

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **1.1 Perancangan Sistem Informasi Akuntansi**

##### **2.1.1 Pengertian Perancangan**

Perancangan sistem informasi merupakan pengembangan sistem baru dari sistem lama yang ada, dimana masalah-masalah yang terjadi pada sistem lama diharapkan sudah teratasi pada sistem yang baru.

Menurut Rochman, dkk (2018:69) “Perancangan sistem adalah penggambaran, perencanaan dan pembentukan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi”.

Menurut Purwanto (2021:28) “Perancangan sistem adalah suatu kegiatan membuat desain teknis berdasarkan kegiatan pada waktu proses analisis”.

Dari kedua penjelasan di atas penulis menyatakan bahwa perancangan merupakan tahap penggambaran, perencanaan, pembentukan sketsa dari beberapa bagian terpisah kedalam satu kesatuan yang digunakan oleh pemakai informasi untuk pertimbangan pengambilan keputusan. Oleh sebab itu, suatu perancangan penting untuk dipertimbangkan dalam suatu sistem informasi akuntansi.

##### **2.1.2 Pengertian Sistem**

Pengertian sistem menurut Prehanto (2020:3) adalah, “Bagian-bagian komponen dikumpulkan yang memiliki hubungan satu sama lain baik fisik maupun non fisik yang bersama-sama dalam bekerja demi tujuan yang dituju secara harmonis”.

Mulyadi (2016:1)”berpendapat bahwa sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu”.

Dari kedua penjelasan diatas penulis menyatakan bahwa sistem adalah bagian-bagian komponen yang memiliki hubungan satu sama lain baik fisik maupun non fisik yang bersama-sama dalam bekerja untuk mencapai tujuan tertentu.

### **2.1.3 Pengertian Informasi**

Menurut Anggraeni dan Irviani (2017:13) dalam jurnal pengantar sistem informasi, menyatakan bahwa informasi adalah "sekumpulan data atau fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima".

Menurut Andri Kristianto (2018:7) informasi merupakan "sekumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima. Tanpa suatu informasi suatu sistem tidak akan berjalan dengan lancar".

Dari penjelasan diatas penulis menyatakan bahwa sistem informasi adalah data atau fakta yang diolah dengan cara tertentu untuk menjadi bentuk yang lebih berguna. Tujuan informasi sangat penting bagi perusahaan karena tanpa adanya suatu informasi kegiatan tidak akan berjalan lancar.

### **2.1.4 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi**

Menurut Romney & Steinbart (2019:10) pengertian sistem informasi akuntansi adalah "sistem yang dapat mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan memproses akuntansi dan data lain untuk menghasilkan informasi bagi para pembuat keputusan".

Menurut Susanto (2017:72) pengertian sistem informasi akuntansi adalah sebagai berikut :

Sistem informasi akuntansi dapat didefinisikan sebagai kumpulan (integrasi) dari sub-sub sistem/komponen baik fisik maupun nonfisik yang saling berhubungan dan bekerja sama satu sama lain secara harmonis untuk mengelolah data transaksi yang berkaitan dengan masalah keuangan jadi informasi keuangan.

Dari penjelasan diatas penulis menyatakan bahwa sistem informasi akuntansi adalah sistem yang dapat mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan ,memperoses akuntansi yang saling berhubungan dan bekerja sama satu sama lain secara harmonis untuk mengelola data transaksi yang berkaitan dengan masalah keuangan jadi informasi keuangan.

### 2.1.5 Tujuan Sistem Informasi Akuntansi

Tujuan sistem informasi akuntansi menurut Marina, dkk (2018:33) sebagai berikut :

1. Mengumpulkan dan menyimpan data tentang aktivitas dan kegiatan keuangan perusahaan.
2. Memproses data menjadi informasi yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan perusahaan.
3. Melakukan pengendalian terhadap seluruh aspek perusahaan.

Menurut Mulyadi (2016:15) terdapat tujuan umum penyusunan sistem informasi akuntansi sebagai berikut :

1. Menyediakan informasi untuk pengelolaan kegiatan usaha baru.
2. Memperbaiki informasi yang dihasilkan oleh sistem yang sudah ada, baik mengenai ketepatan penyajian, maupun struktur informasinya.
3. Memperbaiki tingkat keandalan (*reliability*) informasi akuntansi dan menyediakan catatan lengkap mengenai pertanggung jawaban dan perlindungan kekayaan perusahaan.
4. Mengurangi biaya klerikal dalam penyelenggaraan catatan akuntansi.

