



## BAB II

### LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

Bab ini akan membahas mengenai teori yang mendukung penelitian ini.

Teori tersebut antara lain sistem, sistem informasi, sistem informasi akuntansi, sistem akuntansi penggajian, analisis perancangan sistem, dan metode *rapid application development* (RAD).

Bab ini juga akan membahas mengenai kerangka pemikiran atau pola pikir peneliti mengenai penelitian ini. Ringkasan kerangka pemikiran peneliti akan dijelaskan melalui gambar.

#### A. Landasan Teoritis

##### 1. Sistem

Sistem mempunyai beberapa definisi atau pengertian yang telah diuraikan atau didefinisikan oleh beberapa ilmuan dalam ruang lingkup yang berbeda penekanannya. Berikut ini akan dijelaskan pengertian menurut beberapa definisi sebagai berikut :

Pengertian sistem menurut Marshall B. Romney dan Paul John Steinbart (2004:2) adalah sebagai berikut:

“sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem hampir terdiri dari beberapa subsistem kecil, yang masing-masing melakukan fungsi khusus yang penting untuk dan mendukung bagi sistem yang lebih besar, tempat mereka berada.”

Pengertian sistem Humdiana dan Evi Indriyani (2009 : 262) adalah sebagai berikut :

“sistem adalah sumberdaya yang berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu.”



Pengertian sistem menurut Robert N. Anthony dan Vijay Govindarajan

(2005 : 7) adalah sebagai berikut:

“sistem adalah suatu cara tertentu dan bersifat repetitive untuk melaksanakan suatu atau sekelompok aktivitas. Sistem memiliki karakteristik berupa rangkaian langkah-langkah yang berirama, terkoordinasi, dan berulang yang dimaksudkan untuk mencapai tujuan tertentu.”

Pengertian sistem menurut Mulyadi (1993 : 2) adalah sebagai berikut:

- a. Setiap sistem terdiri dari unsur-unsur,
- b. Unsur-unsur tersebut merupakan bagian terpadu sistem yang bersangkutan,
- c. Unsur sistem tersebut bekerja sama untuk mencapai tujuan sistem, dan
- d. Suatu sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar.

Dalam beberapa definisi atau pengertian yang telah dikemukakan oleh beberapa ilmuan diatas, dapatlah diambil kesimpulan bahwa pada dasarnya semua definisi atau pengertian sistem diatas mempunyai pengertian yang sama yang hampir tidak jauh beda antara pengertian atau definisi yang satu dengan yang lain. Sistem merupakan suatu rangkaian peraturan tertentu yang terkoordinasi untuk mengendalikan semua aktifitas perusahaan. Adapun sistem dapat dibagi berdasarkan beberapa subsistem yaitu prosedur dimana antara yang satu dengan yang lainnya berguna untuk mengumpulkan informasi, mengelola, dan menghasilkan informasi yang berguna untuk mengendalikan dan menilai hasil prestasi kerja perusahaan.

## 2. Sistem informasi

Menurut Romney dalam buku Sistem Informasi Akuntansi Krismiaji (2002 :16),



“sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah, dan menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan”

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.”

Menurut Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bantley, Kevin C. Dittman (2004 :

10) definisi *information system* (IS) / sistem informasi (SI) adalah :

“pengaturan orang, data, proses, dan *information technology* (IT)/ teknologi informasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan output informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah organisasi.”

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk menghasilkan informasi yang diperlukan dalam organisasi.”

### 3. Sistem informasi akuntansi

Pengertian sistem akuntansi menurut Mulyadi (2001:3) memberikan pengertian sebagai berikut :

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

Menurut Keiso, Weigandt, dan Warfield (2008 : 72) dalam buku

Akuntansi *intermediate* sistem informasi akuntansi 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



“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.”

Menurut Krismiaji (2004 : 4) pengertian sistem informasi akuntansi adalah

“sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan dan mengoperasikan bisnis.”

Dengan adanya pengertian diatas dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwasistem akuntansi tidak hanya dapat digunakan untuk melihat transaksi yang terjadi saja, tetapi juga memiliki peranan yang sangat penting dalam menjalankan bisnis perusahaan.Sistem informasi akuntansi merupakan gabungan dari beberapa komponen tertentu yang berinteraksi mengolah data-data keuangan suatu perusahaan untuk mengetahui posisi keuangan suatu perusahaan.

Sistem informasi akuntansi terdiri dari lima komponen, Marshall B. Romney dan Paul John Steinbart (2004 : 3) :

a. Orang-orang

Orang mengoperasikan sistem tersebut dan melaksanakan berbagai fungsi.

b. Prosedur

Prosedur manual maupun prosedur terotomatisasi dalam proses mengumpulkan, memproses, dan menyimpan data tentang aktivitas-aktivitas organisasi.

c. Data

Data merupakan kumpulan tentang proses-proses bisnis organisasi.

d. Software

© 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.



Perangkat lunak atau software dipakai untuk memproses data organisasi.

e. **Infrastruktur teknologi informasi**

Terdiri dari computer, peralatan pendukung, dan peralatan untuk komunikasi jaringan.

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

- a. Mengumpulkan dan menyimpan data tentang aktivitas-aktivitas yang dilaksanakan oleh organisasi, sumberdaya 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.
- b. Mengubah data menjadi informasi yang berguna bagi pihak manajemen untuk membuat keputusan dalam aktivitas perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan.
- c. Menyediakan pengendalian yang memadai untuk menjaga aset-aset organisasi, termasuk data organisasi, untuk memastikan bahwa data tersebut tersedia saat dibutuhkan, akurat, dan andal.

4. **Sistem Akuntansi Penggajian**

a. **Pengertian Penggajian**

Sistem akuntansi penggajian merupakan bagian dari sistem akuntansi yang disusun untuk transaksi dalam perhitungan gaji dan



upah karyawan. Selama ini sering kali terjadi persepsi antara gaji dan upah. Saat ini dalam masyarakat pada umumnya pengertian gaji dan upah dianggap sama. Padahal terdapat perbedaan definisi diantara keduanya.

