



## BAB II

### Kajian Pustaka

© Hak cipta dimiliki oleh Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

#### A. Kajian Pustaka

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

#### 1. Kajian Berkaitan Dengan Sistem Informasi Akuntansi dan Sistem Informasi Manajemen

##### a. Kajian mengenai sistem

Definisi sistem disampaikan oleh para ahli seperti Romney dan Kendall. Konsep sistem menurut Marshall B. Romney dan Paul John Steinbart (2012) menyatakan bahwa,

“Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan”

Selain itu, Kendall dan Kendall (2011:591) menyatakan bahwa ,

*“A collection of subsystem that are interrelated, and interdependent, working together to accomplish predetermined goals and objectives. All system have input, process, output , and feedback.”*

Dari kedua pernyataan tersebut, penulis menarik kesimpulan dimana sistem merupakan serangkaian sub-sub sistem atau sistem yang lebih sederhana yang bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Misalnya, sistem organ tubuh yang terdiri atas sistem pencernaan, sistem pernapasan, dan sistem reproduksi

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



## b. Kajian mengenai informasi

③ Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie) Definisi informasi disampaikan oleh para pakar, antara lain Romney dan Steinbart (2012) dan Laudon dan Laudon (2012). Romney dan Steinbart (2012: 24),

*“Information is data that have been organized and processed to provide meaning and improve the decision-making process”*

Selain itu, Romney dan Steinbart (2012:25) juga memaparkan ciri karakteristik informasi yang berguna yakni :

*“Relevant. Reduces uncertainty, improves decision making, or confirm or correct prior expectation.*

*Reliable . Free from error or bias; accurately represents organization event or activities.*

*Complete . Does not omit important aspects of the events or activities it measures.*

*Timely . Provided in time for decision makers to make decisions.*

*Understanable. Presented in a useful and intelligible format.*

*Verifiable. Two independent , knowledgeable people produce the same information.*

*Accessible. Available to users when they need it and in a format they can use”*

Sedangkan menurut Laudon dan Laudon (2012:15) menyatakan bahwa,

*“By Information we mean data that have been shaped into a form that is meaningful and useful to human beings.”*

Dari kedua pernyataan diatas, penulis menarik kesimpulan yaitu informasi merupakan sebuah data yang telah diproses menjadi bentuk informasi yang lebih berarti dan berguna untuk pembuatan keputusan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



### c. Kajian Mengenai Sistem Informasi

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Laudon dan Laudon (2012) dan Romney dan Steinbart (2012) juga mengemukakan beberapa teori mengenai sistem informasi. Menurut Romney dan Steinbart (2012:694) berpendapat bahwa sistem informasi merupakan,

*“An organized way of collecting, processing, managing and reporting information so that an organization can achieve its objectives and goals.”*

Sedangkan Laudon dan Laudon (2012:15) sistem informasi merupakan,

*“An information system can be defined technically as a set of interrelated components that collect (or retrieve), process, store, and distribute information to support decision making and control in an organization”*

Penulis menyimpulkan, sistem informasi adalah suatu komponen yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi kepada seluruh pengguna dalam proses pengambilan keputusan dan kontrol dimana bertujuan untuk mencapai tujuan akhir perusahaan.

### d. Kajian Mengenai Sistem Informasi Akutansi

Menurut Georde H. Bodnar dan William Hopswood (2014:1), sistem informasi akutansi adalah:

*“An accounting information system (AIS) is a collection of resources, such as people and equipment, designed to transform financial and other data into information. This information is communicated to a wide variety of decision makers.”*

Sedangkan, sistem informasi akutansi menurut Kieso, Weygant, dan Warfield (2011:80) adalah:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



*“An accounting information system collects and processes transaction data and then disseminates the financial information to interested parties. Accounting information systems vary widely from one business to other”*

**C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dari dua definisi diatas, disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi adalah kumpulan sumber daya yang mengumpulkan dan memproses data serta penyebaran informasi keuangan pada pihak yang berkepentingan.

**e. Perbedaan SIA dan ERP**

Seperti yang disimpulkan diatas bahwa Sistem Informasi Akuntansi (SIA) adalah kumpulan sumber daya yang mengumpulkan dan memproses data serta penyebaran informasi keuangan pada pihak berkepentingan, SIA memiliki kelemahan . Banyak informasi-informasi non keuangan yang dibutuhkan juga oleh perusahaan seperti informasi customer, informasi supplier, informasi jaringan distribusi dan lainnya, namun belum disediakan oleh SIA, sehingga pada akhirnya mendorong ditemukannya ERP yang dimana mendukung kedua informasi baik keuangan dan non keuangan yang dibutuhkan oleh perusahaan.

**f. Kajian Mengenai Sistem Informasi Manajemen**

Beberapa pakar seperti Bodnar dan Hopwood (2014) dan Laudon dan Laudon (2012) telah memaparkan tentang sistem informasi manajemen. Laudon dan Laudon (2012;17) , sistem informasi manajemen adalah,

*“MIS deals with behavioural issues as well as technical issues surrounding the development , use, and impact of information systems used by managers and employees in the firm.”*

Sedangkan Bodnar dan Hopwood (2014;4) menyatakan bahwa,

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



*“Management information system (MIS) describes the use of IT to provide decision-oriented information to managers”*

Dari kedua teori tersebut, penulis menyimpulkan bahwa sistem informasi manajemen berkaitan dengan masalah perilaku dan penggunaan dari teknologi informasi yang berguna untuk menyediakan informasi yang beorientasi pada pengambilan keputusan kepada manager dan karyawan di perusahaan.

**2. Kajian Mengenai Analisis dan Perancangan Sistem**

**a. Kajian Mengenai Analisis Sistem dan Perancangan Sistem**

Kajian tentang analisis sistem dan perancangan sistem telah disampaikan oleh beberapa pakar seperti Hoffer dkk (2014), Laudon dan Laudon (2012), dan Bodnar dan Hopwood (2014). Menurut Hoffer dkk (2014;29),

*“Information system analysis and design is a complex, challenging, and stimulating organizational process that a team of business and systems professionals uses to develop and maintain computer based information system.”*

Berdasarkan kutipan langsung diatas, penulis mengartikan analisis dan perancangan sistem informasi adalah sesuatu yang kompleks, menantang, dan merupakan stimulasi proses perusahaan dimana tim professional bisnis dan sistem dipakai untuk mengembangkan dan mengatur sistem informasi berbasis komputer.

Hoffer dkk (2014;33) juga menyatakan bahwa,

*“Systems development methodology is a standard process followed in an organization to conduct all the steps necessary to analyse , design, implement, and maintain information system.”*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Berdasarkan pengertian diatas, penulis mengartikan metode perkembangan sistem adalah sebuah proses standard yang diikuti oleh perusahaan untuk melakukan langkah-langkah guna untuk menganalisa, mendesain, mengimplementasi, dan menjaga sistem informasi.