Dari tujuan pengertian diatas penulis menyimpulkan sistem informasi akuntansi bertujuan untuk mengumpulkan, memproses dan menyediakan data, sistem informasi akuntansi sangat membantu perusahaan mengelola keuangannya dengan baik dan tepat.

### 2.1.6 Unsur - Unsur Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Mulyadi (2016:3) terdapat lima unsur pokok didalam sistem akuntansi, yaitu:

1. Formulir  
Formulir merupakan dokumen yang digunakan untuk merekam terjadinya transaksi. Formulir sering disebut dengan istilah dokumen, karena dengan formulir ini peristiwa yang terjadi dalam organisasi direkam (didokumentasikan) di atas secarik kertas. Contoh formulir adalah faktur penjualan, bukti kas keluar, cek, dan lain-lain.
2. Jurnal  
Jurnal merupakan catatan akuntansi pertama yang digunakan untuk mencatat, mengklasifikasikan, dan meringkas data keuangan dan data lainnya. Contoh jurnal adalah jurnal pembelian, jurnal penjualan, jurnal penerimaan kas, dan lain-lain.

### 3. Buku Besar

Buku besar (general ledger) terdiri dari rekening-rekening yang digunakan untuk meringkas data keuangan yang telah dicatat sebelumnya dalam jurnal. Rekening-rekening tersebut disediakan sesuai dengan unsur-unsur informasi yang akan disajikan dalam laporan keuangan.

### 4. Buku Pembantu

Buku pembantu terdiri dari rekening-rekening pembantu yang merinci data keuangan yang tercantum dalam rekening tertentu dalam buku besar. Sebagai contoh buku pembantu piutang yang merinci semua data tentang debitur

### 5. Laporan Keuangan

Hasil akhir proses akuntansi adalah laporan keuangan yang dapat berupa neraca, laporan rugi laba, laporan perubahan modal, laporan harga pokok produksi, dan lain-lain.

## 2.1.7 Manfaat Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Romney & Steinbart (2019:11) sistem informasi akuntansi yang dirancang dengan baik dapat memberikan manfaat serta menambah nilai untuk organisasi dengan :

1. Meningkatkan kualitas dan mengurangi biaya dari produk atau layanan (jasa)
2. Meningkatkan efisiensi
3. Berbagi pengetahuan
4. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas rantai pasokannya (*supply chains*)
5. Memperbaiki struktur pengendalian internal
6. Meningkatkan kemampuan organisasi untuk pengambilan keputusan

Dari manfaat pengertian diatas penulis menyatakan bahwa manfaat sistem informasi akuntansi adalah untuk meningkatkan kualitas produk atau layanan dan meningkatkan kemampuan organisasi untuk pengambilan keputusan. Sistem informasi akuntansi dapat menghasilkan informasi yang penting bagi pemangku kepentingan, baik internal maupun eksternal.

## 1.2 Pengertian Persediaan

Menurut Vikaliana, dkk (2020:2) "Persediaan merupakan salah satu unsur yang paling aktif dalam operasi perusahaan secara kontinu diperoleh, diubah, yang kemudian dijual kembali".

Menurut Anwar (2019:90) “Persediaan adalah barang yang disimpan dan disediakan oleh perusahaan untuk dapat digunakan dalam proses produksi, maupun untuk dijual ke konsumen”.

Dari pengertian diatas penulis menyatakan bahwa persediaan merupakan salah satu unsur yang paling aktif dalam operasi perusahaan dan persediaan adalah barang yang disimpan dan disediakan oleh perusahaan untuk dapat digunakan dalam proses produksi, maupun untuk dijual ke konsumen.

