



BAB II

TELAAH PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN



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

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

A. Pengantar

Sesuai dengan judul dari bab ini, yaitu: Telaah Pustaka dan Kerangka Pemikiran, pada bab ini, penulis akan melakukan telaah pustaka untuk menemukan teori-teori yang akan dijadikan landasan dalam penelitian. Teori-teori tersebut antara lain teori mengenai: sistem informasi akuntansi, analisis dan perancangan system, metode-metode pengembangan sistem, khususnya *Rapid Application Development*, sistem penjualan dan penerimaan kas, dan pengendalian internal. Selain itu, penulis juga membuat dua kerangka pemikiran untuk menjawab dua pertanyaan penelitian yang telah diajukan di bab sebelumnya. Kerangka pemikiran pertama untuk menjawab pertanyaan apakah system penjualan dan penerimaan kas yang telah berjalan pada PT Prima Megah Lestari telah memadai. Kemudian kerangka kedua untuk menggambarkan langkah-langkah yang penulis lakukan untuk melakukan analisis dan perancangan sistem distribusi yang baru untuk PT Prima Megah Lestari.

B. Telaah Pustaka

1. Tinjauan Mengenai Sistem Informasi Akuntansi

a. Definisi Sistem

Sistem menurut Marshall B. Romney dan Paul John Steinbart (2009: 26)

adalah,

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.



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 system is set of two or more interrelated components that interact to achieve a goal. System are almost always composed of smaller subsystem, each performing a specific function important to and supportive of the larger system which it is a part.”

“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.”

Menurut Mulyadi (2001: 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 bekerja sama untuk mencapai tujuan sistem, dan
- (4) suatu sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar.

Sistem menurut Humdiana dan Evi Indrayani (2009: 262) adalah,

“Sistem adalah kumpulan sumber daya yang berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu.”

Sistem menurut Wilkinson, Cerullo, Raval dan Wong-On-Wing (2000: 6) adalah,

“A system is unified group of interacting parts that function together to achieve its purpose.”

“Sistem adalah sekelompok komponen yang saling berinteraksi yang berfungsi secara bersama-sama untuk mencapai tujuannya”

Sistem menurut Hanif Ismail dan Darsono Prawironegoro (2009: 7) adalah,

“Sistem adalah sekumpulan dari bagian-bagian yang saling berhubungan dan menghasilkan suatu kesatuan. Masyarakat adalah sistem, demikian juga mobil, tumbuh-tumbuhan dan tubuh manusia.”



Dari berbagai definisi sistem diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kerangka dari bagian-bagian yang saling berhubungan atau berinteraksi untuk mencapai tujuan yang sama pada suatu perusahaan.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

b. Definisi Informasi

Informasi menurut Marshall B. Romney dan Paul John Steinbart (2004: 11) adalah, “Informasi adalah data yang telah diatur dan diproses untuk memberikan arti.”

Karakteristik informasi yang berguna menurut Marshall B. Romney dan Paul John Steinhart (2004: 12) adalah,

(1) Relevan

Informasi itu relevan jika mengurangi ketidakpastian, memperbaiki kemampuan pengambil keputusan untuk membuat 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.

(4) Tepat waktu

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.



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 jelas.

(6) Dapat diverifikasi

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

Informasi menurut Humdiana dan Evi Indrayani (2009: 261) adalah, “Informasi adalah data yang berguna yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat.”

Informasi menurut Humdiana dan Evi Indrayani (2009: 28) dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu,

(1) Informasi deskriptif

Informasi deskriptif adalah informasi yang tidak berubah karena sifatnya.

Misalnya : Nama perusahaan, Alamat, Nomor Rekening, dan sebagainya.

(2) Informasi variabel

Informasi variabel adalah informasi yang bisa berubah karena keadaan.

Misalnya : Nama Penjual, Besar pesanan, Tagihan, dan sebagainya.

Informasi menurut Wilkinson, Cerullo, Raval dan Wong-On-Wing (2000: 5) adalah,

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.



“Information is intelligence that is meaningful and useful to persons for whom it is intended. Information has value to firms and their managers, as we have noted, because it is necessary for making sound decision and inducing desired actions”

“Informasi adalah pengetahuan yang bermakna dan berguna bagi siapa pun yang membutuhkan. Informasi memiliki nilai bagi perusahaan dan managernya untuk membuat keputusan dan menentukan tindakan yang diinginkan.”

Dari berbagai definisi informasi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang berguna yang telah diolah sehingga dapat menjadi dasar dalam suatu pengambilan keputusan.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

c. Definisi Sistem Informasi

Sistem Informasi menurut George H. Bodnar dan William S. Hopwood (2000: 1) adalah,

“Sistem berbasis komputer yang merupakan sekelompok perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mengubah data menjadi informasi yang bermanfaat.”

Pengertian sistem informasi menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon (2007: 15) adalah,

“Sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan atau mendapatkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi”

Sistem informasi menurut James A. O’Brien dalam Humdiana dan Evi Indrayani (2009: 11) adalah,

“Sistem informasi adalah kesatuan sistem terdiri atas orang, hardware, software, jaringan komunikasi, sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah perusahaan.”

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.



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

(1) Sumber daya manusia

Sumber daya manusia meliputi pemakai akhir dan pakar SI. Pemakai akhir adalah orang yang menggunakan sistem informasi atau informasi yang dihasilkan, sedangkan pakar SI adalah orang yang mengembangkan dan menjalankan sistem informasi.

(2) Sumber daya *hardware*

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

(3) Sumber daya *software*

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

(4) Sumber daya data

Data adalah fakta mentah atau observasi, biasanya berupa fenomena fisik atau transaksi bisnis.

(5) Sumber daya jaringan

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

Sistem informasi menurut Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin

C. Dittman (2004: 10), yaitu:

“*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.*”



Dari berbagai definisi sistem informasi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kesatuan subsistem yang berkaitan dan bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, dan membagikan informasi ke seluruh bagian perusahaan.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

d. Definisi Akuntansi

Akuntansi menurut Tata Sutabri (2004: 2) adalah,

“Akuntansi adalah bahasa bisnis yang dapat memberikan informasi tentang kondisi ekonomi suatu bisnis dan hasil usahanya pada suatu waktu dan periode tertentu.”

Akuntansi menurut Ahmed Riahi-Belkaoui (2000: 37) adalah,

“Akuntansi adalah seni pencatatan, penggolongan, dan peringkasan transaksi dan kejadian yang bersifat keuangan dengan cara yang berdaya guna dan dalam bentuk satuan uang dan penginterpretasian hasil proses tersebut.”

Akuntansi menurut Wilkinson, Cerullo, Raval dan Wong on Wing adalah,

“*Accounting are (1) recording economic data (data collection), (2) maintaining store data (data maintenance) and (3) presenting quantitative information in financial terms (information generation).*”

“Akuntansi adalah kegiatan mencatat data ekonomi (mengumpulkan data), mengatur pengiriman data (*maintance* data) dan menyajikan informasi kuantitatif dalam siklus keuangan.”

Akuntansi menurut Alvin A. Arens, Randal J. Elder, dan Mark S. Beasley

(2010: 6) adalah,

“*Accounting is the recording, classifying, and summarizing of economic events in a logical manner for the purpose of prodiving financial information for decision making.*”

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.



“Akuntansi adalah pencatatan, pengklasifikasian, dan pengikhtisaran peristiwa-peristiwa ekonomi dengan cara yang logis yang bertujuan menyediakan informasi keuangan untuk mengambil keputusan.”

Dari berbagai definisi akuntansi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa akuntansi adalah rangkaian proses mengumpulkan data, mencatat, mengklasifikasikan, dan menghasilkan suatu informasi keuangan yang digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

e. Definisi Sistem Akuntansi

Sistem akuntansi menurut Narko (2007: 3) adalah,

“Sistem akuntansi adalah jaringan yang terdiri dari formulir-formulir, catatan-catatan, prosedur-prosedur, alat-alat, dan sumber daya manusia dalam rangka menghasilkan informasi pada suatu organisasi untuk keperluan pengawasan, operasi maupun untuk kepentingan pengambilan keputusan bisnis bagi pihak-pihak yang berkepentingan.”

Sistem akuntansi menurut Tata Sutabri (2004: 4) adalah,

“Sistem akuntansi adalah super sistem yang terdiri dari sistem akuntansi pertanggungjawaban dan suatu sistem pemrosesan transaksi.”

Sistem akuntansi menurut Mulyadi (2001: 3) adalah :

“Sistem akuntansi adalah organisasi formulir, catatan, dan laporan yang dikoordinasi sedemikian rupa untuk menyediakan informasi keuangan yang dibutuhkan oleh manajemen guna memudahkan pengelolaan perusahaan.”

Dari berbagai definisi sistem akuntansi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem akuntansi adalah suatu rangkaian kegiatan yang terdiri atas formulir, catatan dan prosedur yang menghasilkan laporan berupa informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan oleh pihak yang berkepentingan.

f. Definisi Sistem Informasi Akuntansi

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.



Sistem informasi akuntansi menurut George H. Board dan William

Hopswood (2001: 1) adalah,

“Sistem informasi akuntansi adalah kumpulan sumber daya, seperti manusia dan peralatan, yang diatur untuk mengubah data menjadi informasi dan dikomunikasikan kepada beragam pengambilan keputusan.”