Sedangkan menurut Bodnar dan Hopwood (2014:36-37),

*“A system development project generally consists of three phases : system analysis , system design , and system implementation.*

*System Analysis. Much of a system analysts job involves collecting and organizing facts, using interviewing techniques, questionnaires, document reviews, and observations..... DFDs and analytic flowchart can be helpful in giving an overall picture of transactions within the organization.*

*System Design. System design must formulate a blueprint for a completed system . ..... . These include technique such as input/output (matrix) analysis , system flowcharting and DFD’s.*

*System Implementation. System implementation involves actually carrying out the design plan. Typical activities include selecting and training personnel, installing new computer equipment , detailed system design, writing and testing computer programs, system testing , standard development, documentation , and file conversion.”*

Penulis mengartikan teori Bodnar dan Hopwood sebagai, suatu perkembangan sistem pada umumnya terdiri dari tiga fase yaitu analisis sistem, perancangan sistem, dan implementasi sistem. Analisis sistem adalah fase dimana sistem analisis mempunyai tugas mencakup mengumpulkan dan mengorganisir fakta memakai teknik interview, kuisioner, tinjauan ulang dokumen, dan observasi. Selain itu DFDs dan analytic flowchart juga dapat membantu untuk memberikan gambaran tentang proses transaksi yang terjadi pada perusahaan.

Pada fase perancangan sistem, blueprint untuk sebuah sistem yang komplit harus dirumuskan. Hal ini termasuk pada tehnik analisa input /output (matrix), flowchart sistem, dan DFDs.

**C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Pada fase terakhir yaitu implementasi sistem, merupakan fase dimana sistem yang sudah dirancang diimplementasikan. Aktivitas pada fase ini mencakup pelatihan personel, memasang computer baru, perancangan yang lebih detil, uji program, dokumentasi, dan konversi file.

**C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Perancang sistem menurut Kenneth C.Laudon dan Jane P.Laudon (2010:517) adalah:

*“The design of an information system is the overall plan or model for that system .The system designer details the system specifications that will deliver the function identified during systems analysis. These specifications should address all of the managerial,organisational, and technological components of the system solution.”*

Berdasarkan Laudon dan Laudon, penulis mengartikan proses perancang sistem informasi adalah keseluruhan rencana atau model untuk sistem itu. Perancangan sistem menjelaskan spesifikasi sistem yang akan melakukan fungsi-fungsi yang diidentifikasi pada saat analisis sistem. Spesifikasi ini harus menangani semua komponen managerial, organisasional, dan teknologi dari solusi sistemnya.

## **b. Metode-metode Pengembangan Sistem**

Setelah membaca buku dari pakar ahli seperti Bodnar dan Hopwood (2014), Hoffer dkk (2014) dan Kendall dan Kendall (2011) penulis menyimpulkan ada beberapa teknik pengembangan sistem yakni *system development life cycle* (SDLC), *unfied modelling language* (UML), *rapid application design* (RAD), *prototyping* , dan *agile modelling*. Namun penulis mempertimbangan beberapa metode yang dikira sesuai untuk penelitian ini yaitu *system development life cycle* (SDLC) dan *Prototyping*.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



## (1) Kajian Mengenai System Development Life Cycle

Kajian mengenai System Development Life Cycle (SDLC) telah dikemukakan oleh beberapa penulis seperti Hoffer dkk (2014) dan Kendall dan Kendall (2011). Hoffer dkk (2014;33) berpendapat,

*“ The System Development Life Cycle (SDLC) is a common methodology for systems development in many organization ; it features several phases that mark the progress of the system analysis and design effort”*

Dengan mengacu pada pernyataan Hoffer (2014) diatas, penulis mengartikan *system development life cycle* (SDLC) sebagai metode umum yang digunakan untuk perusahaan, dimana sistem ini mempunyai beberapa fase untuk menandakan progress dari sistem analis dan perancangan sistem.

Pada bukunya , Hoffer dkk (2014:35-38) menyatakan beberapa tahap System Development Life Cycle (SDLC) sebagai berikut :

*“Planning. The first phase of SDLC in which an organization’s total information system needs are identified, analysed, prioritized, and arranged.*

*Analysis . The second phase of the SDLC in which system requirements are studied and structured.*

*Design. The third phase of the SDLC in which the description of the recommended solution is converted into logical and then physical system specifications.*

*Implementation. The fourth phase of the SDLC in which the information system is coded, tested , installed , and supported, in the organisation.*

*Maintenance. The final phase of the SDLC in which an information system is systematically repaired and improved.”*

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

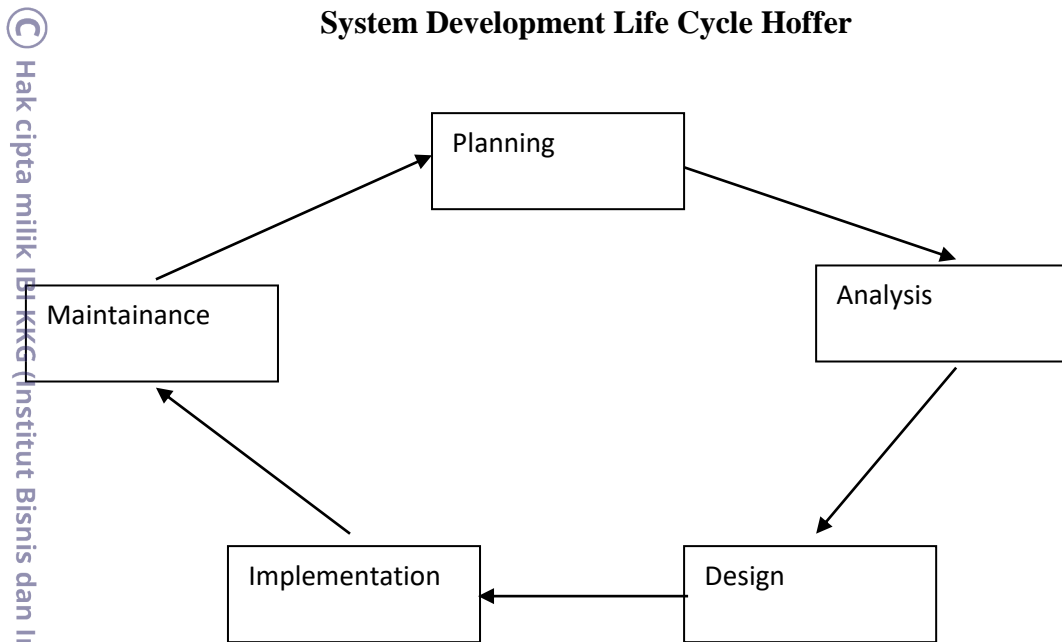
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.





