

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengembangan Sistem**

##### **2.1.1. Pengertian Pengembangan Sistem**

Pengertian pengembangan sistem menurut Mulyadi (2019:31), “Metodologi pengembangan sistem adalah langkah-langkah yang dilalui oleh analisis sistem dalam mengembangkan sistem informasi”. Sedangkan menurut Sujarweni (2019:19), “Metode sistem akuntansi adalah sebuah metode di mana terdiri dari langkah-langkah yang dilakukan oleh seorang analisis sistem untuk mengembangkan sistem akuntansi yang ada di perusahaan”.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem merupakan langkah yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi akuntansi. Dengan memperbaiki sistem yang ada maupun menyusun suatu sistem baru untuk menggantikan sistem yang lama.

##### **2.1.2. Alasan-alasan Diperlukannya Pengembangan Sistem**

Menurut Sujarweni (2019:20), “Pengembangan sistem dapat berarti menyusun sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada”. Alasan-alasan diperlukannya pengembangan sistem yaitu:

1. Ada permasalahan yang terjadi pada sistem yang lama. Permasalahan yang timbul berupa:
  - a. Adanya kecurangan yang terjadi dalam perusahaan, sehingga harga kekayaan perusahaan sudah tidak aman lagi dan data sudah tidak dapat dipercaya lagi.
  - b. Sistem tidak dijalankan oleh manajemen perusahaan.
  - c. Sistem tidak efisien jika dilakukan.
2. Berkembangnya usaha menyebabkan perlu adanya sistem baru ataupun penambahan sistem.

Sebuah usaha yang berkembang sangat membutuhkan sistem yang baru. Kebutuhan karena berkembangnya usaha adalah kebutuhan informasi yang semakin luas, data semakin banyak, adanya penambahan departemen dalam organisasi. Oleh karena itu, sistem yang lama tidak efektif lagi dan perlu untuk mengembangkan sistem.

3. Untuk meraih peluang-peluang dengan cepat.  
Zaman ini teknologi berkembang pesat. Apabila perusahaan menggunakan teknologi dalam penyediaan informasi, maka dapat mendukung dalam proses pengambilan keputusan dengan cepat untuk meraih peluang-peluang bisnis yang ada.
4. Adanya intruksi-intruksi.  
Penyusunan sistem yang baru dapat terjadi karena adanya konsep yang baru dari pimpinan, dapat juga dari peraturan-peraturan pemerintah yang diperbarui yang menyebabkan harus merubah sistem.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem bisa menambah nilai atau daya saing dalam suatu usaha, karena dengan adanya sistem yang baru maka pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan cepat dan tepat. Dengan adanya sistem yang baik maka perusahaan dapat meminimalisir kecurangan yang akan dilakukan oleh seseorang dan juga pengembangan sistem dapat membantu perusahaan di dalam menjalankan manajemen perusahaan secara baik dan benar.

## **2.2 Sistem Informasi Akuntansi**

### **2.2.1 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi**

Menurut Romney & Steinbart (2019:3), “Sistem Informasi akuntansi adalah: Sebuah sistem yang mengumpulkan, mencatat, menyimpan dan mengelola data untuk menghasilkan informasi bagi para pembuat keputusan. Menurut Windasari (2021:3), “Sistem Informasi akuntansi merupakan seperangkat subsistem dalam bentuk fisik dan nonfisik, yang saling berhubungan satu sama lain untuk memproses data tentang transaksi yang berkaitan dengan masalah keuangan dalam informasi keuangan yang diperlukan untuk manajemen dalam proses pengambilan keputusan.”

Berdasarkan pengertian menurut para ahli di atas dapat dipahami bahwa sistem informasi akuntansi adalah suatu sistem yang berfungsi untuk mengumpukal, mencatat, menyimpan, dan mengelola data terkait transaksi keuangan. Sistem ini bertujuan untuk mengolah data menjadi informasi keuangan yang relevan dan berguna bagi manajemen dalam pengambilan keputusan. Dengan kata lain, sistem ini menghubungkan berbagai elemen untuk memastikan

informasi keuangan yang tepat, akurat, dan tepat waktu untuk mendukung proses pengambilan keputusan.

### **2.2.2 Tujuan Sistem Informasi Akuntansi**

Menurut Anna (2018:33), “Tujuan pokok dari diselenggarakannya sistem informasi akuntansi adalah terciptanya pengendalian internal yang melembaga suatu budaya manajemen yang sehat, selain itu sistem informasi akuntansi juga bermaksud untuk:

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

Berdasarkan penjelasan di atas, sistem informasi akuntansi memiliki tujuan yang sangat penting dalam pengelolaan dan pengendalian keuangan perusahaan serta memberikan informasi yang dibutuhkan bagi pengambilan keputusan yang tepat. Dengan adanya sistem yang dapat memudahkan dan membantu pengambilan keputusan yang dilakukan oleh suatu perusahaan lebih efisien.