Sistem informasi akuntansi menurut Kieso, Weygandt, dan Warfield

(2008: 72) adalah,

“Sistem pengumpulan dan pemrosesan data transaksi serta penyebaran informasi keuangan kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Sistem informasi akuntansi sangat bervariasi dari satu bisnis ke bisnis lainnya.”

Sistem informasi akuntansi menurut Marshall B. Romney dan Paul John

Steinbart (2004: 3) terdiri dari 5 komponen, yaitu :

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

Kelima komponen ini secara bersama-sama memungkinkan sistem informasi akuntansi memenuhi tiga fungsi pentingnya dalam organisasi, yaitu:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

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.



- (1) Mengumpulkan dan menyimpan data tentang aktivitas-aktivitas yang dilaksanakan organisasi, sumber daya yang dipengaruhi oleh aktivitas-aktivitas tersebut, dan para pelaku yang terlibat dalam berbagai aktivitas tersebut, agar pihak manajemen, para pegawai, dan pihak-pihak luar yang berkepentingan dapat meninjau ulang (*review*) hal-hal yang telah terjadi.
- (2) Mengubah data menjadi informasi yang berguna bagi pihak manajemen untuk membuat keputusan dalam aktivitas perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan.
- (3) Menyediakan pengendalian yang memadai untuk menjaga aset-aset organisasi, termasuk data organisasi, untuk memastikan bahwa data tersebut tersedia saat dibutuhkan, akurat dan andal.

Dari berbagai definisi sistem informasi akuntansi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi adalah rangkaian sistem yang meliputi sumber daya manusia, prosedur, dan teknologi yang menghasilkan informasi yang berguna untuk merencanakan, mengendalikan dan mengoperasikan bisnis.

2 Tinjauan Mengenai Analisis Perancangan Sistem

a. Definisi Analisis Sistem

Analisis sistem menurut Mulyadi (2001: 41) adalah, tahapan ketika seorang analis sistem membantu pemakai informasi untuk mengidentifikasi

C 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.



informasi yang diperlukan oleh pemakai untuk melaksanakan pekerjaannya yang tentunya informasi tersebut harus sesuai dengan kebutuhan pemakai.

Analisis sistem menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon (2008: 208) adalah,

“Analisis sistem adalah analisis masalah yang dicoba diselesaikan perusahaan dengan sistem informasi. Tahap ini terdiri atas pendefinisian masalah, identifikasi penyebab, pencarian solusi, dan identifikasi kebutuhan informasi yang harus dipenuhi oleh suatu solusi sistem.”

Analisis sistem menurut Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley, dan Kevin C. Dittman (2004: 186) adalah,

“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, dan Kevin C. Dittman (2004: 188) adalah :

(1) Analisis terstruktur (*structured analysis*)

Adalah 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.

(2) Teknik informasi (*information engineering*)

Adalah sebuah teknik yang *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-

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

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 yang mengilustrasikan dan mensinkronkan data dan proses-proses sistem.

(3) *Discovery prototyping*

Adalah 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.

(4) Analisis berorientasi objek (*object-oriented analysis*)

Adalah sebuah teknik yang *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, seperti struktur, kelakuan, dan interaksi objek-objek.

Dari berbagai definisi analisis sistem diatas, maka dapat disimpulkan bahwa analisis sistem adalah penelitian terhadap sistem yang telah ada untuk menilai dan mempelajari kekurangan sistem.

b. Perancangan Sistem

Perancangan sistem menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon (2008: 208) adalah,

“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.”

Perancangan sistem menurut Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley, dan Kevin C. Dittman (2004: 186) adalah,

“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 relative pada sistem aslinya (awalnya).”

Perancangan sistem menurut R. McLeod (2001: 192) adalah, “Perancangan sistem informasi adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru.”

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 di dalamnya.

Dari berbagai definisi perancangan sistem diatas, maka dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem adalah kelanjutan dari analisis sistem yaitu merancang kembali sebuah sistem yang sesuai dengan harapan *user* yang melibatkan penambahan, penghapusan, dan perubahan bagian-bagian relative pada sistem aslinya.

c. Teknik Dokumentasi Pengembangan Sistem

© 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.





Dokumentasi menurut Marshall B. Romney dan Paul John Steinhart (2004: 182), meliputi bentuk naratif, bagan alir (*flowchart*), diagram, dan bentuk tertulis lainnya, yang menjelaskan bagaimana suatu sistem bekerja.

(1) Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram – DFD*)

DFD adalah 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. Dalam mendokumentasikan sebuah sistem, DFD mempunyai level-level. Semakin bertambahnya level dalam DFD, maka akan semakin detail digambarkan proses-proses yang ada pada sistem tersebut.

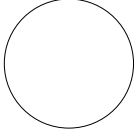

Tabel 2.1

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.

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.



	Process	Proses mentranformasikan data dari masukan ke keluaran.
	Data Store	Tempimpanan data dalam suatu sistem baik secara manual maupun elektronik

Sumber: Romney dan Steinbart (2004)

(2) Bagan Alir (*Flowchart*)

Flowchart adalah representasi grafik dari langkah-langkah yang harus diikuti dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang terdiri atas sekumpulan simbol, dimana masing-masing simbol mempresentasikan suatu kegiatan tertentu. *Flowchart* diawali dengan penerimaan input, pemrosesan input, dan diakhiri dengan penampilan output.

Flowchart terdapat tiga macam yaitu:

a. Bagan alir (*flowchart*) dokumen

Adalah sebuah deskripsi grafis atas arus dokumen dan informasi antar departemen atau bidang tanggung jawab dalam sebuah organisasi.

b. Bagan alir (*flowchart*) sistem

Adalah sebuah deskripsi grafis atas hubungan antara input, pemrosesan, dan output dalam sebuah sistem informasi.


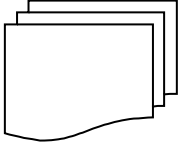
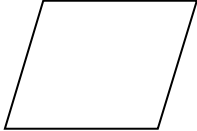

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



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.
	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.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

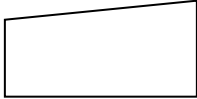
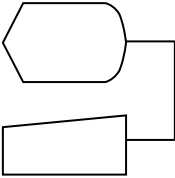

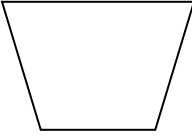
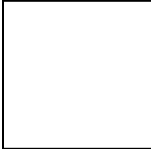

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

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.

	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> .
Sistem Pemrosesan		
	Pemrosesan dengan computer	Fungsi pemrosesan yang dilaksanakan dengan computer, bisaanya 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> .
Sistem Penyimpanan		

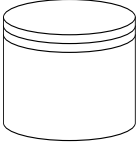

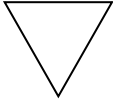


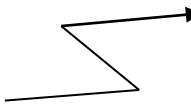



© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

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.

	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).
Simbol Arus dan Lain-lain		
	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.



© 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.

	<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

3. Siklus Hidup Pengembangan Sistem (*System Development Life Cycle*)

a. Definisi Siklus Hidup Pengembangan Sistem (*System Development Life Cycle*)

Siklus hidup pengembangan sistem menurut Kenneth E. Kendall dan Julie E.

Kendall (2006: 11), adalah,

“Pendekatan melalui beberapa tahap untuk menganalisis dan merancang sistem yang di mana sistem tersebut telah dikembangkan dengan sangat baik melalui penggunaan siklus kegiatan penganalisis dan pemakai secara spesifik.”

Tujuh tahapan siklus hidup pengembangan sistem menurut Kenneth E. Kendall dan

Julie E. Kendall (2006: 11), diantaranya :



- (1) Menguji dan mempertahankan sistem
- (2) Mengembangkan dan mendokumentasikan perangkat lunak.
- (3) Merancang sistem yang direkomendasikan
- (4) Menganalisis kebutuhan-kebutuhan sistem
- (5) Menentukan syarat-syarat
- (6) Mengidentifikasi masalah, peluang dan tujuan
- (7) Mengimplementasikan dan mengevaluasi sistem

Fase-fase dalam siklus hidup pengembangan sistem menurut Wilkinson,

Cerullo, Raval dan Wong on Wing (2000: 524) adalah sebagai berikut:

- (1) Perencanaan sistem

Langkah-langkah dalam perencanaan sistem adalah sebagai berikut :
mendapatkan dukungan dari manajemen level atas, mengatur komite pengawas,
mengklarifikasi tujuan dan kendala, menyiapkan strategi perencanaan sistem, dan
mengajukan rencana untuk di setujui oleh manajemen level atas.

- (2) Analisis sistem

Langkah-langkah dalam analisis sistem adalah sebagai berikut : mensurvey sistem
yang sudah ada, menganalisis hasil temuan survey, mengidentifikasi sistem
yang diharapkan, mengidentifikasi kebutuhan informasi, dan mempersiapkan
laporan analisis sistem.

- (3) Desain sistem

Langkah-langkah dalam desain sistem adalah sebagai berikut : mengevaluasi
desain alternative, mempersiapkan spesifikasi desain, dan mengajukan spesifikasi
desain sistem.

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.