Gambar 2.1

System Development Life Cycle Hoffer



Sumber : Modern System Analysis and Design(2014)

Sistem *Development Life Cycle* (SDLC) terdiri dari 5 tahap yaitu perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, dan pemeliharaan. Pada tahap pertama yaitu perencanaan, tahap ini sistem diidentifikasi kebutuhannya, dianalisa apakah memerlukan sistem yang baru atau ditingkatkan. Pada tahap kedua yaitu analisa, dilakukan studi tentang kebutuhan sistem dan mengumpulkan informasi sistem organisasi. Tahap ketiga yaitu tahap perancangan merupakan tahap dimana solusi yang direkomendasikan oleh analis dikonversi kedalam spesifikasi sistem. Tahap keempat merupakan tahap implementasi dimana spesifikasi sistem diberikan kepada programmer untuk dijadikan sistem yang berfungsi, yang kemudian diuji dan diterapkan. Tahap pemeliharaan dimana seorang programmer dapat mengubah program sesuai keinginan user dan agar dapat menjawab tantangan masa depan. Bila operasi sistem yang sudah dikembangkan

© Hak cipta milik IBIKKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



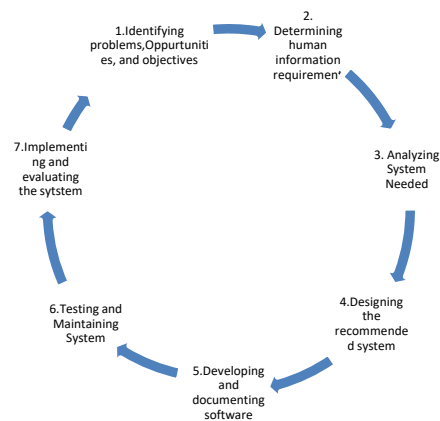
muncul permasalahan yang kritis yang tidak dapat diatasi dalam tahap pemeliharaan sistem, maka perlu dikembangkan kembali suatu sistem untuk mengatasinya dan proses ini kembali ke tahap pertama, yaitu tahap perencanaan sistem. Siklus ini disebut dengan siklus hidup pengembangan sistem.

Sedangkan menurut Kendall dan Kendall (2011: 37) system development life cycle terdiri dari 7 siklus yaitu :

- (a) *Identifying problems, opportunity , and objectives*
- (b) *Determining human information requirements*
- (c) *Analyzing system needs*
- (d) *Designing the recommended system*
- (e) *Developing and documenting software*
- (f) *Testing and maintainance system*
- (g) *Implementing and evaluating system*

**Gambar 2.2**

### System Development Life Cycle Kendall dan Kendall



**Sumber : System Analysis and Design (2011)**

### (2) Kajian Mengenai Prototyping

Prototyping merupakan salah satu teknik perkembangan sistem selain SDLC. Penulis akan menggunakan teknik prototyping dalam penelitian ini,



dikarenakan yang dilakukan penulis ialah implementasi serta konfigurasi software enterprise resource planning (ERP) Open ERP .Dengan prototyping ini, penulis memperkenalkan software enterprise resource planning (ERP) OpenERP tersebut kepada user untuk melihat reaksi user dan melakukan konfigurasi sesuai dengan keinginan dan kebutuhan user.

Prototyping dibagi menjadi empat yaitu menurut Kendall dan Kendall:

- (a) *“Patched Up Prototype .The first kind of prototyping has to do with constructing a system that works but is patched up or patched together*
- Operational Prototype The second conception of a prototype is that of a nonworking scale model that is set up to test certain aspects of the design*
- (b) *NONOPERATIONAL PROTOTYPE. The second conception of a prototype is that of a nonworking scale model that is set up to test certain aspects of the design*
- (c) *First-of-a-series Prototype. A third conception of prototyping involves creating a first fullscale model of a system, often called a pilot.*
- (d) *Selected Features Prototype A fourth conception of prototyping concerns building an operational model that includes some, but not all, of the features that the final system will have*

Penulis mengartikan pembagian prototyping menurut Kendall dan Kendall (2011) adalah meliputi empat tipe prototype yaitu : *Patched-up prototype* merupakan tipe prototype pertama yang merupakan konstruksi sistem yang dikerjakan namun digabung menjadi satu. *Non operational prototype* merupakan tipe prototype yang merupakan model non pekerjaan yang digunakan hanya untuk perancangan saja *First of a series prototype* merupakan tipe prototype ketiga yang meliputi pembuatan keseluruhan model sistem dan seringkali dinamakan pilot dan *Selected Feature Prototype* merupakan konsep keempat dalam pembangunan prototyping. Konsep ini adalah konsep yang memfokuskan pada pembangunan model operasi yang meliputi sebagian, namun tidak semua, dari fitur yang akan dimiliki oleh sistem final.Penulis memilih menggunakan *prototype Selected*

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



*Feature* karena penulis memfokuskan membangun model operasi yang meliputi sebagian dari proses bisnis . Penulis hanya membangun model pada Revenue Cycle.

Dengan teknik prototyping, analisis data dapat secara cepat mengkonversi kebutuhan dasar ke sistem yang berjalan secara kontinu walaupun data yang dikumpulkan terbatas. Berikut merupakan pendapat ahli seperti Kendall dan Kendall (2014), dan Hoffer dkk(2014). Prototyping menurut Kendall dan Kendall (2014;179) adalah :

*“Prototyping of information system is a worthwhile technique of quickly gathering specific information about user information requirement.”*

Penulis mengartikan Prototyping sebuah sistem informasi adalah sebuah teknik yang secara cepat bisa mengumpulkan informasi spesifik tentang kebutuhan informasi pengguna.

Selain itu Kendall dan Kendall (2011:184-185) menyatakan bahwa ,

*“ As with any information-gathering technique , there are several disadvantages to prototyping. The first is that it can be quite difficult to manage prototyping as a project in a larger systems effort. The second disadvantage is that users and analysts may adopt a prototype as complete system when it is in fact inadequate and was never intended to serve as a finished system. The three major advantages of prototyping are the potential for changing the system early in its development, the opportunity to stop development on a system that is not working, and the possibility of developing a system that more closely addresses user’s needs and expectations.”*

Kelebihan dan kelemahan Prototyping juga disampaikan oleh Romney dan Steinbart (2012 :644) dimana mereka menyampaikan,

**© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



*“Prototyping has the following advantages :*

- (a) Better definition of user needs.*
- (b) Higher user involvement and satisfaction.*
- (c) Faster development time*
- (d) Fewer Error*
- (e) More opportunity to changes*
- (f) Less costly*

*Prototyping has the following disadvantages:*

- (a) Significant user time*
- (b) Less efficient use of system resources*
- (c) Inadequate testing and documentation*
- (d) Negative behavioural reaction*
- (e) Never-ending development”*

Dari kedua paparan diatas , penulis menyimpulkan keuntungan dari prototyping adalah lebih memfokuskan kepada kebutuhan pengguna sehingga dapat mencapai tingkat kepuasan pengguna yang lebih tinggi dan juga prototyping memungkinkan perubahan dalam waktu yang cepat. Namun kelemahan prototyping adalah prototype sulit diatur dalam skala yang besar dan perkembangan prototyping yang tidak pernah berhenti.

