

## BAB II

### TELAAH PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

#### A. Pengantar

Pada bab Telaah Pustaka dan Kerangka Pemikiran ini dijelaskan mengenai landasan teori yang menjadi dasar pedoman dalam penelitian ini. Penjelasan tersebut diambil dari berbagai teori, antara lain: sistem informasi akuntansi, analisis perancangan sistem, pengendalian internal, dan sistem informasi akuntansi persediaan serta metode pengembangan sistem *prototype*. Pada bagian terakhir dari bab ini penulis membuat kerangka pemikiran guna sebagai dasar untuk mendapatkan jawaban atas rumusan pernyataan penelitian.

#### B. Telaah Pustaka

##### 1. Teori Sistem Informasi Akuntansi

Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling terkait yang beroperasi bersama-sama untuk mencapai suatu sasaran atau suatu maksud. Hal ini berarti bahwa, sebuah sistem bukanlah seperangkat dari unsur yang tersusun secara tidak terstruktur, tetapi terdiri dari unsur-unsur yang dapat dikenal dan saling melengkapi karena mempunyai suatu tujuan, maksud, dan sasaran.

Model yang umum dari sebuah sistem adalah terdiri dari suatu masukan (*input*), proses (*process*), dan keluaran (*output*). Hal ini terjadi setelah mengalami proses penyederhanaan, karena sebuah sistem mungkin saja memiliki beberapa masukan





(*input*) dan keluaran (*output*). Maka dari itu penulis menjabarkan beberapa pengertian dari sistem dan informasi sebagai berikut dibawah ini:

### a. Pengertian Sistem

Sistem menurut Mulyadi (2010: 2), pengertian umum mengenai sistem adalah sebagai berikut:

- (1) Setiap sistem terdiri dari unsur-unsur,
- (2) Unsur-unsur tersebut merupakan bagian terpadu sistem yang bersangkutan,
- (3) Unsur sistem tersebut bekerjasama untuk mencapai tujuan sistem, dan
- (4) Suatu sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar.

Menurut Simon Bennett, Steve McRobb, dan Ray Farmer (2006: 5), karakteristik sistem adalah sebagai berikut:

- (1) Sistem berada dalam lingkungan;
- (2) Sistem dibatasi dari lingkungannya berdasarkan suatu batas limit;
- (3) Sistem memiliki *input* dan *output*. Mereka menerima *input* dari lingkungannya dan mengirimkan *output* ke dalam lingkungannya;
- (4) Sistem mengubah *input*-nya dengan suatu cara untuk menghasilkan *output*. Contohnya dengan mengkombinasikan bahan-bahan dasar untuk membuat produk yang lebih kompleks;

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
Hak Cipta milik IBIKKG (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.



- (5) Sistem memiliki *interface*. *Interface* mengijinkan adanya komunikasi antara dua sistem;
- (6) Sistem mungkin memiliki subsistem. Subsistem tersebut juga merupakan suatu sistem, dan mungkin memiliki subsistem yang lebih jauh di dalamnya;
- (7) Sistem yang dijalankan memiliki mekanisme pengendalian;
- (8) Sistem pengendalian bergantung pada umpan balik (*feedback*);
- (9) Sistem memiliki beberapa properti yang tidak berhubungan secara langsung dalam bagiannya sendiri.

Sedangkan definisi lain dari sistem menurut Marshall B. Romney dan Paul John Stebbart (2006: 2), “Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem hampir selalu terdiri dari beberapa subsistem kecil, yang masing-masing melakukan fungsi khusus yang penting untuk dan mendukung bagi sistem yang lebih besar, tempat mereka berada.”

Sistem menurut Hanif Ismail dan Darsono Prawironegoro dalam buku Sistem Pengendalian Manajemen Konsep dan Aplikasi (2009: 7), “Sistem adalah sekumpulan dari bagian-bagian yang saling berhubungan dan saling bergantung yang diatur sedemikian rupa sehingga menghasilkan suatu kesatuan. Masyarakat adalah sistem, demikian juga mobil, tumbuh-tumbuhan dan tubuh manusia.”

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.



Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kesatuan yang kompleks yang terdiri dari kumpulan elemen-elemen yang berbeda yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan dan sasaran tertentu. Suatu elemen dikatakan saling membangun jika elemen yang berbeda-beda tersebut saling bekerja sama, dan jika elemen-elemen tersebut masih bekerja secara individu tanpa mempengaruhi aktivitas lain, maka kumpulan elemen tersebut masih belum dapat dikatakan sebagai suatu sistem.

## B. Pengertian Informasi

Kelangsungan hidup suatu organisasi sangat bergantung pada kelancaran informasi yang diperoleh. Semakin banyak informasi yang diperoleh, suatu organisasi dapat semakin berkembang. Sebaliknya jika suatu organisasi tidak memperoleh informasi, maka organisasi tersebut tidak dapat berkembang.

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Informasi menggambarkan suatu kejadian nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi adalah satu jenis utama sumber daya yang tersedia bagi manager. Informasi dapat dikelola seperti halnya sumber daya yang lain, yang bersumber pada pengaruh bisnis yang semakin kompleks dan komputer yang semakin baik.

Pengertian informasi menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon (2008: 16), “Informasi adalah data yang telah dibentuk menjadi sesuatu yang memiliki arti dan berguna bagi manusia.”

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.



Pengertian informasi menurut Marshall B. Romney dan Paul John Steinbart

(2006: 11), “Informasi adalah data yang telah diatur dan diproses untuk memberikan

arti

Pengertian informasi menurut Evi Indrayani dan Humdiana (2009: 261--262),

“Informasi adalah data yang berguna yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat.”

Karakteristik informasi yang berguna menurut Marshall B. Romney dan Paul

John Steinbart (2006: 12) adalah sebagai berikut:

(1) Relevan

Informasi itu relevan jika mengurangi ketidakpastian, memperbaiki kemampuan pengambil keputusan untuk prediksi, mengkonfirmasi atau memperbaiki ekspektasi mereka sebelumnya.

(2) Andal

Informasi itu andal jika bebas dari kesalahan atau penyimpangan, dan secara akurat mewakili kejadian atau aktivitas di organisasi.

(3) Lengkap

Informasi itu lengkap jika tidak menghilangkan aspek-aspek penting dari kejadian yang merupakan dasar masalah atau aktivitas-aktivitas yang diukurnya.

Hak cipta milik IBI KKKG 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.



(4) Tepat waktu

Informasi itu tepat waktu jika diberikan pada saat yang tepat untuk memungkinkan pengambil keputusan menggunakannya dalam membuat keputusan.

(5) Dapat dipahami

Informasi dapat dipahami jika disajikan dalam bentuk yang dapat dipakai dan

(6) Dapat diverifikasi

Informasi dapat diverifikasi jika dua orang dengan pengetahuan yang baik, bekerja secara independen dan masing-masing akan menghasilkan informasi yang sama.

(7) Dapat diakses

Informasi dapat diakses jika tersedia kepada pengguna ketika mereka membutuhkannya dan dapat digunakan formatnya.