Menurut Mulyadi (2001:373), bahwa gaji didefinisikan secara umum sebagai pembayaran atas penyerahan jasa yang dibayarkan kepada karyawan yang memiliki jenjang jabatan manajer dan umumnya merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan pelaksana (bagian produksi) dan dibayarkan berdasarkan hari kerja, jam kerja, atau jumlah satuan produk yang telah dihasilkan oleh karyawan.

b. Tujuan Pemberian Gaji

(1) Ikatan Kerja Samaformal antara pengusaha dengan karyawan

Karyawan harus mengerjakan tugas-tugasnya dengan baik. Sedangkan pengusaha wajib membayar gaji sesuai dengan perjanjian yang disepakati.

(2) Kepuasan Kerja

Dengan gaji, karyawan akan dapat memenuhi kebutuhan-kebutuhan fisik, status sosial dan egoistiknya sehingga memperoleh kepuasan kerja dari jabatannya.

(3) Pengadaan Efektif

Jika program gaji ditetapkan cukup besar, pengadaan karyawan yang memadai untuk perusahaan akan lebih mudah.

(4) Motivasi

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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



Jika program gaji ditetapkan cukup besar, manajer akan mudah memotivasi para karyawannya.

#### (5) Stabilitas Karyawan

Dengan program gaji atas prinsip adil dan layak serta eksternal konsistensi yang kompetitif maka stabilitas karyawan akan lebih terjamin.

#### c. Siklus Penggajian

Menurut Marshall B, Romney dan Paul John Steinbart (2004 : 184), siklus penggajian adalah rangkaian aktivitas bisnis berulang dan operasional pemrosesan data terkait yang berhubungan dengan cara yang efektif dalam mengelola pegawai.

Dalam pelaksanaan sistem penggajian di tiap-tiap perusahaan tidak selalu sama, hal tersebut tergantung dari kondisi perusahaan. Dalam sistem penggajian, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu :

- (1) informasi yang diperlukan oleh manajemen
- (2) dokumen yang digunakan, catatan akuntansi yang diperlukan oleh manajemen
- (3) fungsi-fungsi yang terkait
- (4) jaringan prosedur yang membentuk sistem penggajian
- (5) sistem pengendalian intern perusahaan

Dengan pemberian gaji yang terjalinlah ikatan kerja sama

Jika suatu sistem penggajian dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan, maka akan tercapai suatu kedisiplinan kerja pada bagian yang terkait.

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

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



(1) Informasi yang diperlukan oleh manajemen

Dalam suatu perusahaan informasi tentang keuangan merupakan suatu hal yang sangatlah penting dan dibutuhkan oleh banyak pihak terutama pihak manajemen.

Untuk mengetahui kegiatan sistem penggajian, pihak manajemen membutuhkan informasi seperti yang telah dikemukakan oleh Mulyadi (2001 : 374) adalah sebagai berikut :

- (a) Jumlah biaya gaji yang menjadi beban perusahaan selama periode tertentu.
- (b) Jumlah biaya gaji yang menjadi beban setiap pusat pertanggungjawaban selama periode akuntansi tertentu.
- (c) Jumlah gaji yang terima setiap karyawan selama periode akuntansi tertentu.
- (d) Rincian unsur biaya yang menjadi beban perusahaan dan setiap pusat pertanggungjawaban selama periode tertentu.

(2) Dokumen yang digunakan

Dokumen-dokumen yang digunakan atau dibutuhkan dalam sistem penggajian seperti yang telah dikemukakan oleh Mulyadi (2001 : 374) adalah sebagai berikut :

- (a) Dokumen Pendukung Perubahan Gaji dan Upah

Dokumen-dokumen ini dikeluarkan oleh fungsi kepegawaian berupa surat-surat keputusan yang bersangkutan dengan karyawan. Seperti misalnya surat keputusan pengangkatan karyawan baru, kenaikan pangkat, perubahan

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 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.

tarif upah, pemberhentian sementara, pemindahan, dan lain sebagainya. Tembusan dokumen ini dikirimkan ke fungsi pembuatan daftar gaji dan upah untuk kepentingan pembuatan daftar gaji dan upah.

(b) Kartu jam hadir

Dokumen ini digunakan oleh fungsi pencatat waktu untuk mencatat jam hadir setiap karyawan di perusahaan. Catatan jam hadir karyawan ini dapat berupa daftar hadir biasa, dapat pula berbentuk kartu hadir yang diisi dengan mesin pencatat waktu.

(c) Kartu jam kerja

Dokumen ini digunakan untuk mencatat waktu yang dikonsumsi oleh tenaga kerja langsung pabrik guna mengerjakan pesanan tertentu. Dokumen ini diisi oleh mandor pabrik dan diserahkan ke fungsi pembuat daftar gaji dan upah untuk kemudian dibandingkan dengan kartu jam hadir, sebelum digunakan untuk distribusi biaya upah langsung kepada setiap jenis produk atau pesanan.

(d) Daftar Gaji dan Upah

Dokumen ini berisi jumlah gaji dan upah bruto setiap karyawan, dikurangi potongan-potongan berupa PPh Pasal 21, utang karyawan, iuran untuk organisasi karyawan, dan lain sebagainya.

(e) Rekap Daftar Gaji dan Rekap Daftar Upah



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.

Dokumen ini merupakan ringkasan gaji dan upah per departemen, yang dibuat berdasarkan pesanan, rekap daftar upah dibuat untuk membebaskan upah langsung dalam hubungannya dengan produk kepada pesanan yang bersangkutan. Distribusi biaya tenaga kerja ini dilakukan oleh fungsi akuntansi biaya dengan dasar rekap daftar gaji dan upah.