### **2.2.1 Jenis - Jenis Persediaan**

Menurut Halim dan Kusufi (2012:22) dalam perusahaan manufaktur terdapat tiga jenis persediaan, ketiga jenis persediaan itu adalah :

- a. Persediaan Bahan Baku (bahan mentah), persediaan bahan baku merupakan bahan baku yang belum diusahakan untuk diproses didalam produksi.
- b. Persediaan Barang (produk) Dalam Proses. Persediaan barang dalam proses merupakan bahan (material) yang belum selesai diproses produksi.
- c. Persediaan Barang (produk) Jadi/Selesai, Persediaan barang jadi merupakan material atau barang yang sudah selesai diproduksi dan telah siap untuk dijual atau dikirim kepada langganan atau pemesan.

### **2.2.2 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi Persediaan**

Sistem informasi akuntansi persediaan merupakan suatu sistem yang digunakan oleh perusahaan dalam mengelolah informasi yang berkaitan terhadap persediaan barang.

Menurut Krismiaji (2020:334)

Sistem informasi akuntansi persediaan merupakan sebuah sistem yang memelihara catatan persediaan dan memberitahu manajer apabila jenis barang tertentu memerlukan penambahan. Dalam perusahaan manufaktur, sistem persediaan mengendalikan tingkat (jumlah) bahan baku dan jumlah produk jadi. Perusahaan dagang menggunakan sistem persediaan untuk menjamin bahwa barang tersedia untuk dijual kembali. Sebuah sistem informasi persediaan memproses dua jenis transaksi yang telah dibahas dalam siklus pendapatan dan siklus pengeluaran, kedua transaksi tersebut adalah transaksi pembelian barang dan transaksi penjualan barang.

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa sistem informasi persediaan merupakan suatu sistem yang memiliki peran penting dalam memelihara

pencatatan persediaan dan memberikan informasi kepada manajer tentang kebutuhan penambahan barang tertentu. Dengan adanya sistem informasi akuntansi persediaan yang baik, perusahaan dapat mengelola persediaan dengan lebih efisien, mengendalikan tingkat persediaan, dan memastikan ketersediaan barang yang diperlukan untuk kegiatan operasional perusahaan.

### 2.2.3 Fungsi Persediaan

Menurut Ahmad, Gatot, Nazir, (2018) menyatakan bahwa fungsi persediaan terbagi atas tiga jenis yaitu :

1. Fungsi *Decoupling*  
persediaan yang memungkinkan suatu organisasi dapat memenuhi permintaan langganan tanpa tergantung pada supplier. Persian diadaakan agar organisasi tidak akan sepenuhnya tergantung pada pengadaan dalam hal kuantitas dan waktu pengiriman.
2. Fungsi *Economic Size*  
penghematan atau potongan pembelian, biaya pengangkutan per unit menjadi lebih mudah. Hal ini disebabkan karena organisasi melakukan pembelian dalam kuantitas yang lebih besar, dibandingkan dengan biaya yang timbul karena besarnya persediaan (biaya sewa gedung ,investasi, resiko).
3. Fungsi Antisipasi  
persediaan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasarkan pengalaman atau data masa lalu, yaitu permintaan musiman.

### 2.2.4 Metode Pencatatan Persediaan

Adapun beberapa pendapat mengenai metode pencatatan persediaan dalam pengelolaan persediaan Menurut Adrisa (2021:23) terdapat dua metode yang digunakan, yaitu :

1. Metode Periodik atau *Physical System*  
Metode periodik adalah suatu mode pencatatan yang digunakan dengan menetapkan berapa banyak jumlah barang yang ada pada perusahaan siakhiri periode akuntansi, dengan jumlah yang benar secara fisik berpindah.
2. Metode Perpetual atau Sistem Buku  
Metode perpetual adalah suatu metode pecatatan persediaan dengan menggunakan cara setiap penambahan atau pengurangan secara terus menerus akan diikuti pencatatan, sehingga persediaan setiap saat dapat diketahui berapa banyak jumlahnya, dengan melihat kolom saldo yang diperjelas berdasar jumlah harga.

Dengan demikian sistem pencatatan persediaan terbagi menjadi dua, yaitu sistem periodik (fisik) dan sistem perpetual (buku).