### c. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Jeffery L. Whitten , Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman (2004: 10), “*Information System (IS) / Sistem Informasi (SI) dalam organisasi meng-capture (mencatat/merekam dalam file yang permanen) dan mengelola data untuk menghasilkan informasi berguna yang mendukung sebuah organisasi, beserta karyawan, pelanggan, pemasok barang, dan rekanannya.*”

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



Menurut James A. O'Brien (2005: 34), sistem informasi memiliki beberapa

komponen antara lain:

#### (1) Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia termasuk *end user* dan *IS Specialist*. *End user* adalah orang yang menggunakan sistem informasi atau informasi yang dihasilkan, sedangkan *IS Specialist* adalah orang yang mengembangkan dan menjalankan sistem informasi.

#### (2) Sumber Daya Perangkat Keras

Sumber daya perangkat keras termasuk peralatan fisik yang digunakan dalam pemrosesan informasi seperti komputer beserta bagian-bagiannya.

#### (3) Sumber Daya Piranti Lunak

Sumber daya piranti lunak termasuk semua kumpulan perintah pemrosesan informasi, seperti sistem *software*, aplikasi *software* dan prosedur.

#### (4) Sumber Daya Jaring

Jaringan merupakan sumber daya pokok dari semua sistem informasi. Sumber daya jaring seperti media komunikasi dan jaringan pendukung.

Sedangkan menurut James A. O'Brien dalam Evi Indrayani dan Humdiana (2009: 11), "Sistem informasi adalah kesatuan sistem terdiri atas orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah perusahaan."



Dari pengertian diatas, maka diperoleh pengertian sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari manusia, alat, fasilitas, media, dan prosedur yang digunakan untuk membangun suatu jaringan yang bersifat rutin dan membantu manajemen dalam melakukan pengambilan suatu keputusan dan menyediakan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

#### d. Sistem Informasi Akuntansi

##### 1) Definisi Sistem Informasi Akuntansi

Menurut George H. Bodnar dan William S. Hopwood (2000: 1), “Sistem informasi akuntansi (SIA) adalah kumpulan sumber daya, seperti manusia dan peralatan, yang diatur untuk mengubah data menjadi informasi.”

Menurut Evi Indriyani dan Humdiana (2009: 263), “Sistem informasi akuntansi adalah sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan dan mengoperasikan bisnis.”

Menurut Marshall B. Romney dan Paul John Steinbart (2006: 2), “Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.”

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.





SIA terdiri dari lima komponen, yaitu:

- (a) Orang-orang yang mengoperasikan sistem tersebut dan melaksanakan berbagai fungsi;
- (b) Prosedur-prosedur, baik manual maupun yang terotomatisasi, yang dilibatkan dalam mengumpulkan, memproses, dan menyimpan data tentang aktivitas-aktivitas organisasi;
- (c) Data tentang proses-proses bisnis organisasi;
- (d) *Software* yang dipakai untuk memproses data organisasi;
- (e) Infrastruktur teknologi informasi, termasuk komputer, peralatan pendukung dan peralatan untuk komunikasi jaringan.

### (e) Fungsi Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Marshall B. Romney (2006:26) SIA melaksanakan tiga fungsi dasar, yaitu:

- (a) Mengumpulkan dan memproses data mengenai kegiatan bisnis organisasi secara efisien dan efektif;
- (b) Menyediakan informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan;
- (c) Membentuk pengendalian yang memadai untuk memastikan bahwa data kegiatan bisnis dicatat dan diproses secara akurat dan untuk melindungi data dan aset organisasi lainnya.

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.



### (3) Tipe Sistem

Menurut Evi Indriyani dan Humdiana dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Manajemen (2009:43--63) ada enam tipe sistem informasi yaitu: *Transaction Processing Systems, Process Control Systems, Enterprise Collaboration Systems, Management Information Systems, Decision Support Systems, Executive Information Systems*. Penulis hanya akan membahas empat tipe sistem yaitu:

#### (a) TPS (*Transaction Processing Systems*)

TPS adalah tempat untuk mendapatkan dan memproses data yang ada dalam transaksi bisnis. Hal ini dikarenakan data transaksi dapat merubah data di dalam organisasi dan data di data base organisasi. TPS digunakan sebagai media strategi pelayanan kepada pelanggan agar mereka puas dengan pelayanan yang diberikan organisasi sehingga mengakibatkan mereka loyal terhadap organisasi atau produk. Ciri dari TPS adalah :

- i) Data yang di-*capture* rutin dan sama, maka pola operasinya terstruktur;
- ii) Jelas sasaran maupun sumber daya yang diperlukan;
- iii) Menembus batas organisasi dan lingkungannya, misalnya pelayanan dari petugas gudang;
- iv) Merupakan sumber daya dari sistem informasi lainnya;
- v) Berada pada level operasional bisnis di dalam struktur organisasi.

#### (b) MIS (*Management Information Systems*)

Sistem informasi manajemen melayani fungsi level manajemen di organisasi, memberikan laporan kepada manajemen, menyediakan fasilitas akses secara *online* dan



menyajikan informasi kinerja organisasi dan catatan-catatan historisnya. Tugas utama sistem informasi manajemen adalah merencanakan, mengendalikan dan membuat keputusan pada level manajemen. MIS biasanya memberikan laporan yang dibutuhkan secara rutin, harian, mingguan, bulanan dan tahunan.

### (c) DSS (*Decision Support Systems*)

DSS adalah sistem komputer di level manajemen dalam suatu organisasi yang menggabungkan analisa dan data yang mendalam dengan menggunakan model atau grafik. DSS ini merupakan pengembangan lebih lanjut dari sistem informasi manajemen terkomputerisasi yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya.

### (d) EIS (*Executive Information Systems*)

Sistem informasi eksekutif adalah suatu sistem yang menyediakan informasi bagi eksekutif mengenai kinerja keseluruhan perusahaan, dimana informasi tersebut dapat diambil dengan mudah dan dalam berbagai tingkat rincian.

## 2. Definisi Analisis Perancangan Sistem

### a. Analisis Sistem

Menurut Raymond McLeod (2001: 190), analisis sistem merupakan “Penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem yang baru atau diperbaharui.”



Pengertian menurut Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman (2004: 176), “Analisis sistem adalah sebuah teknik pemecahan masalah yang menguraikan sebuah sistem menjadi bagian-bagian komponen dengan tujuan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk meraih tujuan mereka.”

Beberapa pendekatan analisis sistem menurut Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman (2004: 176) antara lain:

- (a) Analisis Terstruktur (*Structured Analysis*), yaitu sebuah teknik *model-driven* (pembuatan gambar model-model sistem) dan berpusat pada proses yang digunakan untuk menganalisis sistem yang ada, mendefinisikan persyaratan-persyaratan bisnis untuk sebuah sistem baru, atau keduanya.
- (b) Teknik Informasi (*Information Engineering*), yaitu sebuah teknik *model-driven* dan berpusat pada data, tapi sensitif pada proses. Teknik ini digunakan untuk merencanakan, menganalisis, dan mendesain sistem informasi. Model-model teknik informasi adalah gambar-gambar yang mengilustrasikan dan mensinkronkan data dan proses-proses sistem.
- (c) *Discovery Prototype*, yaitu sebuah teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi persyaratan-persyaratan bisnis pengguna dengan membuat para pengguna bereaksi pada implementasi *quick and dirty* (bijaksana dan efektif tapi tanpa cacat atau efek samping yang tidak diinginkan) persyaratan-persyaratan tersebut.