(4) Evaluasi dan pemilihan sistem

Langkah-langkah dalam evaluasi dan pemilihan sistem adalah sebagai berikut :
penentuan kelayakan desain, pengajuan usulan atas sistem perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), mengevaluasi usulan sistem, dan pemilihan sistem perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*)

(5) Implementasi sistem

Langkah-langkah dalam implementasi sistem adalah sebagai berikut : memilih dan melatih karyawan perusahaan, mempersiapkan sistem secara fisik, dan melengkapi desain sistem, membangun aplikasi perangkat lunak (*software*), mengetes perangkat lunak (*software*), membuat standarisasi, melakukan dokumentasi, mengkonversi *file*, dan mengkonversi sistem.

(6) Mengoperasikan sistem

Langkah-langkah dalam mengoperasikan sistem adalah sebagai berikut : *fine-tuning* dan melakukan evaluasi setelah sistem diimplementasikan.

Siklus hidup pengembangan sistem menurut Jeffrey L. Whitten, Lonnie D.

Bentley, dan Kevin C. Dittman (2004: 31) adalah, “*The traditional methodology used to develop, maintain, and replace information systems.*” atau “Metode tradisional yang digunakan untuk mengembangkan, memantau, dan mengganti sistem informasi.”

System Development Life Cycle Menurut Alan Denis, Barbara Haley Wixom,

dan David Tegarden (2005: 1) adalah,

“*The process of understanding how an information system (IS) can support business needs, designing the system, build it, and delivering it to users.*”

© 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.



“Suatu proses pengertian bagaimana suatu sistem informasi bisa mendukung kebutuhan bisnis, mendesain suatu sistem, membangun suatu sistem, dan mengirimkannya kepada pengguna.”

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

Dari berbagai definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa siklus hidup pengembangan sistem adalah rangkaian aktivitas yang meliputi mendesain, membangun dan mengirimkan sistem informasi kepada *user*.

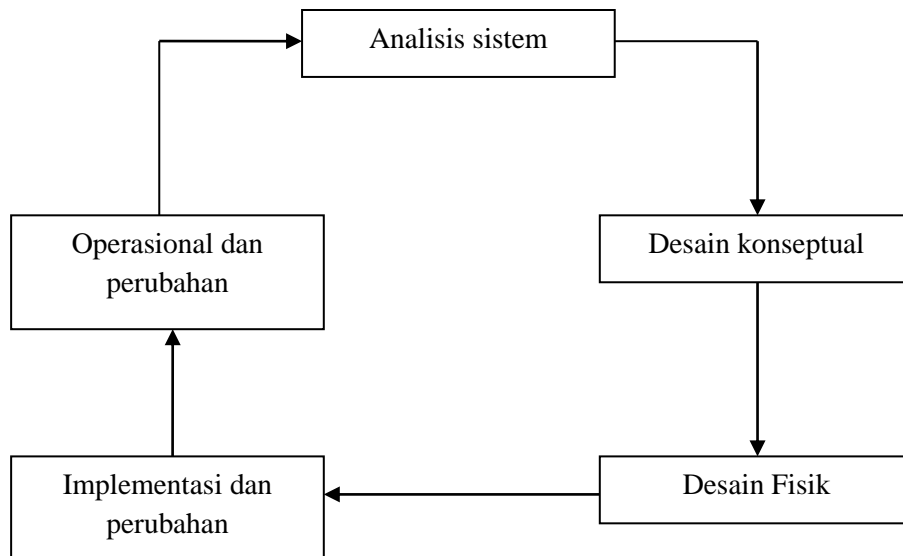
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

b Siklus dalam System Development Life Cycle

System Development Life Cycle (SDLC) menurut Marshall B.Romney dan Paul John Steinbart (2004: 269) memiliki lima siklus, diantaranya :

Gambar 2.1

Siklus Hidup Pengembangan Sistem



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.



(1) Analisis sistem

(a) Investigasi awal

Menentukan masalah awal, membuat penilaian terhadap masalah tersebut, dan menyiapkan proposal untuk melakukan analisis sistem.

(b) Survei sistem

Mempelajari sistem yang ada saat ini melalui wawancara, kuisisioner, observasi, dan dokumentasi dengan tujuan untuk:

(i) Lebih memahami aktivitas operasional, kebijakan, prosedur, aliran data dan informasi, kekuatan, dan kelemahan sistem informasi akuntansi organisasi, termasuk *hardware*, *software*, dan personil yang ada.

(ii) Membuat penilaian awal terhadap sistem yang saat ini diterapkan dan memperkirakan perubahan sistem yang dibutuhkan.

(iii) Mengembangkan hubungan dengan pengguna sistem informasi untuk lebih mendukung keberhasilan pengembangan sistem informasi akuntansi organisasi.

(iv) Mengumpulkan data-data yang dibutuhkan.

(c) Studi Kelayakan

Kajian awal atas biaya dan manfaat yang digunakan dalam pengembangan sistem baru.

(d) Menetapkan kebutuhan informasi dan persyaratan sistem

Menentukan kebutuhan informasi, persyaratan sistem yang dibutuhkan, serta tujuan sistem.

(e) Menyerahkan persyaratan sistem

© 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.



Menyiapkan laporan hasil analisis terhadap sistem organisasi yang saat ini digunakan, masalah-masalah yang ada pada sistem yang sekarang, serta perlunya organisasi melakukan perbaikan terhadap sistem yang sekarang melalui penggunaan sistem yang baru.

(2) Konseptual desain

(a) Evaluasi alternatif desain

Ada banyak cara yang dapat dilakukan organisasi untuk melakukan pengembangan sistem. Alternatif tersebut bisa didapat dengan cara membeli *software*, *outsourcing* sistem, atau melakukan pengembangan sistem oleh organisasi sendiri. Organisasi juga dapat memilih untuk melakukan modifikasi, penambahan, ataupun penggantian *software* yang sudah ada.

(b) Mengembangkan spesifikasi desain

Melakukan persiapan spesifikasi terhadap desain sistem yang baru meliputi *input*, *output*, penyimpanan data, dan prosedur pemrosesan dan operasi.

(c) Menyerahkan konsep persyaratan desain

Laporan ini digunakan untuk memandu aktivitas *physical design* dan mengkomunikasikan bagaimana tindakan manajemen dalam memenuhi kebutuhan informasi pengguna sistem informasi.

(3) Desain fisik

Organisasi berusaha mengimplementasikan *conceptual design* ke spesifikasi yang lebih terinci untuk pengujian sistem, meliputi desain dokumen



input dan output, pembuatan *file* dari *database*, pembuatan *program* komputer, pengembangan prosedur, dan pengendalian sistem informasi akuntansi.

(4) Implementasi dan perubahan

Implementation adalah proses instalasi *hardware*, *software*, dan menjalankan sistem informasi akuntansi, meliputi implementasi perencanaan, uji coba *software*, memilih dan melatih personil, melengkapi dokumen-dokumen yang dibutuhkan, dan menguji sistem yang baru.

(5) Operation dan pemeliharaan

Menekankan pada kegiatan mengoperasikan dan memelihara sistem yang baru. Sistem yang baru akan selalu ditelaah secara rutin untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang mungkin timbul (*post implementation review*), dan melakukan penyesuaian-penyesuaian yang diperlukan. Jika dirasa perlu sistem pengganti yang baru maka tahapan *system development life cycle* dapat dimulai lagi dari awal.

C 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.

c. Metode Pengembangan Sistem

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

Metode pengembangan sistem terdiri dari dari beberapa model yang biasa digunakan dalam melakukan pengembangan suatu sistem. Ada lima model pengembangan sistem yaitu:

(a) Model Siklus Kehidupan Klasik (Air Terjun)

Model ini adalah model pengembangan sistem paling klasik yang sering dipakai oleh para sistem analis dalam melakukan pengembangan sistem. Menurut Jeffry

A.Hoffer, Joey F. George dan Joseph S. Valacich (2005: 17) model siklus kehidupan klasik (air terjun) adalah,

“The Traditional Waterfall SDLC is note how the flow of the project begins in the planning phase and from there runs “downhill” to each subsequent phase, just like streams that runs off a cliff.”

“Model siklus kehidupan klasik (air terjun) yang mencatat bagaimana arus project dimulai dari tahapan perencanaan awal dan terus-menerus menurun untuk setiap tahapan berikutnya, seperti sungai yang berjalan dari tebing”

Kelebihan:

- (a) *System developer* dituntut harus bekerja lebih disiplin.
- (b) Dokumentasi pengembangan sistem harus lengkap.
- (c) Pengembangan sistem selalu berada dalam kendali SQA.
- (d) Maintenance sistem akan lebih mudah, karena dokumentasi yang lengkap.

Kekurangan:

- (a) Klien yang tidak memahami sistem akan kesulitan membaca dokumen, sehingga komunikasi antara tim pengembangan sistem dengan klien menjadi sulit.
- (b) Karena alur pengembangan sistem linier, maka proses menjadi lambat.
- (c) Klien tidak dapat melihat hasil pengembangan sistem hingga akhir tahapan.
- (d) *System developer* tidak dapat bekerja secara optimal, karena ada waktu tunggu sampai sebuah tahapan selesai.