(f) Surat Pernyataan Gaji dan Upah

Dokumen ini dibuat oleh fungsi pembuatan daftar gaji dan upah atau dalam kegiatan yang terpisah dari pembuatan daftar gaji dan upah. Dokumen ini dibuat sebagai catatan bagi setiap karyawan mengenai rincian gaji dan upah yang diterima setiap karyawan beserta berbagai potongan yang menjadi beban setiap karyawan.

(g) Amplop Gaji dan Upah

Uang gaji dan upah karyawan diserahkan kepada setiap karyawan dalam amplop gaji dan upah. Di halaman muka amplop gaji dan upah setiap karyawan ini berisi informasi mengenai nama karyawan, nomor identifikasi karyawan dan jumlah gaji bersih yang diterima karyawan dalam bulan tertentu.

(h) Bukti Kas Keluar

Dokumen ini merupakan perintah pengeluaran uang yang dibuat oleh fungsi akuntansi kepada fungsi

keuangan. Berdasarkan informasi dalam daftar gaji dan upah yang diterima dari fungsi pembuat daftar gaji dan upah.

(3) Catatan Akuntansi yang digunakan dan fungsi yang terkait

Dalam pembayaran gaji pada suatu perusahaan dicatat dengan menggunakan jurnal dengan kartu yang terdapat dalam perusahaan tersebut. Menurut Mulyadi (2001 : 382) catatan akuntansi yang digunakan dalam pencatatan gaji adalah:

(a) Jurnal umum

Dalam pencatatan gaji dan upah ini jurnal umum digunakan untuk mencatat distribusi biaya tenaga kerja kedalam setiap departemen dalam perusahaan.

(b) Kartu Harga Pokok Produk

Catatan ini digunakan untuk mencatat upah tenaga kerja langsung yang dikeluarkan untuk pesanan tertentu.

(c) Kartu Biaya

Catatan ini digunakan untuk mencatat biaya tenaga kerja tidak langsung dan biaya tenaga kerja nonproduksi setiap departemen dalam perusahaan. Sumber informasi untuk pencatatan dalam kartu biaya ini adalah bukti memorial. Kartu biaya dapat menggunakan formulir rekening dengan debet lebar (wide debit ledger).

(d) Kartu Penghasilan Karyawan

Catatan ini digunakan untuk mencatat penghasilan dan berbagai potongannya yang diterima oleh setiap





karyawan. Informasi dalam kartu penghasilan ini dipakai sebagai dasar perhitungan PPh pasal 21 yang menjadi beban setiap karyawan. Disamping itu, kartu penghasilan karyawan ini digunakan sebagai tanda terima gaji dan upah karyawan dengan ditandatanganinya kartu tersebut oleh karyawan yang bersangkutan. Dengan tanda tangan pada kartu penghasilan karyawan ini, setiap karyawan hanya mengetahui gaji atau upahnya sendiri, sehingga rahasia penghasilan karyawan tertentu tidak diketahui oleh karyawan yang lain.

(4) Fungsi yang terkait dengan sistem penggajian

Menurut Mulyadi (2001 : 382), bahwa yang terkait dalam system akuntansi penggajian ada 5 fungsi, yaitu:

(a) Fungsi Kepegawaian

Fungsi ini bertanggung jawab untuk mencari karyawan baru, menyeleksi calon karyawan, memutuskan penempatan karyawan baru, membuat surat keputusan tarif gaji, kenaikan pangkat dan golongan mutasi karyawan dan pemberhentian karyawan.

(b) Fungsi Pencatatan waktu

Fungsi ini bertanggung jawab untuk menyelenggarakan catatan waktu hadir bagi semua karyawan perusahaan. Sistem pengendalian intern yang bagi mensyaratkan fungsi pencatatan waktu hadir karyawan tidak

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.

boleh dilaksanakan oleh fungsi operasi atau fungsi pembuat daftar gaji dan upah.

(c) Fungsi Pembuat Daftar Gaji dan Upah

Fungsi bertanggung jawab untuk membuat daftar gaji dan upah yang berisi penghasilan bruto yang menjadi hak dan berbagai potongan yang menjadi beban setiap karyawan selama jangka waktu pembayaran gaji dan upah. Daftar gaji dan upah diserahkan oleh fungsi pembuat daftar gaji dan upah kepada fungsi akuntansi guna pembuatan bukti kas keluar yang dipakai sebagai dasar untuk pembayaran gaji dan upah kepada karyawan.

(d) Fungsi Akuntansi

Dalam sistem akuntansi penggajian dan pengupahan, fungsi akuntansi bertanggungjawab untuk mencatat kewajiban yang timbul dalam hubungan dengan pembayaran gaji dan upah karyawan. Fungsi akuntansi yang menangani sistem akuntansi penggajian dan pengupahan berada ditangan:

i) Bagian Utang

Bagian ini memegang fungsi pencatatan uang yang bertanggungjawab untuk memproses gaji seperti yang tercantum dalam daftar gaji.

ii) Bagian Kartu biaya

Bagian ini memegang fungsi akuntansi yang bertanggungjawab untuk mencatat distribusi biaya ke



dalam harga pokok produk dan kartu biaya berdasarkan rekap daftar gaji dan upah dan kartu jam kerja.

iii) Bagian Jurnal

Bagian ini memegang fungsi pencatat jurnal yang bertanggung jawab untuk mencatat biaya gaji dan upah dalam jurnal umum.

iv) Fungsi Keuangan

Fungsi ini bertanggungjawab untuk mengisi cek guna pembayaran gaji dan upah dan menguangkan cek tersebut ke bank. Uang tunai tersebut kemudian dimasukkan ke dalam amplop gaji dan upah setiap karyawan, untuk selanjutnya dibagikan kepada karyawan yang berhak.