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.



- (4) Analisis Berorientasi Objek (*Object-Oriented Analysis*), yaitu sebuah teknik yang **C** *model-driven* yang mengintegrasikan data dan proses ke dalam konstruksi yang disebut objek. Model-model analisis berorientasi objek adalah gambar-gambar yang mengilustrasikan objek-objek sistem dari berbagai macam perspektif, secara struktur, kelakuan, dan interaksi objek-objek.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

## **5. Perancangan Sistem**

Menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon (2008: 208), “Perancangan 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 manajerial, organisasional, dan teknologi dari solusi sistemnya.”

Pengertian perancangan sistem menurut Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman (2004: 176), “Perancangan sistem adalah sebuah teknik pemecahan masalah yang saling melengkapi (dengan analisis sistem) yang merangkai kembali bagian-bagian komponen menjadi sebuah sistem yang lengkap harapannya, sebuah sistem yang diperbaiki. Hal ini melibatkan penambahan, penghapusan, dan perubahan bagian-bagian relatif pada sistem aslinya (awalnya).”

Menurut Raymond McLeod (2001: 192), perancangan sistem informasi adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru.

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.



Perancangan sistem informasi memiliki dua tujuan utama, yaitu:

- (1) Memenuhi kebutuhan pemakai (*end user*).
- (2) Memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap dari pihak-pihak yang terlibat didalamnya.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

#### c. Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Proses pengembangan sistem terdiri dari tahapan-tahapan yang terintegrasi satu sama lain. Proses yang saling terintegrasi tersebut dilakukan berulang-ulang membentuk suatu siklus. Analisis menggunakan berbagai pendekatan sistematis dalam melakukan analisis dan perancangan sistem, namun yang biasanya digunakan adalah siklus hidup pengembangan sistem.

Pengertian siklus hidup pengembangan sistem menurut Kenneth E. Kendall dan Julie E. Kendall (2011: 36), yaitu:

*“System Development Life Cycle is a phased approach to analysis and design that holds that systems are best developed through the use of a specific cycle of analyst and user activities.”*

“Siklus hidup pengembangan sistem adalah pendekatan melalui beberapa tahap untuk menganalisis dan merancang sistem yang dimana sistem tersebut telah dikembangkan dengan sangat baik melalui penggunaan siklus kegiatan penganalisis dan pemakai secara spesifik.”

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.



Menurut Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman (2004: 31),  
“Siklus hidup pengembangan sistem adalah satu set aktivitas, metode, praktik terbaik,  
sial dikirimkan, dan peralatan terotomatisasi yang digunakan *stakeholder* untuk  
mengembangkan dan memelihara sistem informasi dan perangkat lunak.”

Tahapan-tahapan dalam siklus hidup pengembangan sistem menurut James A.  
Hart dan Tommie Singleton (2007: 202) adalah sebagai berikut:

#### (1) Perencanaan Sistem

Tujuan dari perencanaan sistem adalah menghubungkan berbagai proyek sistem  
atau aplikasi dengan tujuan strategis perusahaan.

#### (2) Analisis Sistem

Analisis sistem sesungguhnya adalah proses dua tahap, yang pertama melibatkan  
survei atas sistem yang ada dan kemudian analisis kebutuhan pengguna.

#### (3) Desain Konseptual Sistem

Tujuan dari desain konseptual sistem adalah untuk menghasilkan beberapa  
alternatif konsep sistem yang memenuhi berbagai kebutuhan yang teridentifikasi dalam  
analisis sistem.

#### (4) Evaluasi dan Pemilihan Sistem

Tahapan ini merupakan proses optimalisasi yang bertujuan mengidentifikasi  
sistem yang terbaik, yang dilakukan dengan melakukan studi kelayakan yang terperinci  
dan analisis biaya-manfaat.



### (5) Desain Terperinci

Tujuan desain terperinci adalah untuk menghasilkan penjelasan terperinci sistem yang diusulkan yang dapat memenuhi kebutuhan sistem yang telah diidentifikasi selama analisis dan sesuai dengan desain konseptualnya.

### (6) Pemrograman dan Pengujian Program

Dalam tahap ini, para profesional sistem akan memilih bahasa pemrograman dan berbagai bahasa yang tersedia dan yang sesuai untuk aplikasi terkait, berdasarkan berbagai standar internal, arsitektur, dan kebutuhan pengguna.

### (7) Implementasi Sistem

Dalam tahap ini, struktur basis data akan dibuat dan diisi dengan data dan diinstal, karyawan dilatih, sistem didokumentasi, dan kemudian sistem yang baru diinstal.

### (8) Pemeliharaan Sistem

Ketika sistem diimplementasikan, maka tahapan ini diperlukan. Pemeliharaan sistem melibatkan perubahan sistem untuk mengakomodasikan perubahan dalam kebutuhan pengguna.

Dari beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa siklus hidup pengembangan sistem adalah tahapan-tahapan dalam analisis dan perancangan sistem merupakan proses terintegrasi yang sedemikian rupa untuk mengembangkan dan memelihara sistem yang digunakan dalam organisasi agar sesuai dengan kebijakan organisasi dan kebutuhan pengguna.

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.





**d. Teknik Dokumentasi Pengembangan Sistem**



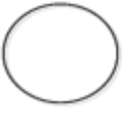
Menurut Marshall B. Romney dan Paul Steinbart (2006: 183), dokumentasi meliputi bentuk naratif, bagan alir (*flowchart*), diagram, dan, bentuk tertulis lainnya, yang menjelaskan bagaimana suatu sistem bekerja.

Alat-alat pendokumentasian meliputi:

- (1) Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram-DFD*), yaitu sebuah deskripsi grafis atas sumber dan tujuan data, yang memperlihatkan arus data dalam sebuah organisasi, proses yang dilakukan atas data tersebut, serta bagaimana data tersebut disimpan.

**Tabel 2.1**

**Simbol-Simbol Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram-DFD*)**

Simbol	Nama	Keterangan
	Data Flow	Aliran yang menunjukkan perpindahan data dari satu bagian ke bagian lain dalam suatu sistem
	Data Source	Sumber data dari suatu organisasi atau perorangan yang memasukkan data ke sistem dan tujuan data dari organisasi atau perorangan yang diterima.
	Process	Proses mentransformasikan data dari masukan ke keluaran.

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.