Berdasarkan Kendall dan Kendall (2011) , ada empat cara dalam pembangunan prototyping yaitu :

*“WORKING IN MANAGEABLE MODULES. prototyping some of the features of a system into a workable model, it is imperative that the analyst work in manageable modules. One distinct advantage of prototyping is that it is not necessary or desirable to build an entire working system for prototype purposes. A manageable module is one that allows users to interact with its key features but can be built separately from other system modules.*

*BUILDING THE PROTOTYPE RAPIDLY. Speed is essential to the successful prototyping of an information system. Analysts can use prototyping to shorten this gap by using traditional information-gathering techniques to pinpoint salient information requirements, and then quickly make decisions that bring forth a working model. By showing users very early in the process how parts of the system actually perform, rapid prototyping guards against overcommitting resources to a project that may eventually become unworkable*

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



*MODIFYING THE PROTOTYPE. A third guideline for developing the prototype is that its construction must support modifications. Making the prototype modifiable means creating it in modules that are not highly interdependent. If this guideline is observed, less resistance is encountered when modifications in the prototype are necessary. The prototype is generally modified several times, going through several iterations. Changes in the prototype should move the system closer to what users say is important. Each modification necessitates another evaluation by users. The prototype is not a finished system. Entering the prototyping phase with the idea that the prototype will require modification is a helpful attitude that demonstrates to users how necessary their feedback is if the system is to improve.*

*STRESSING THE USER INTERFACE. The user's interface with the prototype (and eventually the system) is very important. Because what you are really trying to achieve with the prototype is to get users to further articulate their information requirements, they must be able to interact easily with the system's prototype. They should be able to see how the prototype will enable them to accomplish their tasks. users to pick up the system quickly and not be put off. "*

Pada Romney dan Steinbart (2012 :644) juga dipaparkan ada empat langkah dalam pembangunan prototyping yang meliputi,

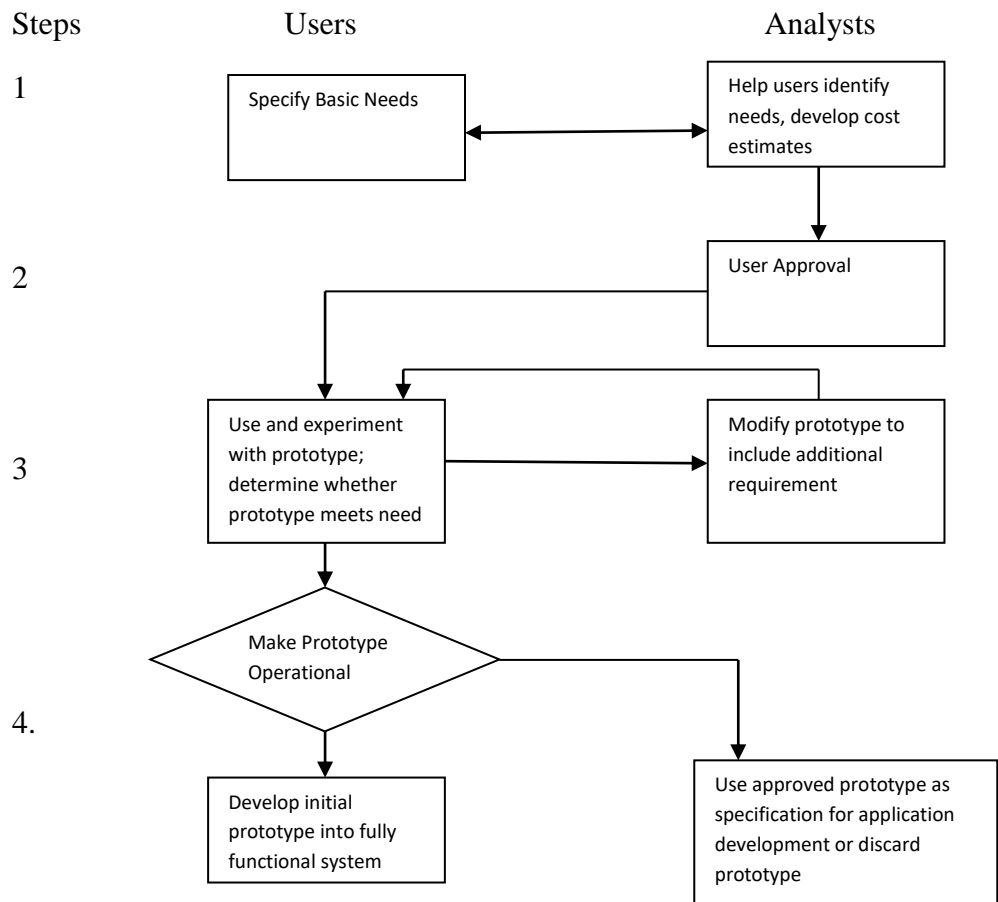
*" The first is to meet with users to agree on the size and scope of the system and to decide what the system should and should not included .....The second step is to develop an initial prototype. The emphasis is on low cost and rapid development..... The third step , developers use the feedback to modify the syste, and return it to be users .....The fourth step is to use the system. "*

Langkah penelitian dalam prototyping dipaparkan dibawah ini menurut Romney dan Stainbart (2012 :644)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Gambar 2.3

Steps for Developing a System from a Prototype



Sumber : Accounting Information System (2012)

Kajian oleh Hoffer dkk (2014 :196) yang membahas prototyping mengatakan,

*“Prototyping is an interactive process involving analysis and users whereby a rudimentary version of an information system is built and rebuilt according to user feedback.”*

Kajian oleh Romney dan Steinbart (2012: 643) mengatakan bahwa,

*“ Prototyping is a system design approach in which a simplified working model of a system is developed”*

Kajian oleh Sommerville(2011:45)mengatakan bahwa ,

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

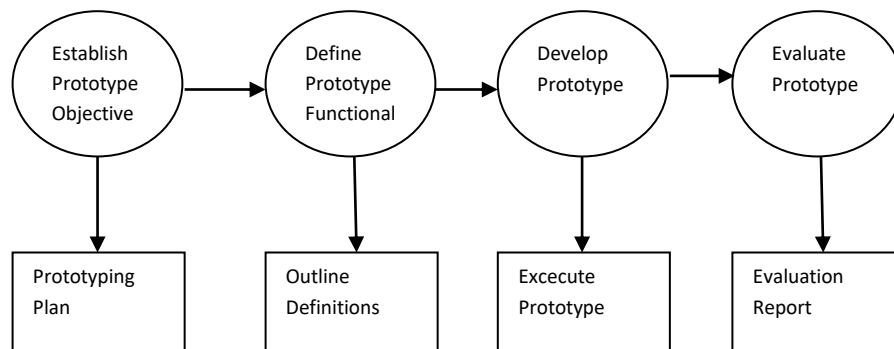


*“Prototype is an initial version of a software system that is used to demonstrated concepts, try out design optuins, and find out more about the problem and its possible solution.”*

Sommerville (2011:45) juga mengungkapkan tahapan dalam pembangunan prototyping seperti yang digambarkan pada gambar 2.4

**Gambar 2.4**

**Tahapan Pembangunan Prototype**



**Sumber : Software Engineering ,2011,45**

Dengan demikian dapat diterjemahkan bahwa prototyping merupakan teknik pengembangan sistem yang berulang dimana seluruh kebutuhan dibuat menjadi sistem yang bekerja yang terus menerus diperbaiki dari kolaborasi antara analis dan user.