(5) Jaringan prosedur yang membentuk sistem

Dalam sistem penggajian dan pengupahan terdapat jaringan prosedur yang membentuk sistem tersebut. Seperti yang ditulis Mulyadi (2001: 385) adalah : Sistem penggajian dan pengupahan terdiri dari jaringan prosedur sebagai berikut:

(a) Prosedur pencatatan waktu hadir

Prosedur ini bertujuan untuk mencatat waktu hadir karyawan. Pencatatan waktu ini diselenggarakan oleh fungsi pencatat waktu dengan menggunakan daftar hadir pada pintu masuk kantor administrasi atau pabrik. Daftar hadir ini juga digunakan untuk menentukan apakah karyawan bekerja





diperusahaan dalam jam biasa atau lembur (overtime), sehingga dapat digunakan untuk menentukan apakah karyawan akan menerima gaji saja atau tunjangan lembur.

(b) Prosedur pencatatan waktu kerja

Dalam perusahaan manufaktur yang diproduksinya berdasarkan pesanan, pencatatan waktu kerja diperlukan bagi karyawan yang bekerja di fungsi produksi untuk keperluan distribusi biaya upah karyawan kepada produk atau pesanan yang menikmati jasa karyawan tersebut.

(c) Prosedur pembuatan daftar gaji

Dalam prosedur ini, fungsi pembuat daftar gaji membuat daftar, gaji karyawan. Data yang dipakai sebagai dasar pembuatan daftar gaji adalah surat-surat keputusan mengenai pengangkatan karyawan baru. Kenaikan pangkat, pemberhentian karyawan, penurunan pangkat, daftar gaji bulan sebelumnya dan daftar hadir.

(d) Prosedur distribusi biaya gaji

Dalam prosedur distribusi biaya gaji tenaga kerja didistribusikan kepada departemen-departemen yang menikmati manfaat tenaga kerja.

(e) Prosedur pembayaran gaji dan upah

Prosedur pembayaran gaji upah melibatkan fungsi akuntansi dan fungsi keuangan. Fungsi akuntansi membuat perintah pengeluaran kas kepada fungsi keuangan untuk menulis cek guna pembayaran gaji. Fungsi keuangan

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.

kemudian menguangkan cek tersebut ke bank dan kemudian memasukan uang ke amplop gaji dan upah karyawan.

## (6) Sistem Pengendalian Intern

Dalam hal pengertian pengendalian intern menurut mulyadi (2001 :163) memberikan pengertiannya sebagai berikut:

“Sistem pengendalian intern meliputi struktur organisasi, metode dan ukuran-ukuran yang dikoordinasikan untuk menjaga kekayaan organisasi, mengecek ketelitian dan keandalan data akuntansi, mendorong efisiensi dan mendorong dipatuhinya kebijakan manajemen. “

Sedangkan pengertian pengendalian intern menurut Marshall B. Romney, Paul John Steinbart (2006 :229) adalah sebagai berikut:

“Pengendalian intern adalah merupakan rencana organisasi dan metode bisnis handal, mendorong dan memperbaiki efisiensi jalannya organisasi serta mendorong kesesuaian dengan kebijakan yang telah ditetapkan. “

Definisi dari sistem pengendalian intern diatas merupakan suatu penekanan guna mencapai tujuan yang akan dicapai. Pengertian tersebut berlaku baik dalam perusahaan yang mengolah informasi secara manual maupun dengan komputerisasi. Pengertian pengendalian intern pada awalnya dianggap hanya sebagai masalah pengecekan intern saja yang menyangkut segi teknis pembukuan dan pencatatan yang menyangkut kebenaran data perusahaan, pada saat ini pengertian pengendalian intern menyangkut unsur peningkatan efisiensi kerja dan mendorong dipatuhinya setiap kebijaksanaan manajemen.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Instititut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**



**KWIK KIAN GIE**  
SCHOOL OF BUSINESS

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



## 5. Analisis Perancangan Sistem

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

#### a. Analisis Sistem

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

Dittman (2004: 176), analisis sistem adalah:

“Sebuah teknik pemecahan masalah yang menguraikan sebuah sistem menjadi bagian-bagian komponen dengan tujuan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk meraih tujuan mereka.”

Beberapa pendekatan analisis sistem menurut Jeffery L.

Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman (2004: 176) antara lain:

- (1) Analisis terstruktur (*Structured analysis*), yaitu sebuah teknik *model driven* (pembuatan gambar model-model sistem) dan berpusat pada proses yang digunakan untuk menganalisis sistem yang ada, mendefinisikan persyaratan-persyaratan bisnis untuk sebuah sistem baru, atau keduanya.
- (2) Teknik informasi (*Information engineering*), yaitu 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-gambar yang mengilustrasikan dan mensinkronkan data dan proses - proses sistem.
- (3) *Discovery prototyping*, yaitu sebuah teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi persyaratan-persyaratan bisnis pengguna dengan membuat para pengguna bereaksi pada implementasi *quick and dirty* (bijaksana dan efektif tapi tanpa

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.

cacat atau efek samping yang tidak diinginkan) persyaratan-persyaratan tersebut.

(4) Analisis berorientasi objek (*Object oriented analysis*), yaitu sebuah teknik yang *modeldriven* 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 di atas, dapat disimpulkan bahwa analisis sistem adalah penelitian terhadap komponen-komponen suatu sistem dalam sebuah organisasi sesuai tahapan sistem tersebut yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana sistem tersebut bekerja dalam upaya mencapai tujuan sistem. Sistem dianalisis sedemikian rupa dengan melalui tahapan-tahapan sistem satu per satu dan melihat apakah tahapan tersebut sesuai dengan fungsinya atau tidak.

#### b. Perancangan Sistem

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

Dittman (2004: 176), desain sistem adalah:

“Sebuah teknik pemecahan masalah yang saling melengkapi (dengan analisis sistem) yang merangkai kembali bagian-bagian komponen menjadi sebuah sistem yang lengkap. Harapannya, sebuah sistem yang diperbaiki. Hal ini melibatkan penambahan, penghapusan, dan perubahan bagian - bagian relatif pada sistem aslinya (awalnya).