	Data Store	Tempimpanan data dalam suatu sistem baik secara manual maupun elektronik
--	------------	--

Sumber: Romney dan Steinbart (2004)

- (2) Bagan Alir (*Flowchart*) Dokumen, yaitu sebuah deskripsi grafis atas arus dokumen dan informasi antar departemen atau bidang tanggung jawab dalam sebuah organisasi.
- (3) Bagan Alir (*Flowchart*) Sistem, yaitu sebuah deskripsi grafis atas hubungan antara *input*, pemrosesan, dan *output* dalam sebuah sistem informasi.
- (4) Bagan Alir (*Flowchart*) program, yaitu sebuah deskripsi grafis atas urutan pengoperasian logis (*logical operation*) yang dilakukan komputer saat menjalankan sebuah program.

**Tabel 2.2**

**Simbol-Simbol Bagan Alir (*Flowchart*)**

Simbol	Nama	Keterangan
Simbol Input/Output		
	Dokumen	Input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas
	Dokumen tembusan	Simbol dokumen dan mencetak nomor dokumen di bagian depan sudut kanan atas.

**© 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.




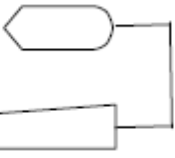



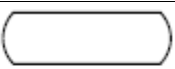


**© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

**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.

	Input/output	Merepresentasikan input data atau output data yang diproses atau informasi.
	Display	Informasi yang ditampilkan oleh peralatan output <i>on-line</i> , seperti terminal, monitor, atau layar.
	Pengetikan <i>on-line</i>	Memasukan data melalui <i>on-line</i> seperti terminal atau <i>PC</i> .
	Terminal/ <i>PC</i>	Simbol tampilan dan pengetikan <i>on-line</i> dipergunakan bersama untuk mewakili terminal atau <i>PC</i> .
<b>Sistem Pemrosesan</b>		
	Pemrosesan dengan computer	Fungsi pemrosesan yang dilaksanakan dengan computer, biasanya menghasilkan perubahan atas data atau informasi.
	Proses manual	Pelaksanaan pemrosesan yang dilaksanakan secara manual.
	Proses pendukung	Fungsi pemrosesan yang dilaksanakan oleh peralatan selain komputer
	Pengetikan <i>off-line</i>	Proses yang menggunakan peralatan pengetikan <i>off-line</i> .






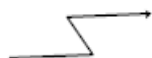


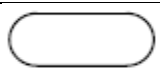


**© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**



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.

<b>Sistem Penyimpanan</b>		
	Disk magnetis	Data disimpan secara permanen dalam pita magnetis.
	Pita magnetis	Data disimpan dalam pita magnetis.
	<i>File</i>	File dokumen yang disimpan, huruf di dalam menunjukkan penyusunan secara numeric (N), alfabetis (A), dan tanggal (D).
<b>Simbol Arus dan Lain-lain</b>		
	Arus dokumen atau proses	Arah pemrosesan dokumen.
	Arus data atau informasi	Arah arus data/informasi, sering digunakan untuk memperlihatkan data yang dikopi dari satu dokumen ke dokumen lainnya.
	<i>Communication link</i>	Informasi dari satu lokasi ke lokasi lainnya.
	<i>On-page connector</i>	Keluar/masuk proses dalam lembar.halaman yang sama.
	<i>Off-page connector</i>	Keluar.masuk proses dalam lembar.halaman lain.
	Terminal	Permulaan atau akhir dari suatu program.



	Keputusan	Kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban.
	Anotasi	Komentar deskriptif tambahan atau catatan penjelasan untuk klarifikasi.

Sumber: data olahan sendiri

Alat-alat pendokumentasian di atas tentunya dilengkapi dengan deskripsi naratif sistem, yaitu penjelasan per tahap mengenai komponen dan interaksi sistem. Pemahaman mengenai alat-alat ini sangat penting karena dengan alat-alat ini pengguna dapat mendefinisikan dan menggambarkan dengan mudah mengenai suatu sistem berjalan.

### 3. Pengendalian Internal

#### a. Definisi Pengendalian Internal

Menurut Marshall B. Romney dan Paul John Steinbart (2006: 2), “Pengendalian internal merupakan rencana organisasi dan metode bisnis yang dipergunakan untuk menjaga aset, memberikan informasi yang akurat dan handal, mendorong dan memperbaiki efisiensi jalannya organisasi, serta mendorong kesesuaian dengan kebijakan yang telah ditetapkan.”

Menurut James A. Hall dan Tommie Singleton (2007: 19), sistem pengendalian internal (internal control system) terdiri atas kebijakan, praktik, dan prosedur yang digunakan oleh perusahaan untuk mencapai empat tujuan umum, yaitu mengamankan aktiva perusahaan, memastikan akurasi dan keandalan berbagai catatan dan informasi akuntansi, menyebarluaskan efisiensi dalam operasi perusahaan, dan mengukur

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.



ketaatan dengan berbagai kebijakan dan prosedur yang ditetapkan oleh pihak manajemen.

Menurut Mulyadi (2010: 163), “Sistem pengendalian internal meliputi struktur organisasi, metode, dan ukuran-ukuran yang dikoordinasikan untuk menjaga kekayaan organisasi, mengecek ketelitian dan keandalan data akuntansi, mendorong efisiensi, dan mendorong dipatuhinya kebijakan manajemen.”

### **Tujuan Pengendalian Internal**

Menurut Alvin A. Arens, Randal J. Elder, dan Mark S. Beasley (2011:316) manajemen memiliki tiga tujuan umum dalam merancang sistem pengendalian internal yang efektif, yaitu:

#### **a) Keandalan Pelaporan Keuangan**

Manajemen bertanggungjawab untuk menyiapkan laporan bagi para investor, kreditor, dan pemakai lainnya. Manajemen memikul baik tanggung jawab hukum maupun profesional untuk memastikan bahwa informasi telah disajikan secara wajar sesuai dengan persyaratan pelaporan seperti prinsip-prinsip akuntansi yang berlaku umum (GAAP). Tujuan pengendalian internal yang efektif atas pelaporan keuangan adalah memenuhi tanggung jawab pelaporan keuangan tersebut.

#### **b) Efisiensi dan Efektivitas Operasi**

Pengendalian dalam perusahaan akan mendorong pemakaian sumber daya secara efisien dan efektif untuk mengoptimalkan sasaran-sasaran perusahaan. Tujuan yang penting dari pengendalian ini adalah memperoleh informasi keuangan dan non



keuangan yang akurat tentang operasi perusahaan untuk keperluan pengambilan keputusan.

Ⓒ Kepatuhan pada hukum dan peraturan

Section 404 dari Undang-Undang Sarbanes Oxley mengharuskan semua perusahaan publik mengeluarkan laporan tentang ke efektifan pelaksanaan pengendalian internal atas pelaporan keuangan. Selain mematuhi ketentuan hukum dalam Section 404, organisasi-organisasi publik, nonpublik, dan nirlaba diwajibkan mematuhi berbagai hukum dan peraturan. Beberapa hanya berhubungan secara tidak langsung dengan akuntansi, seperti UU perlindungan lingkungan dan hak sipil, sementara yang lainnya berkaitan erat dengan akuntansi, seperti peraturan pajak penghasilan dan kecurangan.