**3. Kajian Mengenai Teknik Dokumentasi Sistem**

**a. Kajian Mengenai Flowchart**

Pakar ahli seperti Bodnar dan Hopwood (2014), Romney dan Steinbart (2012) dan Hoffer dkk (2014) menjelaskan mengenai dokumentasi sistem flowchart.

Menurut Romney dan Steinbart (2014 :69),

**C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**  
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.





“ A flowchart is an analytical technique used to describe some aspect of an information system in a clear”

**© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Dengan kata lain, penulis menyimpulkan flowchart adalah teknik analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan sebagian aspek aliran data dan urutan kejadian pada sebuah sistem informasi.

Menurut buku Romney dan Steinbart (2012), pengertian flowchart merupakan, “System flowchart, a graphical description of the relationship among the input, processing, and output in an information system.

*An analytic flowchart is similar to a system flowchart in level of detail and technique*

*Document flowchart, a graphical description of the flow of documents and information between department or areas of responsibility”*

Penulis mengartikan tulisan Romney dan Steinbart (2012) dengan sistem flowchart adalah deskripsi grafik tentang hubungan input, proses, dan output pada sebuah sistem informasi. Sedangkan flowchart analisis adalah sesuatu yang serupa dengan flowchart sistem berdasarkan teknik dan detailnya. Sedangkan flowchart dokumen adalah deskripsi grafis tentang bagaimana dokumen dan informasi mengalir antar departemen pertanggung jawaban.

Romney dan Steinbart (2012) juga membagi flowchart kedalam empat kelompok yang berbeda dengan Bodnar & Hopwood (2014). Menurut Romney dan Steinbart (2012),

“Flowcharting symbols are divided into four categories ,

(1) *Input/output symbols, represent device or media that provide input to or record output from processing operations*

(2) *Processing symbols, show what types of devices are used to process data or indicate when processing is manually performed*

(3) *Storage symbols, represent the devices used to store data*

(4) *Flow and miscellaneous symbols, indicate the flow of data where flowchart begin or end, when decision are made, and when to add explanatory notes to flowcharts.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Tabel 2.1

Simbol Flowchart Romney dan Steinbart

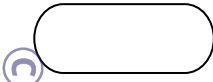
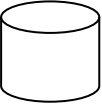




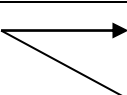


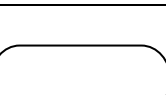
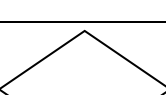

Symbol	Name	Explanation
<b>Input/Output Symbols</b>		
	Document	A document or report
	Multiple copies of the document	Illustrated by overlapping the document symbol and printing the document number on the face of the document in the upper right corner
	Input/Output; Journal Ledger	Any input or output function on a program flowchart. Also used to represent accounting journals and ledgers in a document flowchart
	Display	Information displayed by an online output device such as terminal, monitor on screen
	Online Keying	Data entry by online device, such as terminal, or personal computer
	Terminal or personal computer	The display and online keying symbol are used together to represent terminal, personal computers, and other electronic devices capable of both input and output
	Transmittal Tape	Manually prepared control totals ; used for control purposes to compare to computer-generated totals
<b>Processing Symbols</b>		
	Computer Processing	A computer-performed processing function; usually results in a change in a data or information
	Manual Operation	A processing operation performed manually
	Auxiliary Operation	A processing function performed by a device that is not a computer

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

1. Hak Cipta Di lindungi Undang-Undang  
 Dilarang menjiptip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



	Off-Line Keying	An operation utilizing an off-line keying device
<b>Storage Symbol</b>		
	Magnetic Disk/Drive	Data stored on a magnetic disk or drive
	Magnetic Tape	Data stored on a magnetic disk or drive
	File	File of documents manually stored and retrieved ; following letter indicate file-ordering sequence : N=Numerically, A=Alphabetically, D=by Date
<b>Flow and Miscellaneous Symbols</b>		
	Document and processing flow	Direction of processing or document; normal flow is down and to the right
	Data/Information flow	Direction of data/information flow; often used to show data copied from one document to another
	Communication Link	Transmission of data from one geographic location to another via communication lines
	On-page connector	Connects the processing flow on the same page; its usage avoids line crisscrossing a page
	Off-page connector	An entry form, or and exit to, another page
	Terminal	A beginning, end, or point of interruption in a process or program ; also used to indicate an external party
	Decision	A decision-making step; used in a program flowchart to show branching to alternative paths
	Anotation	Addition of descriptive comments or explanatory notes as clarification

Sumber : Accounting Information System (2014)

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.



Namun pada penelitian ini, penulis akan menggunakan flowchart menurut

© Romney dan Steinbart (2014).

Sedangkan pengertian flowchart menurut Bodnar dan Hopwood (2014 :38),

*“A flowchart is a symbolic diagram that shows the data flow and sequence of operations in a system*

Bodnar dan Hopwood (2014:38) dalam bukunya menjelaskan menurut ANSI X3.5 simbol flowchart terbagi dalam empat kelompok yakni basic symbols, specialized input/output symbols, specialized process symbols, dan additional symbols.

#### **b. Kajian Mengenai Data Flow Diagram**

Kajian mengenai *data flow diagram* disampaikan oleh Bodnar dan Hopwood(2014), Romney dan Steinbart (2014), Hoffer dkk (2014), dan Kendall dan Kendall (2011). Menurut Bodnar dan Hopwood (2014;43),

*“DFDs are used by system analyst to document the logical design of a system that meets user requirements. The DFD provides the user with a picture of the system analyst’s conception of the user’s problem.”*

Bodnar dan Hopwood (2014:44) juga menjelaskan symbol dari DFD sebagai berikut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Tabel 2.2

**Simbol Data Flow Diagram Bodnar dan Hopwood**

©

Simbol	Nama	Keterangan
	Terminator	Represents sources and destination of data
	Process	Task or function being done
	Data Store	A repository of data
	Data flow	Communication Channel

Sumber : Accounting Information System (2014)

Menurut Romney dan Steinbart (2014:69) menyatakan,

*“Data Flow Diagram (DFD), a graphical description of data sources, flows, processes. storage and destination.”*

Menurut Kendall dan Kendall (2011:221) mengatakan bahwa Data Flow Diagram ,

*“By using combination of only four symbols, the system , analyst can create a pictorial description of processes that will eventually provide solid system documentation”*

Dan menurut Hoffer dkk (2014:215),

*“ Data flow diagram (DFD). A picture of the movement of data between external entities and the process and data stores within a system”*

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Penulis mengartikan data flow diagram menurut pengertian diatas sebagai suatu gambaran alur data dari entitas serta penyimpanan dan tujuan yang dihasilkan pada sistem. Hoffer (2014:215) menjelaskan adanya perbedaan symbol data flow diagram (DFD) antara model DeMarco dan Yourdon yang dimana akan digunakan oleh penulis dalam pembuatan data flow diagram.

**Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**


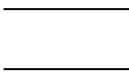
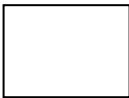

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

**Tabel 2.3**

**Simbol Data Flow Diagram DeMarco dan Youdron**

<b>DeMarco and Yourdon Symbol</b>	
	<b>Process</b>
	<b>Data Store</b>
	<b>Source/Sink</b>
	<b>Data Flow</b>

**Sumber : Modern System Analysis and Design (2014)**

Kendall dan Kendall (2011:223-232) juga mengatakan bahwa dalam mengembangkan data flow diagram dikenal dengan context diagram dimana diagram ini dibutuhkan untuk pembuatan data flow diagram yang luas kemudian dipersempit ke yang lebih spesifik. Setelah context diagram , data flow diagram dikembangkan ke tingkat berikutnya yakni data flow diagram level 0.



### c. Kajian Mengenai Use Case Diagram

© Kendall dan Kendall (2011:315) mengatakan bahwa ,

*“A use case model shows a view of the system from the user perspective, thus describing what a system does without describing how the system does it  
A use case provides developers with a view of what the users want”*

Berdasarkan kajian tersebut, penulis mengartikan bahwa model use case menunjukkan suatu sistem melalui perspektif pengguna.

## 4. Kajian Mengenai Proses Bisnis

### a. Kajian Mengenai Proses Bisnis

Kajian mengenai bisnis proses telah dipaparkan oleh beberapa ahli antara lain Romney dan Steinbart (2012), Bodnar dan Hopwood (2014), dan Magal dan Word (2012). Romney dan Steinbart(2012:25) menyatakan bahwa,

*“A business process is a set of related ,coordinated, and structured activities and tasks that are performed by a person or by a computer or a machine, and that help accomplish a specific organizational goal”*

Romney dan Steinbart (2012) juga membagi business process ke lima bagian utama yang dimana tercantum pada Romney dan Steinbart (2012:27) ,

*“These exchange can be grouped into five major business process or transaction cycles:*

- (1) The revenue cycle, where goods and services are sold for cash or a future promise to received cash”*
- (2) The expenditure cycle, where companies purchase inventory exchange for cash or a future promise to pay cash*
- (3) The human resource/payroll cycle, where employees are hired, trained, compensated, evaluated,promoted, and terminated*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



(4) *The financing cycle , where companies sell shared in the company to investors and borrow money and where investors are paid dividend and interests is pain on loans”*

**C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Penulis mengartikan pembagian siklus bisnis menurut Romney dan Steinbart (2012) terbagi menjadi empat bagian ,yaitu siklus pendapatan, siklus pengeluaran, siklus HR/penggajian, dan siklus keuangan. Siklus Pendapatan adalah dimana barang dan jasa dijual untuk mendapatkan kas atau piutang (janji pembayaran di masa yang akan datang) untuk memperoleh kas.Siklus Pengeluaran adalah dimana perusahaan membeli inventory untuk dijual kembali atau barang mentah untuk dipakai dalam memproduksi sebuah produk . Siklus HR/Penggajian adalah dimana karyawan akan dipekerjakan, dilatih, dikompensasikan, dievaluasi, dipromosikan, atau diberhentikan. Terakhir, siklus keuangan adalah dimana perusahaan menjual saham mereka kepada investor perusahaan, dan meminjam uang dimana investor akan dibayar dengan dividend an bunga akan dibayar untuk pinjaman.

Sedangkan Bodnar dan Hopwood (2014:8) mengungkapkan bahwa,

*“A business process is an interrelated set of tasks that involve data, organizational units, and a logical time sequence. Business process are always triggered by some economic event ,and all have clearly defined strong and ending points”*

Bodnar dan Hopwood (2014:9) juga menjelaskan proses bisnis berdasarkan model Porter’s Value Chain bahwa ,

*“Primary Business process involve activities that directly add value to the company’s products, and supporting business process involve activities that indirectly add value and support the primary business”*

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.





Penulis mengartikan bisnis proses menurut Bodnar dan Hopwood (2014) yang terbagi menjadi dua yaitu proses bisnis utama dan proses bisnis pendukung. Proses bisnis utama meliputi aktivitas yang secara langsung akan memberi nilai tambah pada produk perusahaan. Sedangkan proses bisnis pendukung adalah aktivitas yang secara tidak langsung menambahkan nilai tambah produk dan menunjang bisnis utama.

Bodnar dan Hopwood(2014:10-28) juga menyebutkan bahwa ,

*“Transaction processing cycle consists of one or more application systems. The four basic transaction cycles are revenues, expenditures, production, and finance. The financial accounting system represents a fifth transaction cycle. Revenue cycle. Events related to the distribution of goods and services to other entities and the collection of related payments. Expenditure cycle. Events related to the acquisition of goods and services from other entities and settlement of related obligation. Production cycle. Event related to the transformation of resources into good and services Finance cycle. Event related to the acquisition and management of capital funds, including cash.”*

Bodnar dan Hopwood (2014) diatas menjelaskan mengenai model siklus transaksi,di mana terdiri dari empat transaksi dasar yakni pendapatan,pengeluaran,produksi, dan finance .Di luar itu, ada financial accounting system yang menjadi siklus transaksi kelima.Siklus pendapatan merupakan kejadian yang berhubungan dengan distribusi barang atau jasa kepada entitas lain dengan tujuan mendapatkan pembayaran terkait . Siklus pengeluaran merupakan kejadian yang berhubungan dengan pengadaan barang dan jasa dari pihak lain dan proses penyelesaian kewajiban terkait. Siklus produksi adalah kejadian yang berhubungan dengan proses transformasi sumber daya menjadi barang atau jasa. Dan terakhir siklus keuangan adalah kejadian yang berhubungan dengan pengadaan dan manajemen modal, termasuk kas.

Kajian Magal dan Word (2012:4) menyebutkan,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



“Business process is a set of tasks or activities that produce desired outcome”

Penulis mengartikan Magal dan Word (2012) sebagai bisnis proses merupakan suatu tugas atau aktivitas yang memproduksi produk yang sesuai dengan tujuan

Penulis menyimpulkan, perbedaan kajian Romney dan Steinbart (2012) dan Bodnar dan Hopwood(2014) terletak hanya pada human resource/payroll cycle, dimana pada kajian Bodnar dan Hopwood (2014) siklus tersebut termasuk dalam expenditure cycle.

#### **b. Kajian Mengenai Penjualan (Revenue Cycle)**

Menurut Romney dan Steinbart (2012:352),

*“The Revenue Cycle is a recurring set of business activities and related information processing operation associated with providing good and services to customers and collecting cash in pay”*

Penulis mengartikan siklus pendapat dalah rangkaian aktivitas bisnis dan kegiatan pemrosesan informasi terkait yang terus berulang dengan menyediakan barang dan jasa ke para pelanggan dan menagih kas sebagai pembayaran dari penjualan tersebut. Tujuan utama dari siklus pendapatan adalah untuk menyediakan produk yang tepat di tempat dan waktu yang tepat dengan harga yang sesuai.

Romney dan Steinbart(2012) juga mengemukakan ada empat bagian kegiatan di siklus pendapatan yaitu entri pesanan penjualan, pengiriman barang, *billing* dan penagihan.