Perancangan sistem informasi memiliki dua tujuan utama, yaitu:

(1) Memenuhi kebutuhan pemakai (*end user*)

### © 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.





(2) Memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap dari pihak - pihak yang terlibat di dalamnya.

Dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem adalah solusi atau implementasi berbasis komputer terhadap komponen-komponen dengan membangun atau menyusun sistem informasi yang baik, lengkap, dan terkoordinasi yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan bisnis pengguna.

## 6. Metode RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)

### a. Sejarah Rapid Application Development (RAD)

Siklus hidup tradisional dirancang pada tahun 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-*coding*, 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 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 yaitu sebuah *risk-driven* yang merupakan lawan dari *code-driven*,

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.

pendekatan yang menggunakan tahap pemodelan proses daripada metodologi. Melalui model ini, pertama kalinya diimplementasikan perangkat lunak Boehm *prototyping* sebagai cara untuk mengurangi resiko. Proses pengembangan model spiral memisahkan produk menjadi bagian-bagian yang kritis atau tingkat-tingkat dimana menampilkan analisis resiko, *prototyping*, dan langkah yang sama pada setiap tingkat. Demikian pula, Tom Gilb's evolusioner Life Cycle dijadikan sebagai evolusi *prototyping* dimana *prototype* tumbuh dan disempurnakan menjadi produk akhir.

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 ditempat lain ke dalam suatu proses, yang lebih besar lebih formal, yang menjadi dikenal sebagai *Rapid Application Development (RAD)*. *Rapid Application Development* mengurangi langkah-langkah pengembangan dalam metode konvensional menjadi proses berulang-ulang. Dengan pendekatan *Rapid Application Development*, termasuk mengembangkan dan menyempurnakan model data, model proses, dan prototype dalam parallel menggunakan proses iterative. Persyaratan user dipermudah, solisinya diciptakan yaitu dengan *prototyping* melalui kajian *prototyping*, masukan pengguna disediakan, dan proses dimulai lagi.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**



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



b. Pengertian Rapid Application Development (RAD)

*Rapid Application Development (RAD)* atau *Rapid Prototyping* adalah suatu model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik *incremental* (bertingkat). *Rapid Application Development* menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat. Waktu yang singkat adalah batasan yang paling penting untuk model ini. *Rapid Application Development* menggunakan metode iterative atau berulang-ulang dalam mengembangkan sistem dimana *working model* (model kerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan hanya sesekali saja sebagai basis desain dan implementasi sistem akhir. *Rapid Application Development (RAD)* adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada membangun aplikasi dalam waktu yang singkat. Istilah ini menjadi kata kunci pemasaran yang umum menjelaskan aplikasi yang dapat dirancang dan dikembangkan dalam waktu 60-90 hari, tapi itu awalnya ditujukan untuk menggambarkan suatu proses pembangunan yang melibatkan *application prototyping* dan *iterative development*.

Menurut James Martin “*Rapid Application Development* merupakan pembangunan siklus yang dirancang untuk memberikan pengembangan yang jauh lebih cepat dan hasil yang lebih berkualitas tinggi daripada yang dicapai dengan siklus tradisional. Hal ini dirancang untuk mengambil keuntungan maksimal dari pengembangan perangkat lunak yang telah berevolusi baru-baru ini.”

*Rapid Application Development (RAD)* meningkatkan kualitas sistem secara drastis dan mengurangi waktu yang diperlukan untuk

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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



membangun sistem. “Pada tahun 1970-an, *Rapid Application Development* muncul sebagai respon seperti model Waterfall. Pengembangan perangkat lunak menghadapi masalah waktu dengan metodologi sebelumnya sebagai sebuah aplikasi yang begitu lama untuk membangun. Dengan demikian, metodologi tersebut sering mengakibatkan sistem tidak dapat digunakan.

c. Tahapan-tahapan Rapid Application Development (RAD)

Metode *Rapid Application Development* digunakan pada aplikasi sistem konstruksi, maka menekankan tahapan-tahapan sebagai berikut :

(1) *Business Modeling*

Tahapan ini mencari aliran informasi yang dapat menjawab pertanyaan berikut:

- i) Informasi apa yang mengendalikan proses bisnis?
- ii) Informasi apa yang dimunculkan?
- iii) Dimana informasi digunakan?
- iv) Siapa yang memprosesnya?

(2) *Data Modeling*

Aliran informasi yang didefinisikan sebagai tujuan dari fase *business modeling* disaring kedalam serangkaian objek data yang dibutuhkan untuk menopang bisnis tersebut dan karakteristik masing-masing objek yang diidentifikasi, didefinisikan, dan hubungannya ke dalam sekumpulan objek data.

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

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



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

### (3) Proses *Modeling*

Aliran informasi yang didefinisikan didalam fase data *modeling* ditransformasikan untuk mencapai aliran informasi yang perlu bagi implementasi sebuah fungsi bisnis. Pemrosesan diciptakan untuk menambah, memodifikasi, menghapus, atau mendapatkan kembali sebuah objek data.

### (4) *Application Generation*

*Rapid Application Development* mengasumsikan pemakaian teknik generasi ke empat. Selain menciptakan perangkat lunak dengan menggunakan bahasa pemrograman generasi ketiga yang konvensional, *Rapid Application Development* lebih banyak memproses kerja untuk memakai lagi komponen yang bisa dipakai lagi (bila perlu). Pada semua kasus, alat-alat bantu otomatis dipakai untuk memfasilitasi konstruksi perangkat lunak.

### (5) *Testing and Turnover*

Proses *Rapid Application Development* menekankan pada pemakaian kembali, banyak komponen program telah diuji. Hal ini mengurangi keseluruhan waktu pengujian. Tetapi komponen baru harus diuji dan semua interface harus dilatih secara penuh.

#### d. Kelebihan Rapid Application Development (RAD)

Beberapa keuntungan dalam menggunakan metode RAD adalah sebagai berikut :

- (1) Hasil pengembangan bisa lebih cepat dibandingkan SDLC lainnya, dalam waktu tertentu kurang dari 3 bulan dan dapat dibicarakan



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

oleh tim *Rapid Application Development* yang terpisah dan kemudian diintegrasikan sehingga waktunya lebih efisien.