Menurut Mulyadi (2010: 163), pengendalian internal terdiri dari:

(1) Pengendalian Internal Akuntansi (*Internal Accounting Control*)

Pengendalian internal akuntansi merupakan bagian dari sistem pengendalian internal, meliputi struktur organisasi, metode, dan ukuran-ukuran yang dikoordinasikan bersama untuk menjaga kekayaan organisasi dan mengecek ketelitian dan keandalan data akuntansi. Pengendalian internal akuntansi yang baik akan menjamin keamanan kekayaan para investor dan kreditur yang ditanamkan dalam perusahaan dan akan menghasilkan laporan keuangan yang dapat dipercaya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
Hak Milik IBIKKG 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.

(2) Pengendalian Internal Administratif (*Internal Administrative Control*)

Pengendalian internal administratif meliputi struktur organisasi, metode, dan ukuran-ukuran yang dikoordinasikan terutama untuk mendorong efisiensi dan dipertuhinya kebijakan manajemen.

**Fungsi dalam Pengendalian Internal**

Fungsi-fungsi yang dijalankan oleh pengendalian internal menurut Marshall B. Romney dan Paul John Steinbart (2006: 229) ada tiga, yaitu:

- (1) Pengendalian untuk mencegah (*preventive control*), untuk mencegah timbulnya suatu masalah sebelum mereka timbul. Mempekerjakan personil akuntansi yang berkualitas tinggi, pemisahan tugas pegawai yang memadai, dan secara efektif mengendalikan akses fisik atas aset, fasilitas, dan informasi merupakan pengendalian pencegahan yang efektif.
- (2) Pengendalian untuk pemeriksaan (*detective control*), dibutuhkan untuk mengungkap masalah begitu masalah tersebut muncul. Contohnya adalah pemeriksaan salinan atas perhitungan, mempersiapkan rekonsiliasi bank dan neraca saldo setiap bulan.
- (3) Pengendalian korektif (*corrective control*), memecahkan masalah yang ditemukan oleh pengendalian untuk pemeriksaan. Pengendalian ini mencakup prosedur yang

© 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.





dilaksanakan untuk mengidentifikasi penyebab masalah, memperbaiki kesalahan atau kesulitan yang ditimbulkan, dan mengubah sistem agar masalah di masa mendatang dapat diminimalisasikan atau dihilangkan. Contohnya adalah pemeliharaan kopi cadangan (*backup copies*) atas transaksi dan file utama, serta mengikuti prosedur untuk memperbaiki kesalahan memasukkan data.

Ketiga pengendalian di atas dilakukan oleh perusahaan untuk memastikan apakah setiap dalam perusahaan mempunyai sistem yang memadai, cepat tanggap dan menghadapi permasalahan, dan sigap dalam memecahkan masalah.

#### d. Unsur Sistem Pengendalian Internal

Unsur pokok sistem pengendalian internal menurut Mulyadi (2010: 164) adalah sebagai berikut:

- (1) Struktur organisasi yang memisahkan tanggung jawab fungsional secara tegas.

Struktur organisasi merupakan kerangka (*framework*) pembagian tanggung jawab fungsional kepada unit-unit organisasi yang dibentuk untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan pokok perusahaan. Pembagian tanggung jawab fungsional dalam organisasi didasarkan pada prinsip-prinsip berikut ini:

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.



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

- (a) Harus dipisahkan fungsi-fungsi operasi dan penyimpanan dari fungsi akuntansi. Fungsi operasi adalah fungsi yang memiliki wewenang untuk melaksanakan suatu kegiatan. Setiap kegiatan dalam perusahaan memerlukan otorisasi dari manajer fungsi yang memiliki wewenang untuk melaksanakan kegiatan tersebut. Fungsi penyimpanan adalah fungsi yang memiliki wewenang untuk menyimpan aktiva perusahaan. Fungsi akuntansi adalah fungsi yang memiliki wewenang untuk mencatat peristiwa keuangan perusahaan.
- (b) Suatu fungsi tidak boleh diberi tanggung jawab penuh untuk melaksanakan semua tahap suatu transaksi.
  - (2) Sistem wewenang dan prosedur pencatatan yang memberikan perlindungan yang cukup terhadap kekayaan, utang, pendapatan dan biaya.

Dalam organisasi, setiap transaksi hanya terjadi atas dasar otorisasi dari pejabat yang memiliki wewenang untuk menyetujui terjadinya transaksi tersebut. Oleh karena itu dalam organisasi harus dibuat sistem yang mengatur pembagian wewenang untuk otorisasi atas terlaksananya setiap transaksi.

- (3) Praktik yang sehat dalam melaksanakan tugas dan fungsi setiap unit organisasi.

Pembagian tanggung jawab fungsional dan sistem wewenang dan prosedur pencatatan yang telah ditetapkan tidak akan terlaksana dengan baik jika tidak ditetapkan cara-cara untuk menjamin praktik yang sehat dalam pelaksanaannya.

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.



Adapun cara-cara yang umumnya ditempuh oleh perusahaan dalam menciptakan praktik yang sehat adalah:

- (a) Penggunaan formulir bernomor urut tercetak yang pemakaiannya harus dipertanggungjawabkan;
- (b) Pemeriksaan mendadak (*surprised audit*), dilaksanakan tanpa pemberitahuan lebih dahulu kepada pihak yang diperiksa, dengan jadwal yang tidak teratur;
- (c) Setiap transaksi tidak boleh dilaksanakan dari awal sampai akhir oleh satu orang atau satu unit organisasi, tanpa campur tangan dari orang atau unit organisasi lain;
- (d) Perputaran jabatan (*job rotation*), diadakan secara rutin akan dapat menjaga independensi pejabat dalam melaksanakan tugasnya, sehingga persekongkolan di antara mereka dapat dihindari;
- (e) Keharusan pengambilan cuti bagi karyawan yang berhak. Selama cuti, jabatan karyawan yang bersangkutan digantikan untuk sementara oleh pejabat lain, sehingga seandainya terjadi kecurangan dalam departemen yang bersangkutan, diharapkan dapat diungkapkan oleh pejabat yang menggantikan untuk sementara tersebut;
- (f) Secara periodik diadakan pencocokan fisik kenyataan dengan catatannya;
- (g) Pembentukan unit organisasi yang berfungsi untuk mengecek efektivitas unsur-unsur pengendalian intern yang lain.

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.

(4) Karyawan yang mutunya sesuai dengan tanggung jawabnya.

Diantara empat unsur pokok pengendalian internal tersebut di atas, unsur mutu karyawan merupakan unsur sistem pengendalian internal yang paling penting. Jika perusahaan memiliki karyawan yang kompeten dan jujur, unsur pengendalian yang lain dapat dikurangi sampai batas minimum, dan perusahaan tetap mampu menghasilkan tanggungjawab keuangan yang dapat diandalkan.