Hal ini tercantum pada buku Romney dan Steinbart (2012:353),

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



*“The four basic revenue cycle activities*

- (a) *Sales Order Entry*
- (b) *Shipping*
- (c) *Billing*
- (d) *Cash Collection”*

**© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Revenue cycle dimulai dari penerimaan surat pesanan dari pelanggan. Setelah menerima surat pesanan, pada tahap ini terdiri dari tiga macam kegiatan yaitu pengambilan pesanan, pemeriksaan kredit dan persetujuan kredit, serta pemeriksaan ketersediaan barang. Setelah itu pada tahap kedua yaitu pengiriman. Dimana pengiriman sendiri dibagi menjadi dua bagian yaitu pengambilan barang dari gudang dan pengepakan serta pengiriman barang . Tahap selanjutnya merupakan tahap penagihan . Tahap penagihan terdiri dari dua tahap, yang pertama adalah pembuatan invoice untuk dikirimkan kepada customer, dan pembaharuan piutang dagang. Dan tahap keempat yang terakhir merupakan tahap penerimaan uang.

Menurut Romney dan Steinbart (2012:356) ada beberapa ancaman dari siklus pendapatan seperti :

1. Pesanan pelanggan tidak lengkap atau tidak akurat
2. Penjualan secara kredit ke pelanggan yang memiliki catetan kredit yang buruk
3. Legitimasi pesanan
4. Habisnya persediaan, biaya pergudangan, dan pengurangan harga
5. Kesalahan pengiriman, Barang dagangan yang salah, Jumlah yang salah, Alamat yang salah
6. Pencurian Persediaan
7. Kegagalan untuk menagih pelanggan
8. Kesalahan dalam penagihan
9. Kesalahan dalam memasukan data ketika memperbaharui piutang usaha
10. Pencurian kas
11. Kehilangan data
12. Kinerja yang buruk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



## 5. Kajian Mengenai ERP (Enterprise Resource Planning)

Pengertian ERP menurut Kendall dan Kendall (2014;50) adalah :

*Enterprise system, or enterprise resource planning (ERP) system, is a term used to describe an integrated organizational (enterprise) information system.”*

Penulis mengartikan Kendall dan Kendall sebagai berikut ,*Sistem enterprise atau sistem enterprise resource planning(ERP) , adalah sebuah ungkapan untuk menggambarkan suatu sistem informasi yang terintegrasi dalam sebuah perusahaan*

ERP bertugas untuk mengkombinasikan sistem informasi secara fungsional dalam sebuah software dan sebuah database. ERP sendiri memiliki kelemahan dan kelebihan pada perusahaan. Kelebihan dalam ERP adalah perusahaan dapat “membuang” beberapa fungsional sistem software yang dipakai ,dan hanya memakai satu software saja yang tidak lain adalah software ERP. Namun kelemahan dalam ERP adalah pengimplementasian software ERP yang membutuhkan banyak sekali biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan.

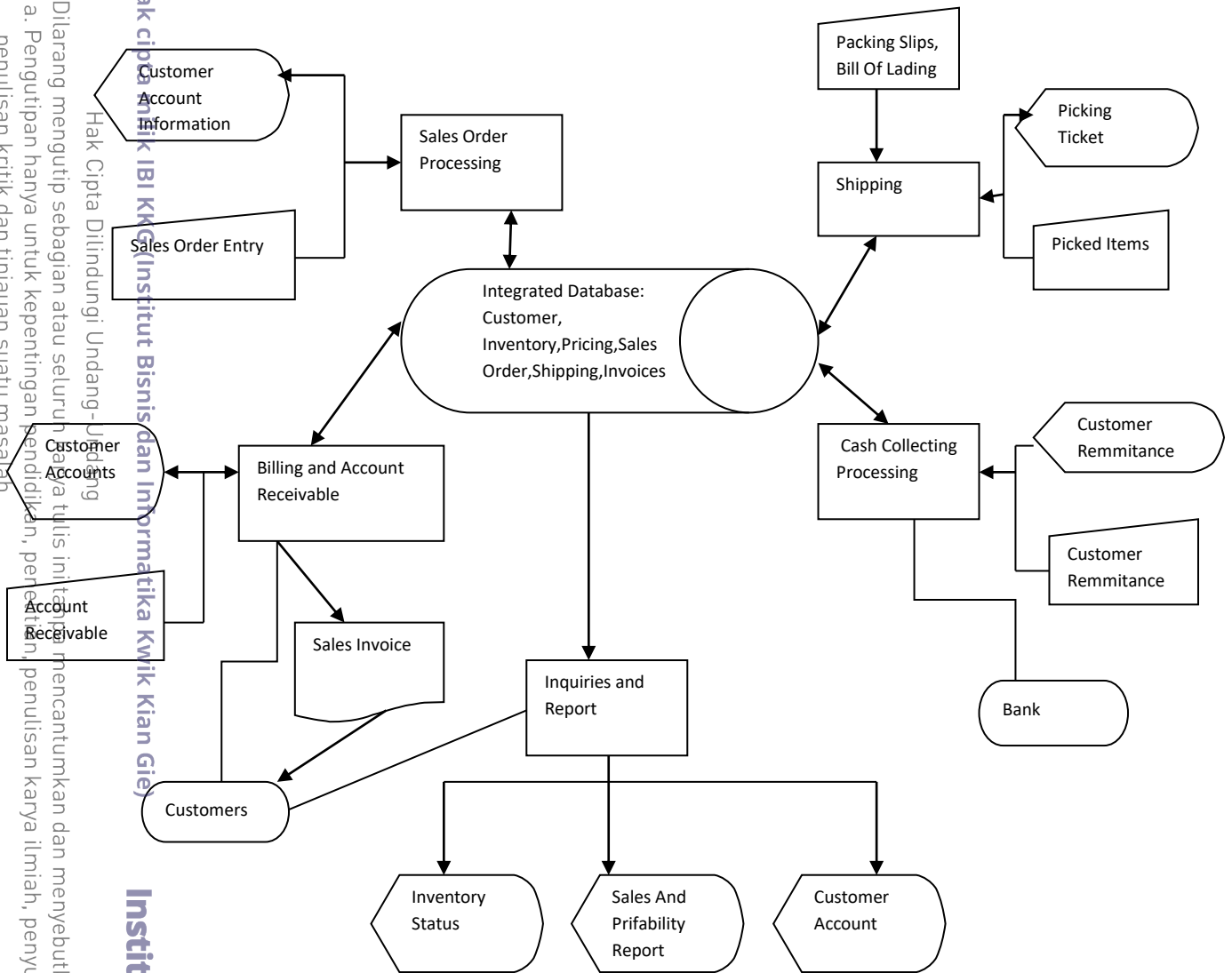
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

a. Proses Revenue Cycle Melalui ERP

Gambar 2.5 Overview of ERP System Design To Support the Revenue Cycle



Sumber : Accounting Information System (2012)

6. Kajian Mengenai Pengendalian Internal

Penulis mengutip pengertian Internal Control menurut Bodnar dan Hopwood (2014:110) adalah:

*“Internal Control is a process-affected by entity’s Board of Directors, management ,and other personnel-designed to provide reasonable assurance regarding the achievement of objectives in the following categories ; (1)*

*realibility of financial reporting , (2) effectiveness and efficiency of operations ,and (3) compliance with applicable laws and regulations.”*

Penulis mengartikan Pengendalian internal adalah sebuah proses yang dipengaruhi oleh entitas seperti jajaran direksi, manajemen, dan entitas lainnya yang berfungsi untuk memberikan keyakinan memadai mengenai pencapaian tujuan kategori berikut ; (1) tingkat keyakinan pada laporan keuangan, (2) efektivitas dan efisiensi operasi, dan (3) kesesuaian terhadap hukum dan ketentuan yang berlaku.