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

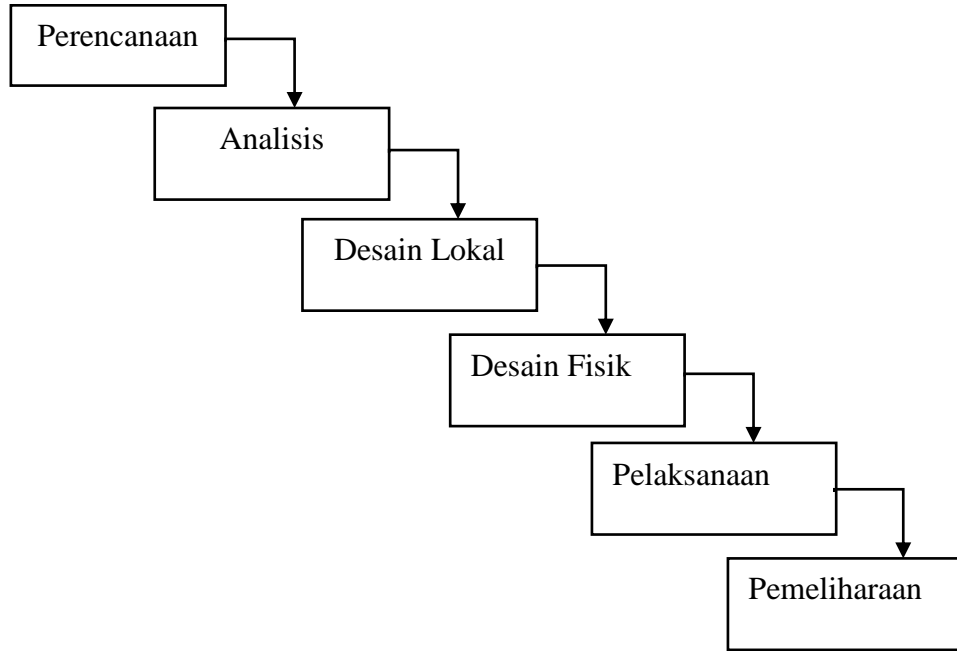
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

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 2.2

Waterfall Life Cycle



Sumber : Jeffry A.Hoffer, Joey F. George dan Joseph S. Valacich (2005: 19)

(b) *Prototype*

Salah satu model yang memungkinkan pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi dalam proses pengembangan sistem adalah *prototyping*.

Prototype menurut Jeffry A.Hoffer, Joey F. George dan Joseph S. Valacich (2005: 17) adalah,

“An iterative process of systems development in which requirements are converted to a working system that is continually revised through close collaboration between an analyst and users.”

“Sebuah proses pengembangan sistem di mana kebutuhan akan dikonversi ke sistem kerja yang terus direvisi secara berkelanjutan melalui kerjasama antara analis dan 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.



© 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.

Kelebihan :

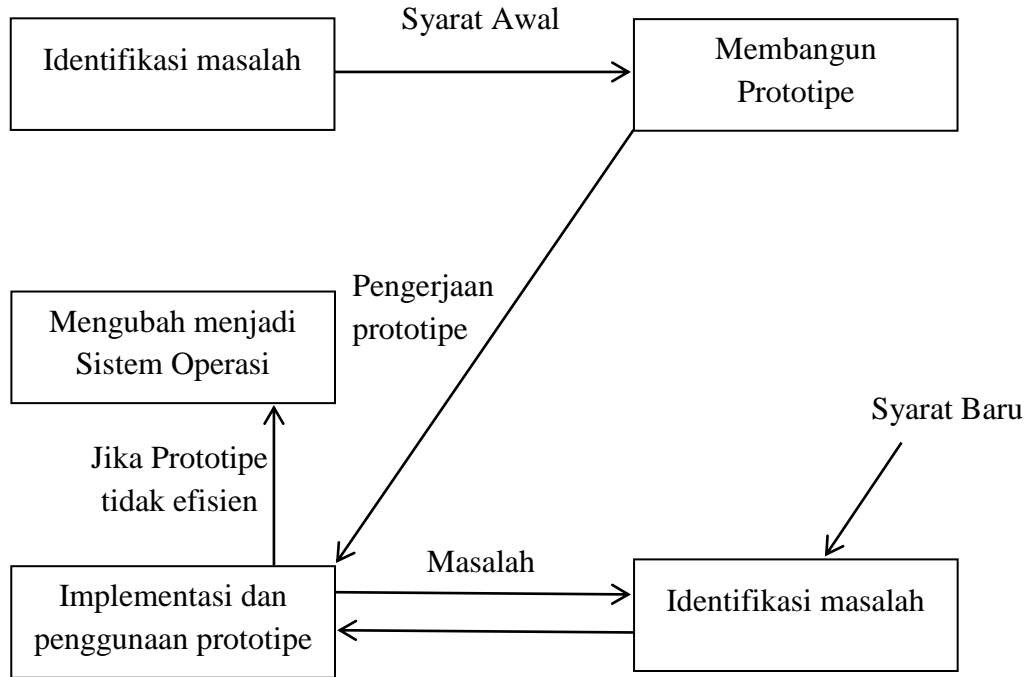
- (a) Adanya komunikasi yang baik antara *system developer* dan klien.
- (b) *System developer* dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan klien.
- (c) Klien berperan aktif dalam pengembangan system.
- (d) Lebih menghemat waktu dalam pengembangan system.
- (e) Penerapan menjadi lebih mudah karena *end user* mengetahui apa yang diharapkannya.

Kelemahan :

- (a) *End user* tidak menyadari bahwa *prototype* ini hanya suatu model awal bukan model akhir.
- (b) *System developer* terkadang membuat implementasi yang sembarangan.
- (c) Teknik dan *tools* yang tidak optimal pada *prototype*, biasanya tetap akan digunakan pada *software* sesungguhnya

Gambar 2.3

Prototype Life Cycle



Sumber : Jeffry A.Hoffer, Joey F. George dan Joseph S. Valacich (2005: 19)

(c) Model *Spiral*

Model *spiral* adalah model proses perangkat lunak evolusioner yang merangkai sifat iteratif dari *prototype* dengan cara kontrol dan aspek sistematis model *sequensial linier*. Model spiral pertama kali didefinisikan oleh Barry Boehm pada tahun 1988. Model ini bukan model pertama yang membahas mengenai pengembangan berulang, tetapi merupakan model pertama yang menjelaskan hal-hal yang berulang. Pada awalnya, pengembangan berulang membutuhkan waktu 6 bulan hingga 2 tahun, dengan fase awal dimulai dengan mendesain dan kemudian berakhir pada klien yang menganalisa hasil desain.

© 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.



Model spiral mirip dengan model bertingkat, dengan penekanan lebih pada analisis resiko. 4 Fase model spiral antara lain : perencanaan, analisis resiko, teknik dan evaluasi. Pada tahap perencanaan dikumpulkan terlebih dahulu kebutuhan-kebutuhan informasi, kemudian pada tahap analisis resiko dilakukan analisis resiko dan mencari alternatifnya. Setelah alternative dibuat, barulah prototipe dibuat. Software sistem dibuat pada fase berikutnya yang diteruskan dengan pengetesan desain sistem. Pada tahap evaluasi, perusahaan/klien akan mengevaluasi hasil output.

Kelebihan:

- (a) Adanya penekanan untuk melakukan pencarian alternatif atau mengupayakan penggunaan kembali *software* yang sudah ada.
- (b) Dilaksanakannya analisa risiko.
- (c) Adanya *prototype* memudahkan komunikasi antara *system developer* dengan klien.

Kekurangan:

- (a) Biasanya pihak *system developer* dan klien merupakan satu pihak (perusahaan) yang sama.
- (b) Tahapan analisa risiko mungkin saja bisa membatalkan proses rekayasa.

(d) *Rapid Application Development (RAD)*

© 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.



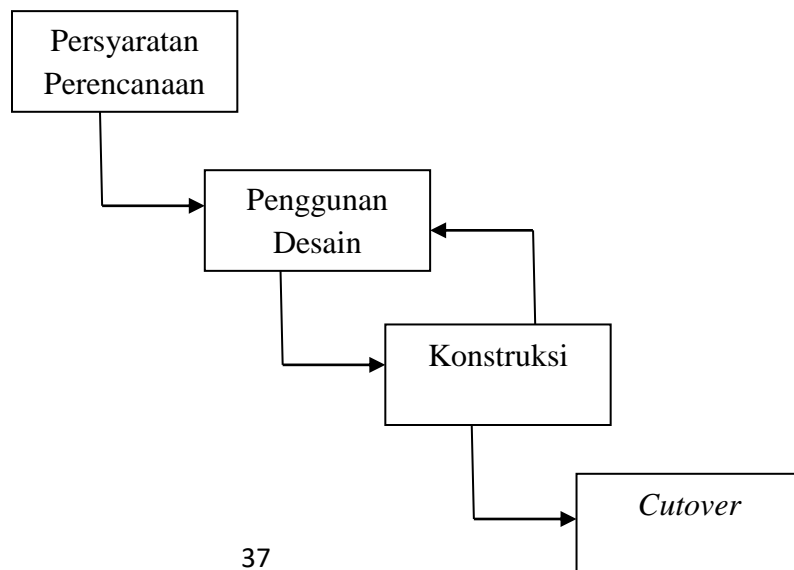
RAD adalah sebuah proses perkembangan perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan dalam waktu yang singkat (60 sampai 90 hari) dengan pendekatan konstruksi berbasis komponen.