- (2) Dapat mengurangi penulisan kode yang rumit karena menggunakan *wizard*.
  - (3) Sangat berguna dilakukan pada kondisi user tidak memahami kebutuhan-kebutuhan apa saja yang digunakan pada proses pengembangan perangkat lunak.
  - (4) Karena mempunyai kemampuan untuk menggunakan komponen yang sudah ada dan waktu yang lebih singkat maka membuat biaya menjadi lebih rendah dalam menggunakan *Rapid Application Development*.
  - (5) Mudah diamati karena menggunakan model *prototype*, sehingga user lebih mengerti akan sistem yang dikembangkan.
  - (6) Tampilan yang standard dan nyaman dengan bantuan *software-software* pendukung.
- e. Kekurangan Rapid Application Development (RAD)

Beberapa kerugian dalam menggunakan metode RAD adalah sebagai berikut :

- (1) RAD menuntut pengembang dan pelanggan memiliki komitmen dalam aktivitas *rapid fire* yang diperlukan untuk melengkapi sebuah sistem dalam waktu singkat. Jika komitmen tersebut tidak ada maka proyek RAD akan gagal.
- (2) Kesulitan melakukan pengukuran mengenai kemajuan proses.
- (3) Lebih banyak terjadi kesalahan apabila hanya mengutamakan kecepatan dibandingkan biaya dan kualitas.

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) Fasilitas-fasilitas banyak yang dikurangi karena terbatasnya waktu yang tersedia.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

**7. Alat-alat Dokumentasi**

**a. Bagian Alir (Flowchart)**

Bagian alir (*flowchart*) menurut Marshall B. Romney dan Paul John Steinbart (2004 : 191) adalah teknik analisis yang dipergunakan untuk mendeskripsikan beberapa aspek dari sistem informasi secara jelas, ringkas, dan logis.

**Tabel2.1**

**Simbol-simbol *flowchart***

Simbol	Nama	Keterangan
Simbol input/output		
	Dokumen	Input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.
	Dokumen Tembusan	Symbol dokumen dan mencetak nomor dokumen dibagian depan sudut kanan atas.
	Display	Informasi yang ditampilkan oleh peralatan output on-line, seperti terminal, monitor atau layar.
	Input/output	Merepresentasikan input data atau output data yang diproses atau informasi.
	Pengetikan Online	Memasukkan data melalui online seperti terminal atau PC.

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.

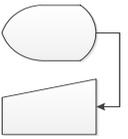
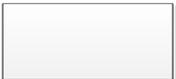
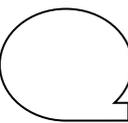


**© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

**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.

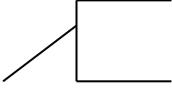
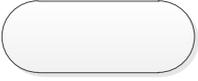
	Terminal/PC	Symbol tampilan dan pengetikan on-line dipergunakan bersama untuk mewakili terminal atau PC.
<b>Sistem pemrosesan</b>		
	Pemrosesan dengan PC	Fungsi pemrosesan yang dilaksanakan dengan menggunakan computer, biasanya menghasilkan perubahan atas data atau informasi.
	Proses Manual	Pelaksanaan pemrosesan yang dilaksanakan secara manual.
	Proses pendukung	Fungsi pemrosesan yang dilaksanakan oleh peralatan selain computer.
	Pengetikan off-line	Proses yang menggunakan peralatan pengetikan off-line.
<b>Sistem Penyimpanan</b>		
	File	File dokumen yang disimpan, huruf d dalam menunjukkan penyusunan secara numeric (N), alfabetis (A), dan tanggal (D).
	Disk magnetis	Data disimpan secara permanen dalam disk magnetis.
	Pita Magnetis	Data disimpan dalam pita.
<b>Simbol Arus dan lain-lain</b>		
	Arus data	Arah pemrosesan dokumen.
	Communication	Informasi dari satu lokasi ke lokasi lain.



**© 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.

	Link	
	Anotasi	Komentar deskriptif tambahan atau catatan penjelasan untuk klarifikasi.
	On-page connector	Keluar/masuknya proses dalam lembar halaman yang sama
	Off-page connector	Keluar/masuknya proses dalam lembar halaman lain.
	Terminal	Permulaan atau akhir dari suatu program.
	Keputusan	Kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban.

Sumber: Romney dan Steinbart (2006: 198)

**b. Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*)**

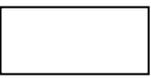
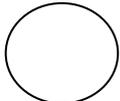
Romney dan Steinbart (2006: 184) berpendapat bahwa DFD menggambarkan arus data di dalam organisasi yang digunakan oleh anggota pengembangan sistem dalam menganalisis sistem. Diagram ini digunakan untuk mendokumentasikan sistem yang sedang berjalan dan merencanakan untuk membentuk sistem yang baru.



Table 2.2

**Simbol-simbol Data Flow Diagram**

©

Simbol	Nama	Keterangan
	Arus data	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.
	Proses	Proses mentransformasikan data dari masukan ke keluaran.
	v Data Store	Penyimpanan data dalam suatu sistem baik secara manual maupun elektronik.

Sumber: Romney dan Steinbart (2004)

c. Activity Diagram

Menurut Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C.

Dittman (2004 : 428), definisi *activity diagram* adalah :

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

Komponen utama *activity diagram* menurut Henderick L. Jones and Dasaratha V. Rama (2006: 62) antara lain sebagai berikut:

(1) *Swimlane*

*Swimlane is a column in an activity diagram that separates activities or events according to the person or department responsible for the particular event or activity. Agents outside the organization (e.g., the customer) are also represented in*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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

*swimlanes. The computer system used to record and process AIS data is represented by a swimlane.*

*Swimlane* adalah sebuah kolom dalam *activity diagram* yang memisahkan aktivitas atau event berdasarkan orang atau departemen yang bertanggung jawab atas aktivitas atau event yang berhubungan. Agen-agen di luar organisasi (seperti konsumen) ditampilkan dalam *swimlane*. Sistem komputer yang digunakan untuk mencatat dan memproses data SIA ditampilkan dalam sebuah *swimlane*.