### **2.2.5 Dokumen Yang Digunakan Dalam Sistem Persediaan Barang Masuk dan Barang Keluar**

Menurut Mulyadi (2016:246) dokumen yang digunakan dalam sistem akuntansi pembelian adalah :

1. Surat Permintaan Pembelian  
Dokumen ini merupakan formulir yang diisi oleh fungsi gudang atau fungsi pemakai barang untuk meminta fungsi pembelian melakukan pembelian dengan jenis, jumlah, dan mutu seperti yang tersebut dalam surat tersebut. Surat permintaan pembelian ini biasanya dibuat dua lembar untuk setiap permintaan, satu lembar untuk fungsi pembelian, dan tembusannya untuk arsip fungsi yang meminta barang.
2. Surat Permintaan Penawaran Harga.  
Dokumen ini digunakan untuk meminta penawaran harga bagi barang yang pengadaannya tidak bersifat berulang (tidak repetitive), yang menyangkut jumlah rupiah pembelian yang besar.
3. Surat Order Pembelian.  
Dokumen ini digunakan untuk memesan barang kepada pemasok yang telah dipilih.
4. Laporan Penerimaan Barang.  
Dokumen ini dibuat oleh fungsi penerimaan untuk menunjukkan bahwa barang yang diterima dari pemasok telah memenuhi jenis, spesifikasi, mutu, dan kuantitas seperti yang tercantum dalam surat order pembelian.
5. Surat Perubahan Order Pembelian.  
Kadangkala diperlukan perubahan terhadap isi surat order pembelian yang sebelumnya telah diterbitkan. Perubahan tersebut dapat berupa perubahan kuantitas, jadwal penyerahan barang, spesifikasi, penggantian (substitusi) atau hal lain yang bersangkutan dengan perubahan desain atau bisnis.

Menurut Mulyadi (2016:482). dokumen yang digunakan dalam prosedur pengeluaran barang adalah:

Bukti penerimaan dan pengeluaran barang gudang. Bukti ini dipakai oleh bagian gudang untuk mencatat pengurangan persediaan karena pemakaian intern. Bukti ini digunakan oleh bagian kartu persediaan untuk mencatat berkurangnya kuantitas dan harga pokok persediaan karena pemakaian intern. Bukti ini juga digunakan sebagai dokumen sumber dalam pencatatan pemakaian persediaan ke dalam jurnal pemakaian bahan baku atau jumlah umum.

Dari pernyataan di atas, terdapat beberapa dokumen dalam pembelian dan pengeluaran persediaan. Dokumen-dokumen ini penting untuk memastikan pencatatan yang akurat dan transparan terkait dengan pembelian dan pengeluaran barang dalam perusahaan.

### 1.3 *Microsoft Access*

#### 2.3.1 **Pengertian *Microsoft Access***

*Microsoft Access* adalah suatu program pengelola database raksasa yang banyak digunakan, karena dengan fasilitas yang dimilikinya mampu mengelola berbagai jenis data serta menampilkan hasil akhir berupa laporan yang menarik. Banyak definisi *Microsoft Access* yang bisa dilihat dan diketahui baik melalui buku, artikel, jurnal dan sebagainya.

Menurut Rerung (2020:10) yang berpendapat bahwa

*Microsoft Access* adalah suatu program aplikasi database komputer jenis relasional yang digunakan untuk merancang, membuat, dan mengelola berbagai jenis data dengan kapasitas menengah sehingga database cocok untuk digunakan pada perusahaan menengah kebawah. Aplikasi ini menggunakan mesin basis data *Microsoft Jet Database Engine*, dan juga menggunakan tampilan grafis yang intuitif sehingga memudahkan penggunaannya.

*Microsoft Access* adalah perangkat lunak berbasis data komputer relasional yang digunakan untuk skala rumahan dan perusahaan an perusahaan mikro hingga menengah Perangkat lunak ini berupa mesin basis data *Ms Jet Database Engine* yang menggunakan tampilan grafis intuitif sehingga bisa memberikan kemudahan bagi para penggunaannya. *Microsoft Jet Database Engine*, *Oracle Database* maupun semua kontainer basis data yang telah mendukung standar *ODBC Microsoft* ini juga mendukung teknik-teknik pemrograman yang berorientasi pada objek tapi tidak bisa digolongkan ke salah satu perangkat bantu pemrograman berorientasi objek.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa *Microsoft Access* adalah aplikasi yang digunakan untuk mengelola *database* yang dapat membantu pengguna untuk mengelola dan memanipulasi data menggunakan fasilitas yang ada.