Gagasan dasar dari Rapid Application Development Strategy menurut Jeffry L. Whitten, Lonnie D. Bentley dan Kevin C. Dittman (2004: 112) adalah :

- (i) Secara lebih aktif melibatkan para pengguna sistem dalam kegiatan menanalisis, mendesain, dan membangun sistem.
- (ii) Mengatur pengembangan sistem menjadi rangkaian yang terfokus dan pelatihan secara intensif dan secara bersama-sama melibatkan *system owner, users, analyst, designer, and builders*.
- (iii) Mempercepat tahapan analisis kebutuhan dan tahapan desain melalui pendekatan iterative
- (iv) Mengurangi jumlah waktu yang digunakan sebelum pengguna mulai melihat bagaimana sistem bekerja.

Gambar 2.4

Rapid Application Development (RAD) Life Cycle





© Sumber : Jeffry A.Hoffer, Joey F. George dan Joseph S. Valacich (2005: 20)

(e) *Object Oriented Technology*

Pengembangan perangkat lunak berbasis objek merupakan pengembangan perangkat lunak berdasarkan abstraksi objek-objek yang ada di dunia nyata. Dasar pembuatan adalah objek yang merupakan kombinasi antara sktruktur data dan perilaku dalam satu entitas.

Kelebihan :

- (a) System developer cukup menggunakan satu metodologi dari tahap analisis hingga perancangan.
- (b) Kode-kode yang dihasilkan dapat diorganisasikan ke dalam kelas-kelas yang berhubungan dengan masalah sesungguhnya, sehingga lebih mudah dipahami.
- (c) Kode program yang dihasilkan relatif stabil sebab mendekati permasalahan sesungguhnya di lapangan.
- (d) Dimungkinkan penggunaan kembali kode-kode, sehingga akan mempercepat waktu pengembangan *software*.

Kekurangan :

Object oriented technology merupakan metode pengembangan sistem yang relatif baru, sehingga belum ada standar yang dapat diterima oleh semua pihak dalam menentukan *tool* apa yang cocok digunakan sebagai dasar analisis perancangan *software*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

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. Tinjauan Mengenai *Rapid Application Development (RAD)*

a. Sejarah *Rapid Application Development (RAD)*

Siklus hidup tradisional dirancang pada 1970-an, dan masih banyak digunakan sampai saat ini, berdasarkan metode pendekatan pengembangan sistem secara terstruktur. Urutan yang kaku dari langkah-langkah tersebut memaksa user untuk keluar di akhir spesifikasi sebelum pengembangan sistem dilanjutkan ke langkah berikutnya. Persyaratan dan design telah terbentuk sehingga sistem dapat di-*koding*, diuji, dan diimplementasikan. Dengan metode konvensional terdapat penundaan yang lama sebelum pelanggan dapat melihat hasil dan proses pembangunan yang lama bahwa pelanggan bisnis secara fundamental bisa berubah sebelum sistem ini bahkan siap untuk digunakan.

Sebagai tanggapan model pengembangan *waterfall* (konvensional) yang kaku dan satu arah, maka Barry Boehm, pimpinan SW Engineer di TRW memperkenalkan model spiral. Model spiral adalah sebuah *risk-driven* yang mana lawan dari *code-driven*, pendekatan yang menggunakan tahap pemodelan proses daripada metodologi.

Melalui model ini, pertama kali diimplementasikan perangkat lunak Boehm *prototyping* sebagai cara untuk mengurangi risiko. Proses pengembangan model spiral memisahkan produk menjadi bagian-bagian yang kritis atau tingkat-tingkat dimana menampilkan analisis risiko, *prototyping*, dan langkah yang sama pada setiap tingkat.

Demikian pula, Tom Gilb's evolusioner *Life Cycle* dijadikan sebagai evolusi *prototyping* di mana *prototipe* tumbuh dan disempurnakan menjadi produk akhir.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (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.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian



Karya Boehm dan Gilb membuka jalan bagi perumusan metode yang disebut

Ⓒ *Rapid Iterative Production Prototyping (RIPP)* di Dupont pada pertengahan 1980.

Kemudian James Martin memperluas kerja yang dilakukan di DuPont dan di tempat lain ke dalam suatu proses, yang lebih besar lebih formal, yang menjadi dikenal sebagai *Rapid Application Development (RAD)*. *RAD* mengurangi langkah-langkah pengembangan dalam metode konvensional menjadi proses berulang-ulang. Dengan pendekatan *RAD*, termasuk mengembangkan dan menyempurnakan model data, model proses, dan *prototype* dalam paralel menggunakan proses iteratif. Persyaratan *user* dipermudah, solusinya diciptakan yaitu dengan *prototyping* melalui kajian *prototype*, masukan pengguna disediakan, dan proses dimulai lagi.

b) Pengertian *Rapid Application Development (RAD)*

Rapid Application Development menurut Jeffry L. Whitten, Lonnie D. Bentley, dan Kevin C. Dittman (2004 : 112) adalah,

“*A system development strategy that emphasizes speed of development through extensive user involvement in the rapid, iterative, and incremental construction of a series of functioning prototypes of a system that eventually evolves into the final system (or a version).*”

“Strategi pengembangan sistem yang menekankan pada kecepatan pengembangan sistem melalui keterlibatan pengguna secara ekstensif, cepat dan *incremental* dari serangkaian fungsi *prototype* sistem yang kemudian pada akhirnya berkembang menjadi sistem final.”

Gagasan dasar dari *Rapid Application Development Strategy* menurut Jeffry L. Whitten, Lonnie D. Bentley dan Kevin C. Dittman (2004 : 112) adalah :

- (1) Secara lebih aktif melibatkan para pengguna sistem dalam kegiatan menganalisis, mendesain, dan membangun sistem.

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 IBKKG.

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



- (2) Mengatur pengembangan sistem menjadi rangkaian yang terfokus dan pelatihan secara intensif dan secara bersama-sama melibatkan *system owner, users, analyst, designer, and builders*.
- (3) Mempercepat tahapan analisis kebutuhan dan tahapan desain melalui pendekatan iteratif.
- (4) Mengurangi jumlah waktu yang terbuang sebelum pengguna mulai melihat bagaimana sistem bekerja.

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

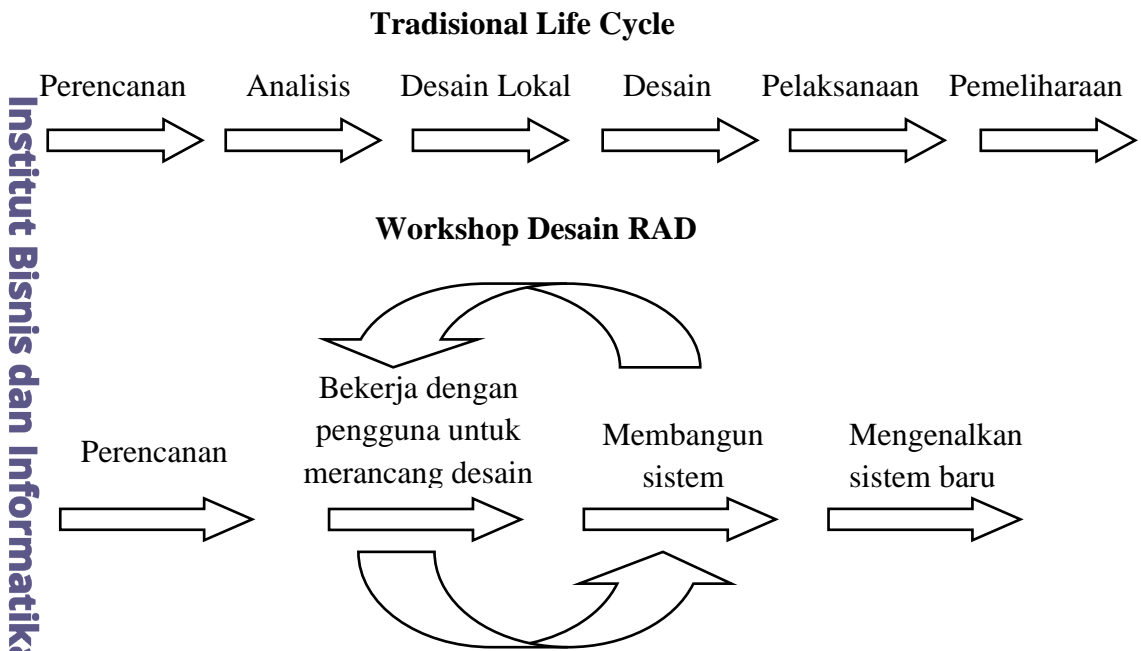
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Rapid Application Development (RAD) menurut Kenneth E. Kendall dan Julie E. Kendall (2006: 237) adalah,

“Suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak. *Prototyping* dan *Rapid Application Development (RAD)* sama-sama bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlakukan dalam SDLC tradisional antara perancangan sistem dan penerapan sistem informasi.”