### Karakteristik Pengendalian Internal Akuntansi

Sistem pengendalian internal dalam perusahaan yang menggunakan *manual system* pada umumnya menitikberatkan pada orang yang melaksanakan sistem tersebut, atau berorientasi pada orang (*people oriented system*). Pada sistem pengendalian internal dengan menggunakan komputer terjadi perubahan dari sistem yang berorientasi pada orang (*people oriented system*) tersebut menjadi sistem yang berorientasi pada komputer (*computer oriented system*). Perbedaan karakteristik pengendalian internal akuntansi dalam sistem manual dengan sistem pengolahan data elektronik menurut Mulyadi (2010: 181) disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 2.3

#### Perbedaan Karakteristik Pengendalian Internal dalam Sistem Manual dengan Sistem Pengolahan Data Elektronik

	Pengendalian Internal Akuntansi dalam Sistem Manual	Pengendalian Internal Akuntansi dalam Sistem Komputer
o		



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.



<p>1) <b>© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)</b></p>	<p>Pembagian tanggung jawab pelaksanaan suatu transaksi ke tangan beberapa orang atau departemen agar terciptanya adanya cek silang (<i>cros check</i>) dan spesialisasi pekerjaan klerikal.</p>	<p>Karena ketelitian dan kecepatan pengolahan data dengan komputer, lebih sedikit diperlukan cek silang dalam pengolahan data, terutama yang menyangkut perhitungan dalam pengolahan data akuntansi.</p>
<p>2)</p>	<p>Dilakukan pemeriksaan secara visual terhadap transaksi penting dan dokumen yang diproses melalui sistem.</p>	<p>Komputer dapat melakukan berbagai pemeriksaan (<i>edit</i>) yang semula dilakukan manusia melalui program komputer, sehingga mengurangi pekerjaan pengeditan dokumen secara visual.</p>
<p>3)</p>	<p><i>Manual system</i> menitikberatkan pengendalian ditangan manusia, yang dicapai dengan pembagian</p>	<p>Sistem komputer menitikberatkan pengendalian melalui program komputer, sehingga pembagian</p>

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>© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)</b>	tanggung jawab	tanggung jawab
	pelaksanaan transaksi ke beberapa orang atau bagian.	fungsional dalam pelaksanaan transaksi dapat dikurangi.

Sumber: data olahan sendiri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

#### 4 Sistem Informasi Akuntansi Peralatan

##### a. Peralatan

Peralatan merupakan bagian dari aset tetap perusahaan yang digunakan untuk memproduksi barang atau jasa serta memiliki nilai guna lebih dari 1 tahun.

Menurut Suwardjono (2005:252), “Aset adalah manfaat ekonomik masa datang yang cukup pasti diperoleh atau dikuasai/dikendalikan oleh suatu entitas sebagai akibat transaksi atau kejadian masa lalu.”

Menurut Mulyadi (2001:593), “Aktiva tetap adalah kekayaan perusahaan yang memiliki wujud, mempunyai manfaat ekonomi lebih dari satu tahun dan diperoleh perusahaan untuk melaksanakan kegiatan perusahaan dan bukan untuk dijual.”

Dengan tersedianya aktiva tetap berupa peralatan, diharapkan perusahaan dapat memenuhi permintaan konsumen. Pengelolaan yang tidak baik atas peralatan akan merugikan perusahaan dan akan menghambat kelancaran proses operasional serta tujuan perusahaan untuk memperoleh laba yang telah direncanakan tidak akan tercapai. Oleh sebab itu, perusahaan perlu melakukan penyusunan suatu perencanaan dan

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.



pengendalian yang baik dalam melakukan pengelolaan peralatan yang dipinjamkan ke pelanggan.

Menurut PSAK 16 (2011: 244), “Peralatan didefinisikan sebagai aset berwujud yang dimiliki untuk digunakan dalam produksi atau penyediaan barang atau jasa untuk dijual kembali kepada pihak lain, atau untuk tujuan administratif; dan diharapkan untuk digunakan selama lebih dari satu periode.”

Menurut Smith dan Skousen (2005:327) menyatakan bahwa bila ditinjau dari sudut bidang usaha perusahaan, maka persediaan terdiri atas :

i) Perusahaan Dagang

Merupakan perusahaan yang kegiatan usahanya adalah membeli barang dagangan dari pemasok (*supplier*) dan menjual kembali barang dagangan tersebut kepada pelanggan (*customer*).

ii) Perusahaan Manufaktur

Merupakan perusahaan yang kegiatan usahanya membeli bahan baku (*input*) kemudian mengubahnya menjadi barang jadi (*output*) yang dijual kepada pelanggan.

iii) Perusahaan Jasa

Merupakan perusahaan yang menghasilkan jasa atau pelayanan bagi pelanggan.



## b. Cara Memperoleh Peralatan

© Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)  
Dalam memperoleh peralatan bagi kegiatan operasional perusahaan, terdapat tiga cara yaitu :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- a) Sewa (Rent)  
Perusahaan memperoleh peralatan yang dibutuhkan dalam kegiatan operasionalnya dengan menyewa peralatan tersebut dari *vendor* atau penyedia peralatan.
- b) Pembelian (Purchase)  
Perusahaan juga dapat memperoleh aktiva tetapnya, khususnya peralatan dengan melakukan pembelian terhadap peralatan tersebut baik secara tunai maupun kredit.
- c) Sewa Guna Usaha (Lease)  
Merupakan bentuk penyediaan peralatan bagi operasional perusahaan melalui menyewa peralatan tersebut dalam jangka waktu tertentu. Setelah jangka leasing selesai, perusahaan dapat membeli barang modal yang bersangkutan.

## c. Siklus Peralatan

Ada tiga siklus utama peralatan pada PT Karya Kreatif Bersama, yaitu :

- 1) Siklus Pembelian  
Siklus ini dimulai saat departemen penjualan menerima *purchase order* dari pelanggan yang kemudian diteruskan ke bagian pengudangan yang kemudian akan mengecek stok persediaan peralatan yang akan dipinjamkan ke pelanggan tersebut, apabila stok





peralatan tersebut sudah dibawah stok minimum maka bagian pengadaan akan mengirim *purchase requisition* (P.R.) kepada departemen pembelian untuk menambah stok peralatan yang ada.

## 2) Siklus Penggudangan

Dalam siklus ini, peralatan yang tadi telah dipesan oleh departemen pembelian ke *vendor*, akan diproses dan setelah konfirmasi dari *vendor*, peralatan tersebut akan dikirim ke perusahaan dan diterima departemen pengadaan yang sebelumnya telah melakukan konfirmasi ke departemen pembelian.

## 3) Siklus Penjualan

Dalam siklus ini, departemen penjualan yang mendapat pesanan pelanggan akan memprosesnya serta setelah konfirmasi, departemen penjualan akan meneruskan pesanan pelanggan tersebut kepada departemen pengadaan yang kemudian peralatan yang akan dipinjamkan ke pelanggan tersebut dikirim sesuai pesanan.

