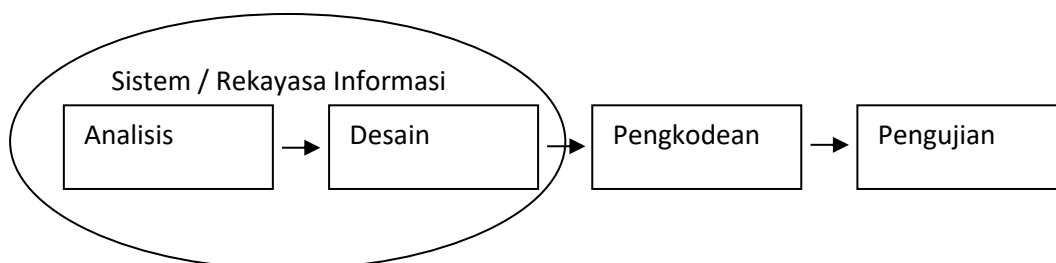
sehingga memerlukan media promosi dan sistem pengolahan data yang lebih baik, sehingga dapat meningkatkan penjualan Daniel Phone .

2. Wawancara (*Interview*)

Peneliti melakukan tanya jawab langsung dengan pemilik untuk memperoleh keterangan-keterangan yang akurat serta relevan agar dapat menghasilkan perancangan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan. Dari wawancara yang dilakukan oleh penulis dapat disimpulkan bahwa sistem yang saat ini digunakan masih memiliki kekurangan, untuk itu penulis memberikan usulan untuk menggunakan sistem yang terkomputerisasi agar membantu Daniel Phone mendapatkan lebih banyak keuntungan penjualan serta peningkatan jumlah pelanggan.

1.3 METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Pada tahap ini pengembangan menggunakan sistem menggunakan model *waterfall* (air terjun). Model air terjun ini biasanya disebut siklus hidup perangkat lunak. Melakukan kegiatan dasar seperti analisis, desain, pengkodean dan pengujian. Semuanya dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.2 Model *Waterfall* [17]

Berdasarkan model *waterfall* pada Gambar 3.2, maka dapat diuraikan

pembahasan masing-masing tahap dalam model tersebut adalah sebagai berikut :

1. Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisa kebutuhan fungsional dan non fungsional dari sistem yang berjalan dan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan seperti sifat dari sistem yang dibangun, tingkah laku sistem terhadap suatu input tertentu. Dalam hal ini dilakukan pengumpulan hal-hal yang dibutuhkan oleh sistem seperti data produk, data pelanggan sehingga sistem yang dibuat dapat menjadi solusi permasalahan yang dihadapi Daniel Phone

2. Desain

Pada proses *design* penulis akan menterjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada : pemodelan sistem (*use case*, deskripsi *usecase*, *activity diagram*, *class diagram*), struktur data, desain *input* dan *ouput*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirment*. Dokumen inilah yang akan digunakan programmer untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

3. Pengkodean

Dalam tahap ini dilakukan proses *coding* atau pembuatan perangkat lunak. Pembuatan perangkat lunak dipecah menjadi modul transaksi, modul pelanggan, modul produk, modul pembayaran, modul laporan, master data dan modul pengguna yang memenuhi fungsi yang diinginkan.

4. Pengujian Sistem

Dalam tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian (*testing*). Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem digitalisasi transaksi pada Daniel Phone yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan apakah masih terdapat kesalahan atau tidak.

1.4 ALAT BANTU DALAM PENELITIAN

Dalam penerepan perancangan sistem penjualan dibutuhkan beberapa *hardware* dalam dan *software* dalam pembuatannya, yaitu :

- a. Perangkat Keras (*hardware*)
 - a) Processor Intel Core i3-6100
 - b) RAM 8.00 GB
 - c) SSD 256 GB, dan Hardisk 2 TB
 - d) Mouse, Keyboard, Printer Canon MP 250
- b. Perangkat lunak(*software*)
 - a) Sistem Operasi Windows 10-64bit
 - b) Visual Studio Code
 - c) XAMPP
 - d) MySQL
 - e) Phpmyadmin
 - f) Microsoft Word 2016
 - g) Web browser (Google Chrome, Mirosoft Edge)