Gambar 2.5

Perbandingan Metode RAD Dengan Metode Tradisional



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.



Sumber : Data olahan sendiri

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Rapid Application Development (RAD) menurut Agustinus Noertjahyana dalam *Jurnal Studi Analisis Rapid Application Development* sebagai Salah Satu Alternatif Metode Pengembangan Perangkat Lunak (2002:74) adalah,

“*Rapid Application Development* (RAD) adalah salah satu metode pengembangan suatu sistem informasi dengan waktu yang relatif singkat. Untuk pengembangan suatu sistem informasi yang normal membutuhkan waktu minimal 180 hari, akan tetapi dengan menggunakan metode RAD suatu sistem dapat diselesaikan hanya dalam waktu 30-90 hari.”

Dari berbagai definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *Rapid Application Development* (RAD) adalah suatu metode pengembangan sistem informasi yang dapat dilaksanakan dalam waktu yang singkat, hal ini mungkin dilakukan dengan mempersingkat proses dari pengembangan sistem yang biasa dilakukan dengan menggunakan metode tradisional serta dengan melibatkan *user* secara dalam keseluruhan proses perancangan.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

3 Fase-fase dalam *Rapid Application Development* (RAD)

Fase-Fase *Rapid Application Development* menurut Kendall and Kendall (2010: 237)

dibagi menjadi :

(1) Fase perencanaan syarat

Dalam fase ini , pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi

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.



syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Fase ini memerlukan peran aktif mendalam dari kedua kelompok tersebut tersebut, tidak hanya menunjukkan proposal atau dokumen. Orientasi dalam fase ini ialah menyelesaikan problem-problem perusahaan.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

(2) *Workshop* desain RAD

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai *workshop*. Penganalisis dan pemrogram dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. *Workshop* desain PAC bisa dilakukan selama beberapa hari, kecuali kalau waktu proyek panjang, (kira-kira selama tiga hari), tergantung ukuran sistem, sudah cukup memadai.

Selama *workshop* desain RAD, pengguna merespon working prototype yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna.

(3) Fase implementasi

Penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama workshop untuk merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis dari perusahaan. Segera sesudah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diuji-coba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi-organisasi.

d. Kekurangan dan Kelebihan *Rapid Application Development* (RAD)

(1) Kelebihan *Rapid Application Development* (RAD)

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.



Kelebihan menggunakan *Rapid Application Development* (RAD) dalam pengembangan sistem adalah :

- (a) Setiap fungsi mayor dapat dimodulkan dalam waktu tertentu kurang dari 3 bulan dan dapat dibicarakan oleh tim RAD yang terpisah dan kemudian diintegrasikan sehingga waktunya lebih efisien.
- (b) Hal ini berguna untuk proyek-proyek di mana kebutuhan pengguna tidak pasti atau tidak tepat.
- (c) RAD mempunyai kemampuan untuk menggunakan kembali komponen yang sudah ada (*reusable object*) sehingga pengembang tidak perlu membuat dari awal lagi dan waktu lebih singkat berkisar antara 60 hari 90 hari. Karena dapat menggunakan komponen yang sudah ada disertai dengan waktu yang lebih singkat membuat RAD dapat menekan biaya menjadi lebih murah.
- (d) Mudah untuk diamati karena menggunakan model *prototype*, sehingga user lebih mengerti akan sistem yang dikembangkan.
- (e) Lebih fleksibel karena pengembang dapat melakukan proses desain ulang pada saat yang bersamaan.
- (f) Bisa mengurangi penulisan kode yang kompleks karena menggunakan *wizard*.
- (g) Keterlibatan *user* semakin meningkat karena merupakan bagian dari tim secara keseluruhan.
- (h) Tampilan yang lebih standar dan nyaman dengan bantuan *software-software* pendukung.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

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) Kelemahan *Rapid Application Development* (RAD)



Kelemahan menggunakan *Rapid Application Development* (RAD) dalam pengembangan sistem adalah :

- (a) Proyek yang besar dan berskala, RAD memerlukan sumber daya manusia yang memadai untuk menciptakan jumlah tim yang baik.
- (b) RAD menuntut pengembang dan pelanggan memiliki komitmen dalam aktivitas *rapid fire* yang diperlukan untuk melengkapi sebuah sistem dalam waktu yang singkat. Jika komitmen tersebut tidak ada maka proyek RAD akan gagal.
- (c) Kesulitan melakukan pengukuran mengenai kemajuan proses.
- (d) Ketelitian menjadi berkurang karena tidak menggunakan metode yang formal dalam melakukan pengkodean.
- (e) Lebih banyak terjadi kesalahan apabila hanya mengutamakan kecepatan dibandingkan dengan biaya dan kualitas.
- (f) Fasilitas-fasilitas banyak yang dikurangi karena terbatasnya waktu yang tersedia.
- (g) Sistem sulit diaplikasikan di tempat yang lain.

e. Diagram-Diagram yang Digunakan *Rapid Application Development* (RAD)

(1) Tinjauan Mengenai *Activity Diagram*

Activity diagram menurut Jeffrey A.Hoffer, Joey F. George dan Joseph S. Valacich (2005: 640) adalah,

“An activity diagram Shows the conditional logic for the sequence of the system activities needed to accomplish a business process. An individual activity may be manual or automated and often represents the actions needed to move an object between states. Further, each activity is the responsibility of a particular

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

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.



organizational unit. Thus, an activity diagram is another view or model of a system that combines aspects of both sequences and state diagrams and is similar to a data flow diagram from the structured methodology.”

“*Activity diagram* menunjukkan logika kondisional untuk urutan kegiatan sistem yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proses bisnis. Sebuah kegiatan individu mungkin manual atau otomatis dan sering merupakan tindakan yang diperlukan untuk memindahkan objek antara bagian. lebih lanjut, setiap aktivitas merupakan tanggung jawab unit organisasi tertentu. Dengan demikian, diagram aktivitas adalah pandangan lain atau model dari sebuah sistem yang menggabungkan aspek baik urutan dan diagram bagian dan similar ke diagram aliran data dari metodologi terstruktur.”

Activity diagram menurut Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman (2004: 450) adalah,

“Sebuah diagram yang dapat digunakan untuk menggambarkan secara grafis aliran proses bisnis, langkah-langkah sebuah *use case* atau *logica behavior* (metode) objek.”

Activity diagram menurut Frederick L. Jones and Dasaratha V. Rama (2003: 68) adalah, “*Activity diagram plays the role of a "map" in understanding business processes by showing the sequence of activities in the process.*” atau “Diagram aktivitas adalah sebuah representasi grafik yang digunakan untuk menunjukkan urutan aktivitas dalam suatu proses bisnis dengan tujuan untuk memahami proses bisnis tersebut.”

Tabel 2.3

Simbol-Simbol Activity Diagram

Simbol	Keterangan
	<i>Start Point</i>

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.



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang




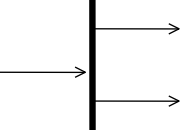
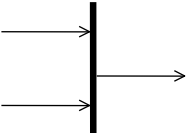
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

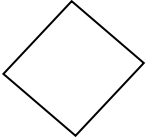

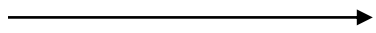
	<p>(a) <i>Start state</i> dengan tegas menunjukkan dimulainya suatu <i>workflow</i> pada sebuah <i>activity diagram</i>.</p> <p>(b) Hanya ada satu start state dalam sebuah <i>workflow</i>.</p>
	<p>End Point</p> <p>(a) <i>End state</i> menggambarkan akhir atau terminal dari pada sebuah <i>activity diagram</i>.</p> <p>(b) Bisa terdapat lebih dari satu <i>end state</i> pada sebuah <i>activity diagram</i>.</p>
	<p>Activities</p> <p><i>Activity</i> menggambarkan sebuah pekerjaan/tugas dalam <i>workflow</i>.</p>
	<p>Fork (Percabangan)</p>
	<p>Join (Penggabungan)</p>



© 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.

	<p>Decision</p> <p>Decision adalah suatu titik/point pada activity diagram yang mengindikasikan suatu kondisi dimana ada kemungkinan perbedaan transisi.</p>
	<p>Swimlane</p> <p>Object swimlane untuk menggambarkan objek mana yang bertanggung jawab untuk aktivitas tertentu.</p>
	<p>State transition</p> <p>State transition menunjukkan kegiatan apa berikutnya setelah suatu kegiatan sebelumnya.</p>

Sumber: data olahan sendiri

Dari beberapa definisi di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa *activity diagram* adalah suatu diagram yang menggambarkan secara grafis aliran proses bisnis yang digunakan untuk menunjukkan urutan aktivitas bisnis tersebut dengan tujuan memahami proses dari bisnis tersebut.

2) Tinjauan Mengenai *Class Diagram*



Class diagram Menurut Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C.

Dittman (2004: 455) adalah,

“*Class diagram a graphical depiction of a system’s static object structure, showing object classes that the system is composed of as well as the relationship between those object clas*”

”Gambar grafis mengenai struktur objek statis dari suatu sistem, menunjukkan kelas-kelas objek yang menyusun sebuah sistem dan juga hubungan antara kelas objek tersebut.”