## 5. Metode *Prototype*

### a. Definisi *Prototype*

Menurut Kenneth E. Kendall dan Julie E. Kendall (2011: 221), *Prototype* merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang banyak digunakan. *Prototype* sistem informasi ialah suatu teknik yang sangat berguna untuk mengumpulkan informasi tertentu mengenai syarat-syarat informasi pengguna secara cepat. *Prototype* yang efektif seharusnya dilakukan pada awal-awal siklus pengembangan sistem yakni selama fase penetapan syarat-syarat. *Prototype* adalah suatu teknik yang sangat rumit



karena memerlukan pengetahuan mengenai siklus hidup pengembangan sistem secara keseluruhan. *Prototype* yang dimaksudkan biasanya digunakan sebagai teknik pengumpulan informasi. Dengan menggunakan *prototype* dengan cara ini, penganalisis sistem berupaya memperoleh reaksi awal dari para pengguna dan pihak manajemen secara *prototype*, saran-saran pengguna mengenai perubahan atau pemecahan masalah sistem yang dibuat *prototype*-nya, sehingga memungkinkan dilakukan inovasi mengenai hal itu, serta rencana-rencana revisi yang mendetail dengan bagian-bagian sistem yang perlu dilakukan lebih dahulu, atau selanjutnya cabang-cabang organisasi mana yang akan dibuat *prototype*-nya. Dilihat dari berbagai pendekatan untuk *prototype*, ada beberapa jenis *prototype* yaitu:

(1) *Prototype Patched-up*

Jenis *prototype* yang ini berkaitan dengan penyusunan sistem yang bekerja namun *patch* atau *patch* bersama-sama.

(2) *Prototype Non-Operational*

Jenis prototipe ini dari model skala nganggur yang disusun untuk menguji beberapa rancangan tertentu.

(3) *Prototype First-of-series*

Konsepsi *prototype* ini melibatkan penciptaan suatu model skala lengkap pertama dari sistem, yang disebut pilot. Jenis *prototype* semacam ini digunakan ketika merencanakan banyak revisi dari sistem informasi yang sama. Model kerja skala lengkap ini memungkinkan pengguna bisa mendapat pengalaman interaksi yang realistis dari sistem yang baru, yang sebelumnya meminimalkan biaya untuk mengangulangi masalah-masalah yang ada.

#### (4) *Prototype* fitur-fitur terpilih

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
Konsep *prototype* ini berkaitan dengan model operasional yang mencakup beberapa tetapi tidak semua fitur-fitur yang dimiliki sistem final. Bisa melakukan *prototype* sistem informasi dengan cara ini, meski tidak semua fitur-fitur ini dimasukkan. Bila *prototype* jenis ini dilakukan, sistem akan bisa tercapai sesuai modul sehingga bila fitur-fitur yang dibuat *prototipe*-nya dianggap berhasil, maka akan dipadukan ke dalam sistem final yang besar tanpa melakukan pekerjaan yang besar dalam antarmuka. *Prototype* yang dilakukan dengan cara ini adalah bagian dari sistem yang sebenarnya.

##### b. Pengembangan *Prototype*

Sering terjadi seorang pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendaki tanpa menyebutkan secara detail *output* apa saja yang dibutuhkan, pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya di sisi pengembang kurang memperhatikan kemampuan sistem operasi yang menghubungkan manusia dan komputer. Sebagian besar penganalisis menyatakan bahwa *prototype* seharusnya dianggap sebagai alternatif terhadap *System Development Life Cycle* (SDLC). Terdapat berbagai keluhan mengenai SDLC di antara dua hal utama yang saling berkaitan. Yang pertama adalah semakin lamanya waktu yang diperlukan untuk terus melanjutkan siklus hidup pengembang sistem. Semakin lama waktu yang diperlukan untuk menganalisis, maka semakin besar pula biayanya. Yang kedua berkaitan dengan syarat-syarat pengguna yang bisa berubah seiring waktu. Selama interval waktu panjang di antara syarat-syarat pengguna dianalisis dan saat sistem yang sudah selesai dikirim, syarat-syarat pengguna berkembang.





### c. Langkah-Langkah *Prototype*

**C** *Prototype* merupakan proses iteratif. Kebutuhan-kebutuhan awal si pemakai diekspresikan, dan kemudian diimplementasikan di dalam sistem *prototype*. Para pemakai kemudian akan memperoleh pengalaman aktual dengan sistem *prototype*, dan akan memodifikasi kebutuhan-kebutuhan mereka berdasarkan pengalaman itu. *Prototype* kemudian direvisi untuk dimasukkan ke dalam kebutuhan-kebutuhan baru atau yang akan dimodifikasi, dan kemudian diimplementasikan lagi.

Terdapat beberapa langkah-langkah dalam melakukan *prototype* menurut Raymond McLeod, Jr. dan George Schell (2004: 151--152) yaitu: (Gambar 2.1)

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.

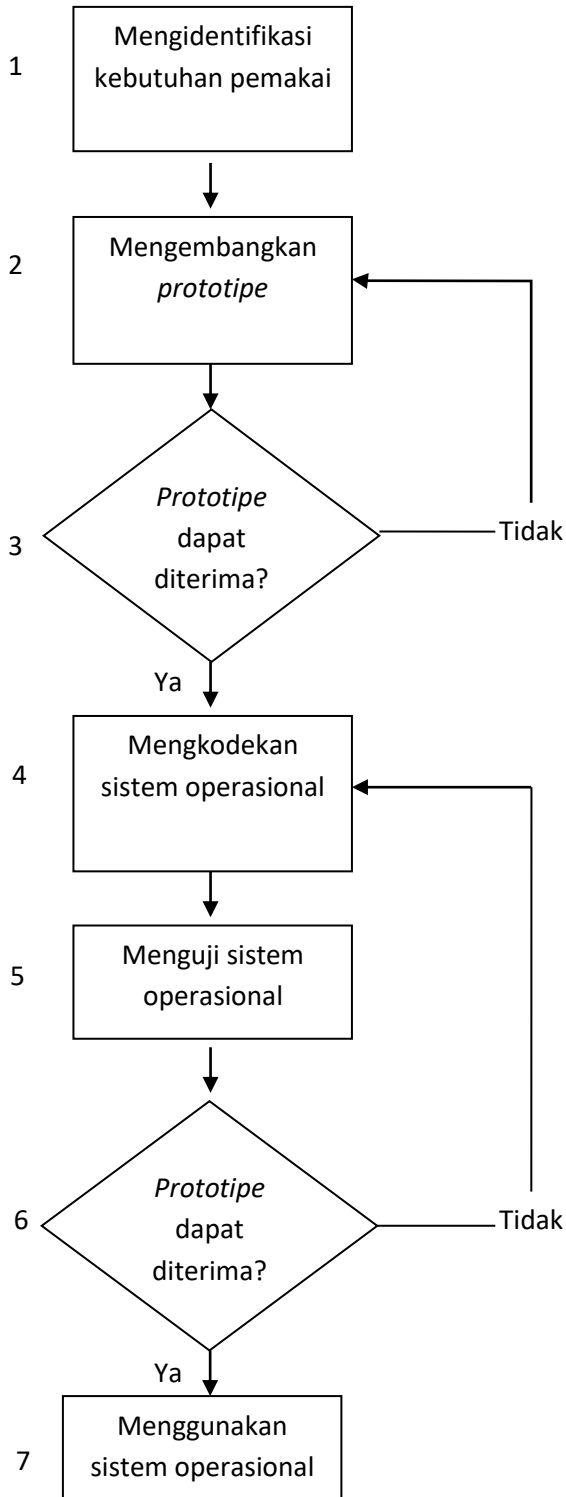
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

**Gambar 2.1**

**Ⓒ Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**  
**Pendekatan *Prototype* dalam Pengembangan Sistem**



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.