(2) *A solid circle* 

*Represents the start of the process. It appears in the swimlane of the agent (inside or outside the organization) who initiates the process.*

Menggambarkan sebuah lingkaran berisi menunjukkan awal dari proses. Ini muncul dalam *swimlane agent* (dalam maupun luar perusahaan) yang memulai proses.

(3) *Rounded Rectangle* 

*Event, activity, or trigger.*

*Event, aktivitas, atau penggerak yang terjadi dalam activity diagram.*

(4) *Continuous lines with arrows* 

*Continuous lines with arrows are used to show the sequence of events.*

Garis panah menunjukkan urutan dari *event*.

(5) *Document symbol* 

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**



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

*We use a document symbol to represent source documents and reports.*

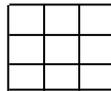
Kita menggunakan simbol dokumen untuk menampilkan dokumen sumber dan laporan-laporan.

(6) *Dotted lines with arrows* ----->

*Dotted lines with arrows are used to represent the flow of information between events.*

Garis panah terputus-putus menunjukkan arus informasi antara event.

(7) *Data symbol*



*Data may be read from or recorded in computer files during business events.*

Data bisa dibaca dari atau dicatat dalam komputer selama event bisnis.

(h) *Dotted lines* -----

*Dotted lines are used to connect events and tables to show how table data are created or used by events.*

Garis putus-putus digunakan untuk menghubungkan event dan tabel untuk menunjukkan bagaimana tabel data dibuat dan digunakan oleh event.

(i) *A bull's-eye*



*A bull's-eye represents the end of the process.*

Sebuah sasaran menunjukkan akhir dari proses.

Dari berbagai definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *activity diagram* adalah suatu diagram yang menggambarkan urutan

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**



**KWIK KIAN GIE**  
SCHOOL OF BUSINESS

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

aktivitas dalam proses bisnis suatu perusahaan secara mendetail pada setiap fungsi yang terkait.

d. *Use Case Diagram*

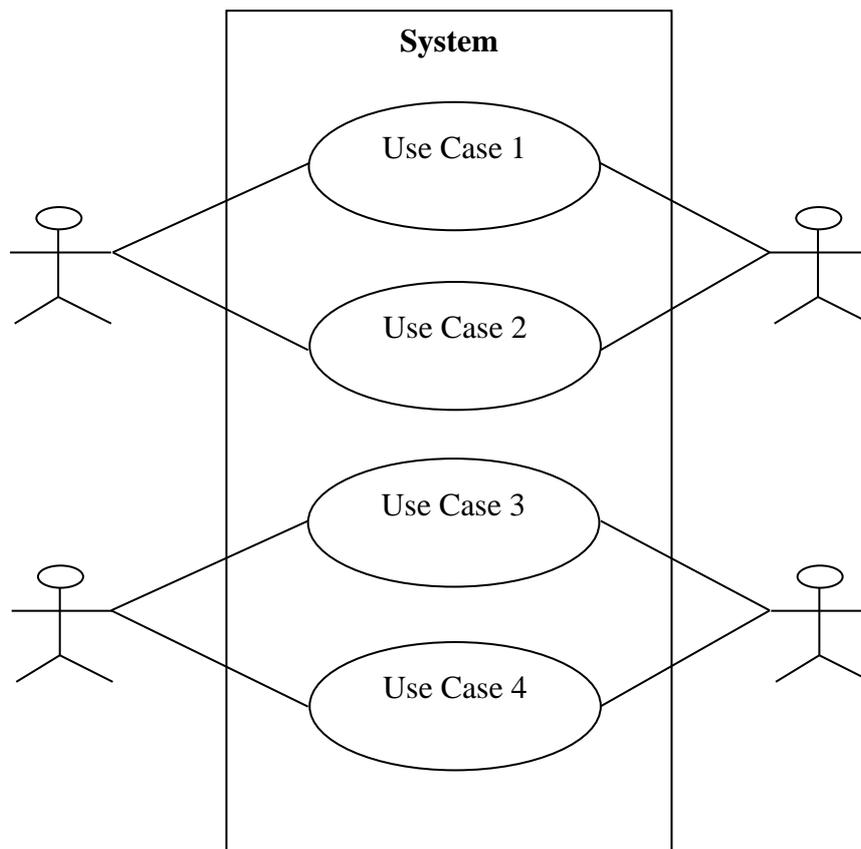
Menurut Henderick L. Jones and Dasaratha V. Rama pada buku *Accounting Information Systems* (2003 : 321), *use case* adalah :

“urutan atas tahap-tahap yang melibatkan interaksi antara actor dan sistem untuk tujuan yang nyata.”

Pengertian *use case* diagram menurut Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman (2004 : 257), yaitu :

“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.”

**Gambar 2.1**  
**Contoh Use Case Diagram**



Sumber: menurut Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman

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.



e. *Form*

Menurut Kendall (2003:65), formulir adalah perangkat penting untuk mengendalikan aliran kerja. Untuk membuat bentuk formulir yang bermanfaat, ada empat garis pedoman untuk membuat formulir yang perlu diperhatikan:

- (1) Membuat formulir mudah diisi.
- (2) Memastikan bahwa formulir akan memenuhi tujuan yang telah dibuat.
- (3) Membuat formulir yang memastikan penyelesaian tepat.
- (4) Buatlah formulir yang menarik.