Class diagram menurut Grady Booch, James Rumbaugh, dan Ivor Jacobson (2004: 35) adalah, ”*Activity diagram describes the types of object in the system and the various kind of static relationships that exist among them.*” atau ”*Class diagram* dideskripsikan sebagai tipe-tipe atas objek dalam sistem dan jenis-jenis yang berbeda atas hubungan statis yang ada diantaranya.”

Class diagram menurut Havaluddin dalam jurnal Memahami Penggunaan *Unified Modelling Language* (2011: 3) adalah,

“*Class diagram* menggambarkan struktur statis dari kelas dalam sistem dan menggambarkan atribut, operasi dan hubungan antara kelas. *Class diagram* membantu dalam memvisualisasikan struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai.”

Class diagarm memiliki tiga area pokok :

- (a) Nama (dan *stereotype*)
- (b) Atribut
- (c) Metoda



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

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

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 2.4

Tiga Area Pokok class

<i>Class Name</i>
<i>Attribute/Derived</i>
<i>Attribute name</i>
<i>Method Name ()</i>

Sumber: Mathiassen, et al (2000: 338) dalam jurnal Analisis dan Perancangan Sistem Pembelian pada PT Oliser Indonesia

Hubungan dalam *Class Diagram* menurut Frederick L. Jones and Dasaratha

V. Rama (2003: 196) dibagi menjadi tiga, yaitu:

(a) *one to one*

Hubungan *one to one* diantara entitas tidak dekat seperti hubungan *one to many*, tetapi dapat terjadi dalam AIS (*Accounting Information System*).

(b) *one to many / many to one*

Hubungan *one to many* atau hubungan *many to one* biasa digunakan dalam sistem akuntansi.

(c) *many to many*

Hubungan *many to many* dapat diubah ke dalam dua hubungan dengan menambahkan suatu tabel diantaranya.

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 2.5

Hubungan dalam *Class Diagram*

Multiplicity	Arti
*	Banyak
0	Nol
1	Bisa ditulis bisa juga tidak
0..*	Antara nol sampai banyak
1..*	Antara satu sampai banyak
0..1	Nol atau satu
1..1	Tepat satu

Sumber : Data olahan sendiri

Dari beberapa definisi di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa *Class diagram* menggambarkan struktur kelas secara statis dan menunjukkan kelas objek yang saling berhubungan dalam sistem serta hubungan daripada objek yang satu dengan yang lainnya.

(3) Tinjauan Mengenai *Use Case Diagram*.

Pengertian *Use case Diagram* menurut Jeffry A.Hoffer, Joey F. George dan Joseph S. Valacich (2005: 226), yaitu “A picture showing system behavior along with the key factor that interact with the system”. atau “Sebuah gambar yang menunjukkan perilaku sistem bersama dengan faktor kunci yang berinteraksi dengan system.”

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.



Pengertian *Use Case Diagram* menurut Jeffery L. Whitten, Lonnie D.

Bentley, Kevin C. Dittman (2004: 271) adalah,

“A diagram that depicts the interaction between the system and external systems and user. In other words, it graphically describes who will use the systems and in what ways the user expects to interact with the system.”

“Diagram yang menggambarkan interaksi antara sistem dengan sistem eksternal dan pengguna. Dengan kata lain, secara grafis menggambarkan siapa yang akan menggunakan sistem dan dengan cara apa pengguna mengharapkan untuk berinteraksi dengan sistem.”

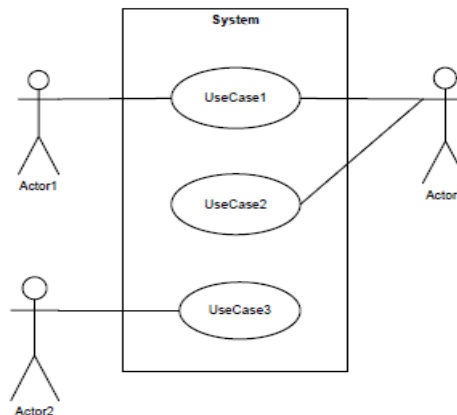
Use Case Diagram menurut Havaluddin dalam jurnal Memahami Penggunaan *Unified Modelling Language* (2001: 4), adalah “Diagram yang menggambarkan *actor*, *use case* dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk aktor.”

Use Case memiliki dua istilah

- (a) *System use case*; interaksi dengan sistem.
- (b) *Business use case*; interaksi bisnis dengan konsumen atau kejadian nyata.

Gambar 2.6

Perbandingan Metode RAD Dengan Metode Tradisional





Sumber: Whitten, Bentley dan Dittman (2004)

Dari berbagai definisi di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa *Use Case Diagram* secara grafis menggambarkan siapa yang akan menggunakan sistem dan serta dengan cara apa pengguna mengharapkan untuk berinteraksi dengan sistem.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

5 Tinjauan Mengenai Siklus Penjualan

a. Gambaran Umum Sistem Penjualan.

Penjualan menurut Mulyadi (2008: 202) adalah, “Kegiatan menyerahkan barang atau jasa kepada pembeli.”

Penjualan kredit dilakukan oleh suatu perusahaan dengan cara mengirimkan barang sesuai dengan order yang diterima dari pembeli dan untuk jangka waktu tertentu perusahaan mempunyai tagihan kepada pembeli tersebut. Untuk menghindari tidak tertagihnya piutang, setiap penjualan kredit yang pertama kepada seorang pembeli selalu didahului dengan analisis terhadap dapat atau tidaknya pembeli tersebut diberi kredit.

b. Fungsi-Fungsi Penjualan

Menurut Mulyadi (2008: 299), terdapat empat fungsi yang terkait dalam sistem akuntansi penjualan, yaitu :

- (1) Fungsi penjualan

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.



Fungsi penjualan bertanggung jawab melayani kebutuhan barang pelanggan.

Fungsi penjualan mengisi faktur penjualan untuk memungkinkan fungsi gudang dan fungsi pengiriman melaksanakan penyerahan barang ke pelanggan.

(2) Fungsi gudang

Fungsi gudang menyediakan barang yang diperlukan oleh pelanggan sesuai dengan yang tercantum dalam tembusan faktur penjualan yang diterima dari faktur penjualan.

(3) Fungsi pengiriman

Fungsi pengiriman ini untuk menyerahkan barang yang kuantitas, mutu, dan spesifikasinya sesuai dengan yang tercantum dalam tembusan faktur penjualan yang diterima dari fungsi penjualan. Fungsi ini juga bertanggung jawab untuk memperoleh tanda tangan dari pelanggan di atas faktur penjualan sebagai bukti telah diterimanya barang yang dibeli pelanggan.

(4) Fungsi akuntansi

Fungsi akuntansi bertanggung jawab untuk mencatat transaksi bertambahnya piutang kepada pelanggan ke dalam kartu piutang berdasarkan faktur penjualan yang diterima dari fungsi pengiriman. Fungsi akuntansi juga bertanggung jawab atas pencatatan transaksi penjualan di dalam jurnal penjualan.

6 Tinjauan Mengenai Siklus Penerimaan Kas

Kas menurut Jerry J. Weygandt, Donald E. Kieso, dan Paul D. Kimmel (2005:

462) dalam buku *Accounting Principles* adalah :

© 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.



“Kas adalah salah satu aset yang siap dikonversikan menjadi aset jenis lainnya. Kas sangat mudah disembunyikan dan dipindahkan, dan sangat diinginkan. Oleh karena karakteristik-karakteristik tersebut, maka kas merupakan aset yang paling mungkin untuk digunakan dan dibelanjakan dengan tidak tepat. Bahkan, karena besarnya volume transaksi tunai, sejumlah kesalahan dapat terjadi pada pelaksanaan dan pencatatan kas.”

Kas menurut Kieso, Weygandt, dan Warfield (2008: 342) dalam buku

Akuntansi *Intermediate* adalah :

“Kas adalah aktiva yang paling likuid, merupakan media pertukaran standar dan dasar pengukuran serta akuntansi untuk semua pos-pos lainnya. Pada umumnya kas diklasifikasikan sebagai aktiva lancar. Kas terdiri dari dari uang logam, uang kertas, dan dana yang tersedia pada deposito di bank. Instrumen yang dapat dinegosiasikan seperti pos wesel (*money order*), cek yang disahkan (*certified check*), cek kasir (*cashier check*), cek pribadi, dan wesel bank (*bank draft*) juga dipandang sebagai kas.”

Dari berbagai definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa kas adalah aktiva yang paling liquid yang dapat dikonversikan menjadi aset jenis lain sehingga sangat mudah untuk disembunyikan dan dipindahkan. Pada umumnya kas diklasifikasikan sebagai aktiva lancar.

7. Tinjauan Mengenai Pengendalian Internal

a. Pengertian Pengendalian Internal

Pengendalian internal menurut Mulyadi (2010: 163) adalah,

“Sistem pengendalian intern meliputi struktur organisasi, metode, dan ukuran-ukuran yang dikoordinasikan untuk menjaga kekayaan organisasi, mengecek

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



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

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

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.

ketelitian dan keandalan data akuntansi, mendorong efisiensi, dan mendorong dipatuhinya kebijakan manajemen.”