Menurut Romney dan Steinbart (2012:206) ada tiga diskusi tentang bagaimana cara pembangunan sistem kontrol internal yaitu,

a. *“COBIT Framework*

*The Information Systems Audit and Control Association (ISACA) developed the Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) framework. COBIT consolidated control standards from 36 different sources into a single framework that allows (1) Management to benchmark security and control practices of IT environments, (2) users to be assured that adequate IT security and control exist, and (3) auditors to substantiate their internal control opinions and to advise on IT security and control matters. The framework addresses control from three vantage points :*

- (1) **Business Objectives.** To satisfy business objectives, information must conform to seven categories of criteria that map into the objectives established by the Committee of Sponsoring Organisations*
- (2) **IT resources.** These include people, application system, technology, facilities, and data.*
- (3) **IT Processes.** These are broken into four domains: planning and organization, acquisition and implementation, delivery and support, and monitoring and evaluation*

b. *COSO Internal Control Framework*

*In 1992, COSO issued Internal Control-Integrated Framework (IC) which is widely accepted as the authority on internal controls and is incorporated into policies, rules , and regulation used to control business activities. “*





Table 2.4

**Five Interrelated Components of COSO's Internal Control Model**

<b>Component</b>	<b>Description</b>
<i>Control Enviroment</i>	<i>The core of any business is its people- their individual attributes ,including integrity, ethical values, and competence-and the environment in which they operate. They are the engine that drives the organization and the foundation on which everything rests.</i>
<i>Control Activities</i>	<i>Control policies and procedures help ensure that the actions identified by management as necessary to address risk and achieve the organization's objectives are effectively carried out</i>
<i>Risk Assasement</i>	<i>The organization must identify, analyse, and manage its risks. It must set objectives so that the organization is operating in concert</i>
<i>Information and Communication</i>	<i>Information and communication system capture and exchange the information needed to conduct,manage, and control the organization's operations</i>
<i>Marketing</i>	<i>The entire process must be monitored, and modification made as necessary so the system can change as condition warrant</i>

Sumber : Accounting Information System(2012)

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

**B. Kerangka Pemikiran**

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

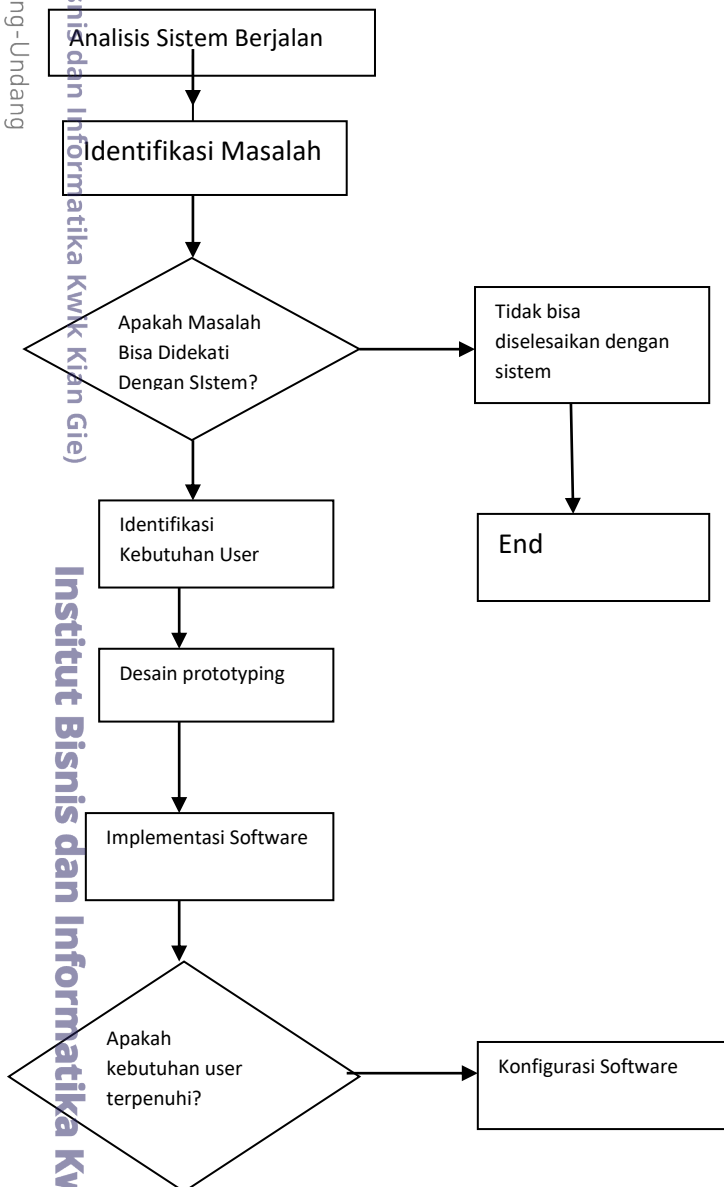
Berangkat dari kebutuhan PT X akan kebutuhan informasi penjualan yang tidak terpenuhi seperti sistem yang mendukung aktivitas bisnis dengan customer dalam rangka update real time inventory, serta untuk pengupdate-an data inventory, dimana sistem yang ada sekarang ini dinilai kurang memadai, maka penulis akan menganalisis terlebih dahulu tentang sistem pendapatan yang sedang berjalan saat ini. Penulis akan mengidentifikasi masalah yang terdapat pada sistem yang berlaku sekarang dan akan menilai masalah tersebut apabila bisa didekatkan dengan sistem atau tidak. Jika masalah tidak bisa diselesaikan dengan sistem, maka penelitian dihentikan. Jika masalah bisa diselesaikan dengan sistem, maka penulis akan mengidentifikasi kebutuhan informasi pengguna. Setelah itu, penulis

akan mulai membangun prototyping melalui kebutuhan informasi pengguna.

Penulis membangun prototyping melalui implementasi software ERP OpenERP . Setelah pengimplementasian, penulis akan meninjau ulang untuk melihat apakah kebutuhan informasi user telah memenuhi kebutuhan. Jika dibutuhkan, penulis akan mengadakan konfigurasi tambahan untuk mendukung kebutuhan informasi pengguna.

Gambar 2.6

Kerangka Pemikiran



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.