Perancangan *form* terdiri atas *input* dan *output*, berikut ini adalah penjelasan mengenai *input* dan *output*:

(1) *Input*

Menurut Jogiyanto (2005:375), masukan (*input*) merupakan awal dimulainya proses informasi. Bahan mentah dari informasi adalah data yang terjadi dari transaksi-transaksi yang dilakukan oleh organisasi. Hasil dari sistem informasi tidak lepas dari data yang dimasukkan. Sampah yang masuk sampah pula yang keluar (*garbage in garbage out*). Supaya tidak dihasilkan sampah, maka *input* yang masuk dalam informasi harus tidak boleh berupa sampah. Oleh karena itu, desain *input* harus berusaha membuat suatu sistem yang dapat menerima *input* yang bukan sampah. Desain *input* terperinci dimulai dari desain dokumen dasar sebagai penangkap *input* yang

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.

pertamakali. Jika dokumen dasar tidak didesain dengan baik, kemungkinan *input* yang tercatat dapat salah bahkan kurang.

## (2) *Output*

Menurut Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman (2004:552), *output* menggambarkan informasi yang bekerja atau berfungsi. Oleh karena itu, *output* sering menjadi basis penilaian akhir manajemen terhadap kesuksesan sistem. Berdasarkan distribusinya, *output* digolongkan menjadi dua, yaitu:

- i) *Output* internal, adalah *output* yang digunakan untuk para pemilik dan pengguna sistem dalam sebuah perusahaan.
- ii) *Output* eksternal, adalah *output* yang bersifat keluar organisasi. *Output* ini diperuntukkan bagi konsumen, pemasok, mitra kerja, dan badan pemerintahan.

## 8. Database

Menurut Hall dan Singleton (2009 : 137) terdapat dua pendekatan umum dalam manajemen data, yaitu model file datar dan model basis data atau database. Model file datar menggambarkan suatu lingkaran dimana file data individual tidak berhubungan dengan file lainnya. Pengguna akhir dalam lingkungan ini memiliki file data dan tidak berbagi dengan pengguna lainnya. Dengan demikian, pemrosesan data dilakukan oleh aplikasi yang berdiri sendiri bukan oleh sistem yang terintegrasi. Ketika beberapa pengguna membutuhkan data yang sama untuk tujuan yang berbeda, mereka harus mengambil rangkaian data yang terpisah dan terstruktur sesuai dengan kebutuhan mereka.





Perusahaan dapat mengatasi masalah yang berkaitan dengan file datar dengan mengimplementasikan pendekatan basis data terhadap manajemen data. Pendekatan database memusatkan data perusahaan dalam satu basis data umum yang saling digunakan bersama atau dibagi pakai (shared) dengan pengguna lainnya. Dengan menempatkan data perusahaan dalam satu lokasi terpusat, semua pengguna memiliki akses ke data yang mereka butuhkan untuk mencapai tujuan mereka masing-masing. Melalui penggunaan data secara bersama, masalah tradisional yang ada pada pendekatan file datar dapat diatasi.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**B. Kerangka Pemikiran**

Sasaran pertama dari penelitian ini adalah untuk menjawab rumusan pertanyaan penelitian pertama mengenai sistem penggajian yang selama ini dijalankan oleh PT Bhavana Andalan Klating. Penulis akan melakukan pemeriksaan terhadap siklus penggajian pada PT Bhavana Andalan Klating melalui observasi dan wawancara serta pemeriksaan dokumen perusahaan seperti dokumen terkait.

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan pada PT Bhavana Andalan Klating, sasaran kedua dari penelitian ini penulis melakukan perancangan sistem siklus penggajian pada PT Bhavana Andalan Klating. Penulis melakukan pengumpulan data perusahaan, seperti prosedur pada siklus penggajian perusahaan, fungsi terkait, dan dokumen yang biasa digunakan oleh perusahaan yang berkaitan dengan siklus penggajian. Penulis akan menghubungkan fakta yang terjadi di lapangan dengan teori-teori mengenai *Rapid Application Development (RAD)* untuk merancang sistem pada penggajian yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Diagram-diagram yang akan digunakan oleh penulis yang

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.

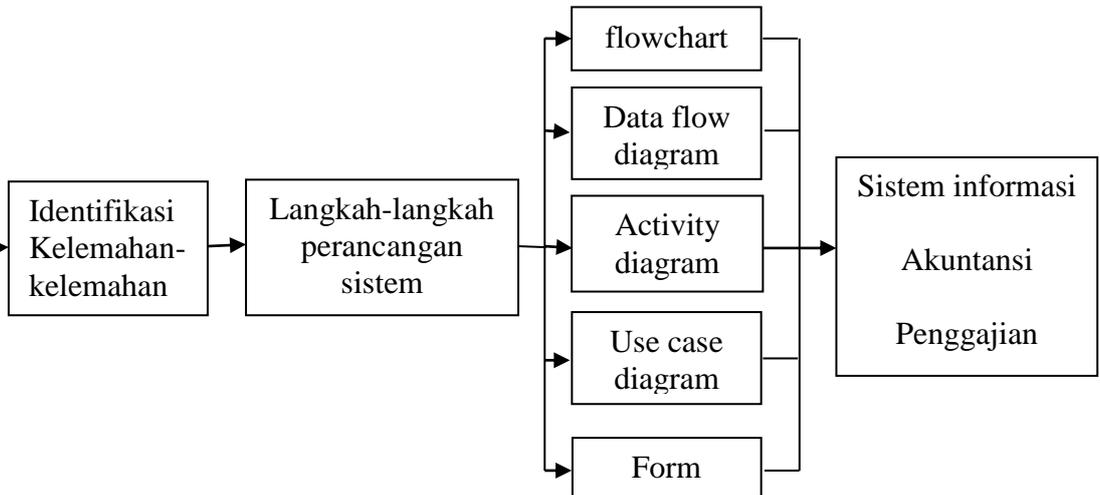
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

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

berkaitan dengan analisis dan perancangan sistem ini adalah *flowchart*, *data flow diagram* (*DFD*), *use case diagram*, *activity diagram*, dan *form*.

Gambar 2.2

Kerangka pemikiran I



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

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

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