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

Pengendalian internal menurut Marshall B. Romney dan Paul John

Steinbart (2004: 229) adalah,

“Pengendalian internal adalah rencana organisasi dan metode bisnis yang dipergunakan untuk menjaga asset, memberikan informasi yang akurat dan handal, mendorong dan memperbaiki efisiensi jalannya organisasi, serta mendorong kesesuaian dengan kebijakan yang telah ditetapkan.”

Pengendalian internal menurut James A. Hall dan Tommie Singleton

(2007: 19) adalah,

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

Dari berbagai definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa pengendalian internal adalah struktur organisasi, metode dan ukuran yang digunakan untuk menjaga asset, menghasilkan informasi secara andal dan akurat, dan memperbaiki efisiensi jalannya operasional perusahaan.

b. Tujuan Pengendalian Internal

Perusahaan menetapkan pengendalian internal demi mencapai tujuan perusahaan secara efektif dan efisien. Pengendalian internal menurut Mulyadi (2010: 163) terdiri dari :

(1) Pengendalian internal akuntansi (*Internal Accounting Control*)

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.



Pengendalian internal akuntansi (*Internal Accounting Control*) yang merupakan bagian dari sistem pengendalian intern, meliputi struktur organisasi, metode, dan ukuran-ukuran yang dikoordinasikan terutama untuk menjaga kekayaan organisasi dan mengecek ketelitian dan keandalan data akuntansi.

(2) Pengendalian internal administratif (*Internal Administrative Control*)

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

Rincian tujuan pengendalian internal akuntansi menurut Mulyadi (2010: 178) adalah :

(1) Menjaga kekayaan perusahaan

(a) Penggunaan kekayaan perusahaan hanya melalui sistem otorisasi yang telah ditetapkan :

- (i) Pembatasan akses langsung terhadap kekayaan
- (ii) Pembatasan akses tidak langsung terhadap karyawan

(b) Pertanggungjawaban kekayaan perusahaan yang dicatat dibandingkan dengan kekayaan yang sesungguhnya ada :

- (i) Perbandingan secara periodic antara catatan akuntansi dengan kekayaan yang sesungguhnya ada
- (ii) Rekonsiliasi antara catatan akuntansi yang diselenggarakan

(2) Mengecek ketelitian dan keandalan data akuntansi

(a) Pelaksanaan transaksi melalui sistem otorisasi yang telah ditetapkan :

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- (i) Pemberian otorisasi oleh pejabat yang berwenang
- (ii) Pelaksanaan transaksi sesuai dengan otorisasi yang diberikan oleh pejabat yang berwenang
- (b) Pencatatan transaksi yang telah terjadi dalam catatan akuntansi :
 - (i) Pencatatan semua transaksi yang terjadi
 - (ii) Transaksi yang dicatat adalah benar-benar terjadi
 - (iii) Transaksi dicatat dalam jumlah yang benar
 - (iv) Transaksi dicatat dalam periode akuntansi yang seharusnya
 - (v) Transaksi dicatat dengan penggolongan yang seharusnya
 - (vi) Transaksi diringkas dan dicatat dengan teliti
- (3) Mendorong efisiensi
- (4) Mendorong dipatuhinya kebijakan manajemen

c. Fungsi dalam Pengendalian Internal

Fungsi-fungsi yang dijalankan oleh pengendalian internal menurut Marshall B. Romney dan Paul John Steinbart (2004: 229) adalah,

- (1) Pengendalian untuk pencegahan (*preventive control*), untuk mencegah timbulnya suatu masalah sebelum mereka timbul.
- (2) Pengendalian untuk pemeriksaan (*detective control*), dibutuhkan untuk mengungkap masalah begitu masalah tersebut muncul.
- (3) Pengendalian korektif (*corrective control*), untuk memecahkan masalah yang ditemukan oleh pengendalian untuk pemeriksaan.

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.



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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

d. Unsur Sistem Pengendalian Internal

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

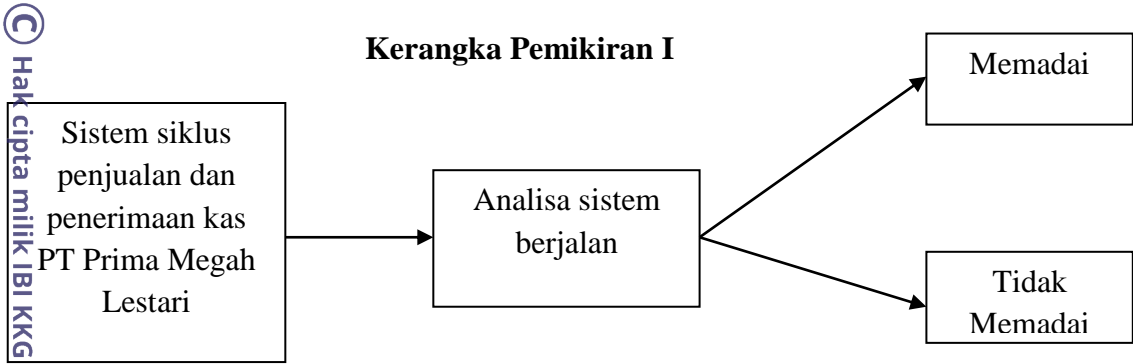
- (1) Struktur organisasi yang memisahkan tanggung jawab fungsional secara tegas.
- (2) Sistem wewenang dan prosedur pencatatan yang memberikan perlindungan yang cukup terhadap kekayaan, utang, pendapatan, dan biaya.
- (3) Praktik yang sehat dalam melaksanakan tugas dan fungsi setiap unit organisasi
- (4) Karyawan yang mutunya sesuai dengan tanggung jawabnya

C. Kerangka Pemikiran

Untuk menjawab batasan masalah pertama yaitu mengenai sistem siklus penjualan dan penerimaan kas yang selama ini dijalankan oleh PT Prima Megah Lestari, maka penulis akan melakukan analisis dan pemeriksaan terhadap siklus penjualan dan penerimaan kas di PT Prima Megah Lestari. Yang bertujuan untuk menentukan apakah sistem sudah memadai atau tidak memadai. Pemeriksaan akan dilakukan dengan mewawancarai analis sistem dan memeriksa dokumen-dokumen perusahaan.

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 2.7



Untuk menjawab batasan masalah kedua, penulis melakukan pengumpulan data perusahaan, mulai dari prosedur penjualan hingga penerimaan kas perusahaan, fungsi yang berkaitan dengan prosedur penjualan hingga penerimaan kas, dan dokumen yang digunakan oleh perusahaan yang berkaitan dengan siklus penjualan dan penerimaan kas. Kemudian, fakta yang ada dalam perusahaan akan dibandingkan dengan teori-teori mengenai *Rapid Application Development* untuk merancang sistem pada siklus penjualan dan penerimaan kas menjadi lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Diagram-diagram yang akan digunakan oleh penulis berkaitan dengan analisis dan perancangan sistem ini adalah *data flow diagram* (DFD), *flowchart*, *activity diagram*, *class diagram* dan *use case diagram*.

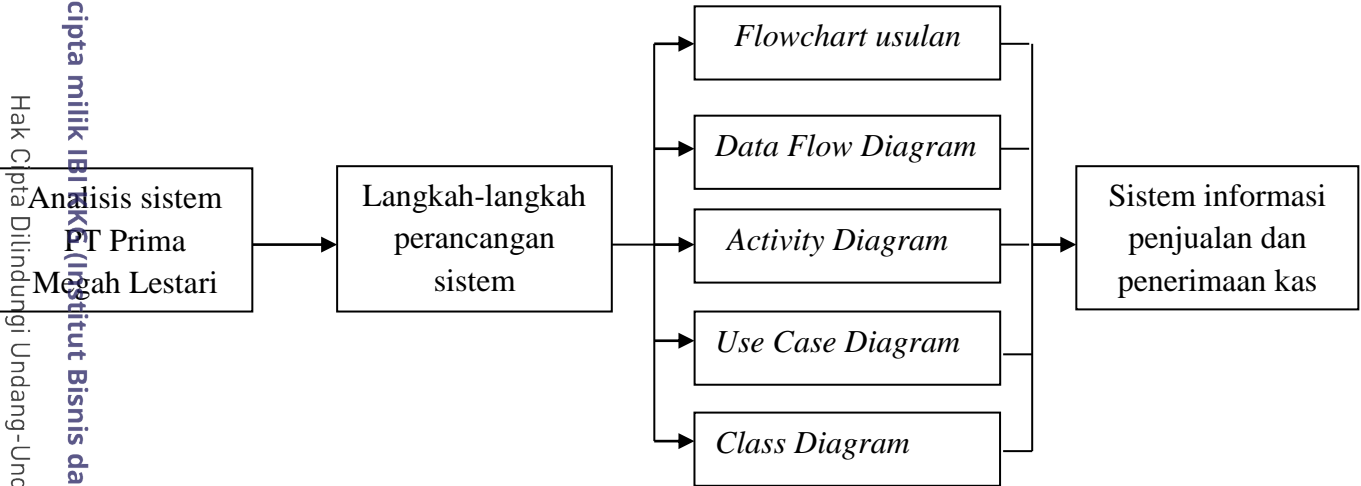
© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

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.

Gambar 2.8

Kerangka Pemikiran II



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

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

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.