Aplikasi ini memiliki kelebihan lain dalam hal kemudahan operasi dan ketersediaan aplikasi dimasyarakat. Penggunaan *software Microsoft Access* dalam dunia bisnis sebagai databasenya diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan proses pencatatan sehingga dapat mempermudah kegiatan yang ada di dalam perusahaan. Umumnya, orang yang menggunakan *Microsoft Access* ialah pebisnis kecil hingga menengah, perusahaan kecil, dan bahkan perusahaan besar tidak jarang *programmer* pun menggunakan *Microsoft Access* untuk membuat sistem buatan sendiri untuk menangani pembuatan dan pemrosesan data.

### 2.3.2 Objek *Microsoft Access*

Menurut Macdoms (2019:12) menjelaskan bahwa dalam pengoperasian database *Microsoft Access* biasanya didukung oleh objek database lainnya, yaitu:

#### 1. *Query*

Merupakan objek yang digunakan untuk melihat, mengubah, menganalisis, menyaring dan menampilkan data yang memenuhi syarat/kriteria tertentu dari satu tabel atau lebih. Juga dapat digunakan untuk melakukan transaksi data seperti menambah, menghapus, mengubah, melakukan sebuah penghitungan yang menggunakan formula atau rumus.

#### 2. *Form*

*Form* Merupakan objek yang berfungsi mengatur tampilan input data agar lebih menarik daripada hanya sekedar tabel, form dapat dibentuk sedemikian rupa sehingga lebih menarik, lebih mudah digunakan dan lebih melindungi data.

#### 3. *Report*

Merupakan objek yang digunakan sebagai sistem pelaporan untuk menampilkan hasil laporan dari sebuah analisis data, baik berupa tabel, grafik maupun hasil-hasil perhitungan dan merupakan ekstrak dari basis data yang hasilnya dapat langsung dicetak melalui media printer maupun ditampilkan ke layar monitor.

#### 4. *Macro*

Merupakan salah satu fasilitas dalam *Microsoft Access* untuk melakukan otomatisasi sekumpulan pekerjaan-pekerjaan tertentu dengan satu perintah, contohnya membuka *form*, mencetak report dan lain-lain.

#### 5. *Module*

Merupakan fasilitas untuk menyusun proses otomatis dengan cara penulisan kode program. Bahasa pemrogramannya adalah *Visual Basic for Application*.

Dari penjelasan di atas, dapat dinyatakan bahwa objek utama dalam *Microsoft Access* adalah *Query*, *form*, *report*, *macro*, dan *module*. *Query* digunakan untuk mengakses data dari tabel berdasarkan kriteria tertentu, *form* digunakan sebagai antar muka untuk memasukkan data ke dalam tabel, laporan digunakan untuk hasil analisis data dalam bentuk tabel, grafik, atau perhitungan, *macro* digunakan untuk otomatisasi tugas tugas dengan satu perintah, dan *module* digunakan untuk menulis

### 2.3.3 Kelebihan dan Kekuranagn *Microsoft Access*

Rerung (2020:12) menyatakan bahwa terdapat keunggulan dan kelemahan dari *Microsoft Access* yaitu:

**Kelebihan:**

- a. Berbasis file sehingga lebih portable.
- b. Manipulasi tabel dan data sangat mudah dilakukan.
- c. Mendukung *SQL*.
- d. Mendukung Relational database.

**Kelemahan:**

- a. Instalasinya membutuhkan ruang yang cukup besar di *hard disk*.
- b. Hanya bisa dijalankan di sistem operasi *Windows*
- c. Tidak begitu cepat aksesnya (karena berbasis file).
- d. Kapasitas data sangat terbatas sehingga hanya cocok jika diaplikasikan untuk *small system* atau *home bisnis*.
- e. Keamanan tidak begitu bisa diandalkan walaupun sudah mengenal konsep *relationship*.
- f. Kurang bagus jika diakses melalui jaringan sehingga aplikasi-aplikasi yang digunakan oleh banyak pengguna cenderung menggunakan solusi sistem manajemen basis data yang bersifat klien atau *server*.
- g. Aplikasinya tidak *free* alias tidak gratis