(1) Mengidentifikasi kebutuhan pemakai

**C Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**  
Pelanggan dan pengembang bersama-sama mengidentifikasi kebutuhan dan garis besar sistem yang akan dibuat.

(2) Mengembangkan *prototype*

Mengembangkan *prototype* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan.

(3) Menentukan apakah *prototype* dapat diterima

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah *prototype* yang dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka diambil langkah 4. Jika sesuai maka mengulangi langkah 1, 2, dan 3.

(4) Mengkodekan sistem operasional

Dalam tahap ini *prototype* sudah disepakati untuk diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.

(5) Menguji sistem operasional

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai maka harus diuji terlebih dahulu.

(6) Menentukan jika sistem operasional dapat diterima

Pelanggan mengevaluasi sistem sudah sesuai dengan apa yang diharapkan. Jika sistem sudah sesuai maka lanjut ke langkah 7, bila tidak sesuai ulangi langkah 4 dan 5.

(7) Menggunakan sistem operasional

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap digunakan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

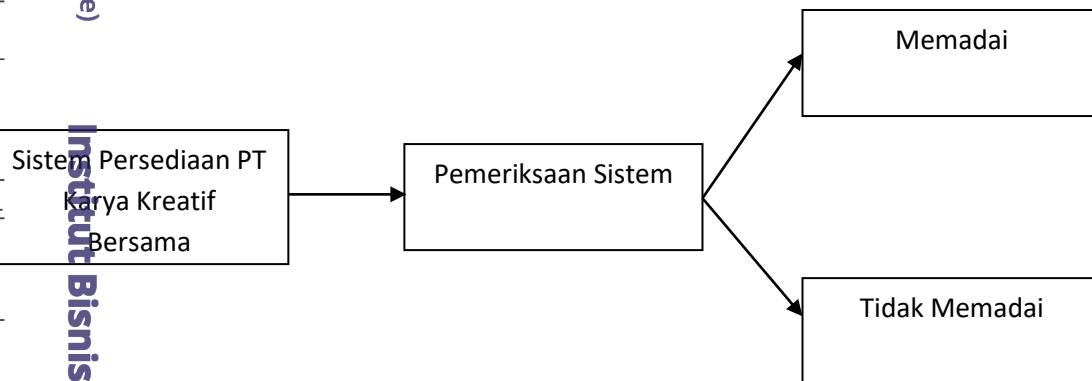
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



### C. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis sistem informasi persediaan yang berjalan pada PT Karya Kreatif Bersama. Pengumpulan data-data penelitian dilakukan dengan cara dokumentasi, observasi, dan wawancara dengan pihak perusahaan. Hasil pengolahan data akan dikategorikan ke dalam kategori memadai dan tidak memadai. Dalam mengukur sistem yang sedang berjalan dalam PT Karya Kreatif Bersama, dilakukan pemeriksaan terhadap sistem manual, jika ditemukan kelemahan-kelemahan dalam sistem tersebut maka penulis mengambil kesimpulan bahwa sistem persediaan dalam persediaan belum memadai.

**Gambar 2.2**  
**Kerangka Pemikiran I**



Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan pada PT Karya Kreatif Bersama, kemudian merancang sistem dengan membentuk sebuah *prototype* sistem informasi persediaan yang terkomputerisasi. Kemudian *prototype* tersebut

© Hak Cipta Milik IBIKKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)  
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

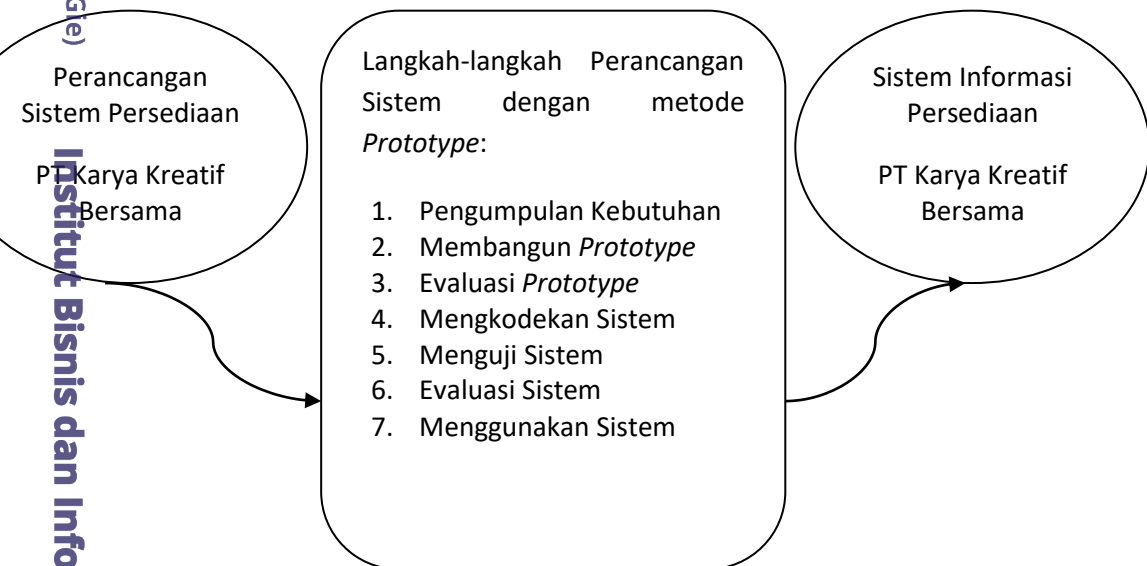
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



diajukan kepada pihak manajemen, dievaluasi, dan dinilai apakah *prototype* tersebut sudah memadai atau tidak memadai. Jika *prototype* tidak memadai, maka akan direvaluasi dan dibentuk *prototype* yang baru. Jika *prototype* sudah memadai, maka tahap selanjutnya adalah *prototype* tersebut akan diserahkan kepada *programmer* untuk pembuatan perangkat lunak. Penelitian ini dibatasi pada tiga langkah awal proses *prototype* yaitu pengumpulan kebutuhan, membangun *prototype* dan evaluasi *prototype*. Langkah-langkah selanjutnya akan menjadi tanggung jawab *programmer* untuk membangun perangkat lunak untuk PT Karya Kreatif Bersama.

Gambar 2.3

Kerangka Pemikiran II



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.