Berdasarkan uraian di atas dapat dinyatakan bahwa *Microsoft Access* memiliki keunggulan seperti berbasis file yang *portable*, mendukung *SQL* dan mendukung *relational database* yang dapat mempermudah pemakainnya, selain keunggulan *Microsoft Access* juga masih mempunyai banyak kelemahan seperti instalasi aplikasi yang memakan banyak ruang penyimpanan, hanya bisa dioperasikan pada *windows*, akses masih lambat, dan aplikasi masih berbayar, yang dimana hal tersebut menjadi

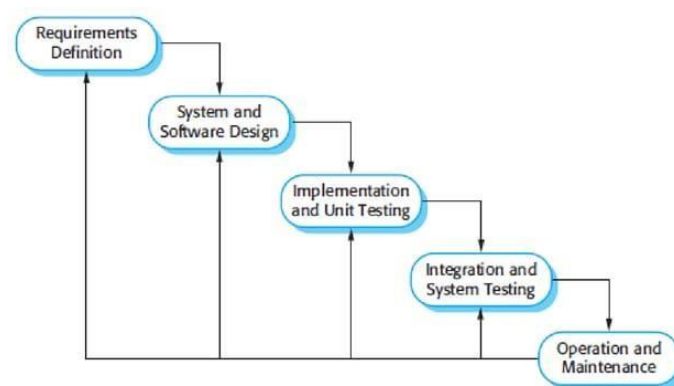
bahan pertimbangan juga bagi pihak penggunanya dalam penggunaan aplikasi *Microsoft Access*.

#### 1.4 Metode Pengembangan Sistem (*System Development Life Cycle/SLDC*)

Menurut Mulyadi (2016:31) metode pengembangan sistem adalah sebagai berikut. Metodologi pengembangan sistem merupakan langkah – langkah yang dilalui oleh analisis sistem dalam mengembangkan sistem informasi. Pengembangan sistem akuntansi dilaksanakan melalui tiga tahap utama berikut ini:

1. Analisis Sistem (*System analysis*)
2. Desain Sistem (*System design*)
3. Implementasi Sistem (*System implementation*).

Menurut Sholikhah, dkk., (2017:47), menjelaskan bahwa, “waterfall merupakan model klasik yang memiliki sifat berurut dalam merancang software”. Pada penelitian ini, digunakan metode *waterfall* yang terdiri dari lima tahapan yang harus diselesaikan secara berurutan untuk merancang perangkat lunak, yaitu: Analisis (*Requirements definition*), Desain (*System & Software design*), Implementasi (*Implementation & Unit testing*), Pengujian (*Integration & System Testing*), dan Pemeliharaan (*Operation & Maintenance*).



Sumber: [sekawanmedia.co.id](http://sekawanmedia.co.id)

**Gambar 2. 1** Tahapan Pengembangan SDLC Model Waterfal

### 2.4.1 Tahapan Rancangan Metode *Waterfall*

Menurut Sanubari, dkk., (2020: 41) dalam pengembangan metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang berurutan yaitu:

1. Analisis (*Requirements Definition*)

Analisis (*Requirement Definition*) melibatkan identifikasi dan dokumentasi kebutuhan dan kendala pemangku kepentingan biasanya disebut sebagai analisis kebutuhan. Tahapan Analisis Kebutuhan atau disebut juga dengan analisis kebutuhan adalah melakukan observasi dan wawancara.

2. Desain (*System and Software Design*)

Tahap ini adalah tahap desain sistem meliputi pemodelan dan penggunaan sistem kasus, hubungan tabel serta diagram konteks.

3. Implementasi (*Implementation*)

Tahap ini merupakan tahap realisasi sistem, kode program dan struktur dari database dibuat menjadi kesatuan program yang akan digunakan nanti.

4. Pengujian (*Integration and System Testing*)

Tahap ini, sistem diverifikasi dan diuji untuk melihat apakah sistem memenuhi persyaratan sistem secara penuh atau beberapa bagian. Pengujian dapat dibagi menjadi pengujian unit, pengujian dan penerimaan pengujian.

5. Pemeliharaan (*Operation and Maintenance*)

Ini merupakan tahap akhir dari metode *waterfall*. Tahap ini adalah tahap penggunaan sistem oleh pengguna ini harus mencakup pemeliharaan sistem untuk mempertahankan operasi sistem, dan bisa melakukan pengembangan sistem di masa depan.