### **2.2.3 Karakteristik Sistem Informasi Akuntansi**

Karakteristik informasi yang berguna menurut Romney & Steinbart (2019 : 5) adalah sebagai berikut:

1. Relevan, mengurangi ketidakpastian, meningkatkan pengambilan keputusan, serta menegaskan atau memperbaiki ekspektasi sebelumnya.
2. Realibel, bebas dari kesalahan atau bias; menyajikan kejadian atau aktivitas organisasi secara akurat.
3. Lengkap, tidak menghilangkan aspek penting dari suatu kejadian atau aktivitas yang diukur.
4. Tepat waktu, diberikan pada waktu yang tepat bagi pengambil keputusan dalam mengambil keputusan.
5. Dapat dipahami, disajikan dalam format yang dapat dimengerti dan jelas.
6. Dapat diverifikasi, dua orang yang independen dan berpengetahuan di bidangnya, dan masing-masing menghasilkan informasi yang sama.
7. Dapat diakses, tersedia untuk pengguna ketika mereka membutuhkannya dan dalam format yang dapat digunakan.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan karakteristik ini merupakan aspek penting dalam memastikan bahwa informasi yang disajikan

dapat memberikan nilai tambah dan mendukung pengambilan keputusan yang efektif dalam suatu organisasi. Dengan adanya karakteristik sistem informasi akuntansi tersebut maka suatu sistem informasi akuntansi dapat berkualitas.

## **2.3 Sistem Informasi Akuntansi Penggajian**

### **2.3.1 Pengertian Gaji**

Menurut Sadiah (2021:193), “Gaji adalah pemberian atau balasan dari perusahaan kepada semua pegawai atas jasa yang telah diberikan kepada perusahaan dan gaji biasa diberikan dan diterima oleh karyawan setiap bulan.” Menurut Annurfaida (2020:76), “Gaji merupakan sejumlah uang yang diberikan kepada seorang pegawai atau karyawan sebagai imbalan atas usaha atau kerja yang telah dilakukan terhadap perusahaan.”

Berdasarkan definisi para ahli di atas bahwa gaji adalah suatu bentuk pembayaran yang dilakukan kepada karyawan atas dasar balas jasa yang telah ditetapkan terlebih dahulu dalam perjanjian atau kontrak kerja dan pembayarannya rutin setiap bulan serta dalam jumlah yang tetap. Kesimpulannya, gaji berfungsi sebagai bentuk penghargaan dan kompensasi bagi karyawan atas kontribusi mereka terhadap perusahaan, dan biasanya diberikan secara periodik dalam bentuk pembayaran bulanan.

### **2.3.2 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi Penggajian**

Menurut Kurniawan (2020:104), “Sistem penggajian komputerisasi memungkinkan perusahaan memasukan semua waktu karyawan dengan akurat, lebih mudah dalam memishkan jam kerja reguler dari lembur, dan menghitung remunerasi yang berbeda sesuai dengan parameter yang telah ditetapkan.” Menurut Wyanaputra (2018:107), “Sistem penggajian dan pengupahan merupakan salah satu aplikasi pada sistem informasi akuntansi yang terus mengalami proses dalam bentuk *batch* (bertahap), disebut proses secara bertahap karena daftar gaji dibayarkan atau dibuat secara periodik (tiap minggu, dua minggu, atau bulanan) demikian pula pembayaran gaji sebagian besar pegawai dibayar pada waktu bersamaan.” Menurut Romney & Stainbart (2019:9), “Penggajian atau siklus

sumber daya manusia merupakan aktivitas yang terkait dengan mempekerjakan, melatih, memberi kompensasi, mengevaluasi, mempromosikan, dan memberhentikan karyawannya.”

Berdasarkan pengertian para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa sistem penggajian adalah bagian dari sistem informasi akuntansi yang memanfaatkan teknologi komputerisasi untuk mengelola waktu kerja karyawan secara akurat, memisahkan jam kerja reguler dari lembur, dan menghitung berbagai bentuk pendapatan sesuai dengan yang telah ditetapkan. Proses penggajian dilakukan secara periodik, baik mingguan, dua mingguan, atau bulanan, dengan pembayaran yang biasanya dilakukan pada waktu bersamaan. Selain itu, penggajian juga mencakup berbagai aktivitas terkait sumber daya manusia, termasuk mempekerjakan, melatih, memberi kompensasi, mengevaluasi, mempromosikan, dan memberhentikan karyawan.

### 2.3.3 *Input* Sistem Informasi Akuntansi Penggajian

#### 1. Pengendalian *Intern Input* Sistem Informasi Akuntansi Penggajian

Pengendalian *input* (*input control*) dirancang dengan tujuan untuk mendapat keyakinan bahwa data transaksi yang di *input* adalah valid, lengkap, serta bebas dari kesalahan dan juga penyalahgunaan (Winarsih, 2021). Berikut pengendalian aplikasi *input* yang lazim diterapkan menurut Wilkinson (2018):

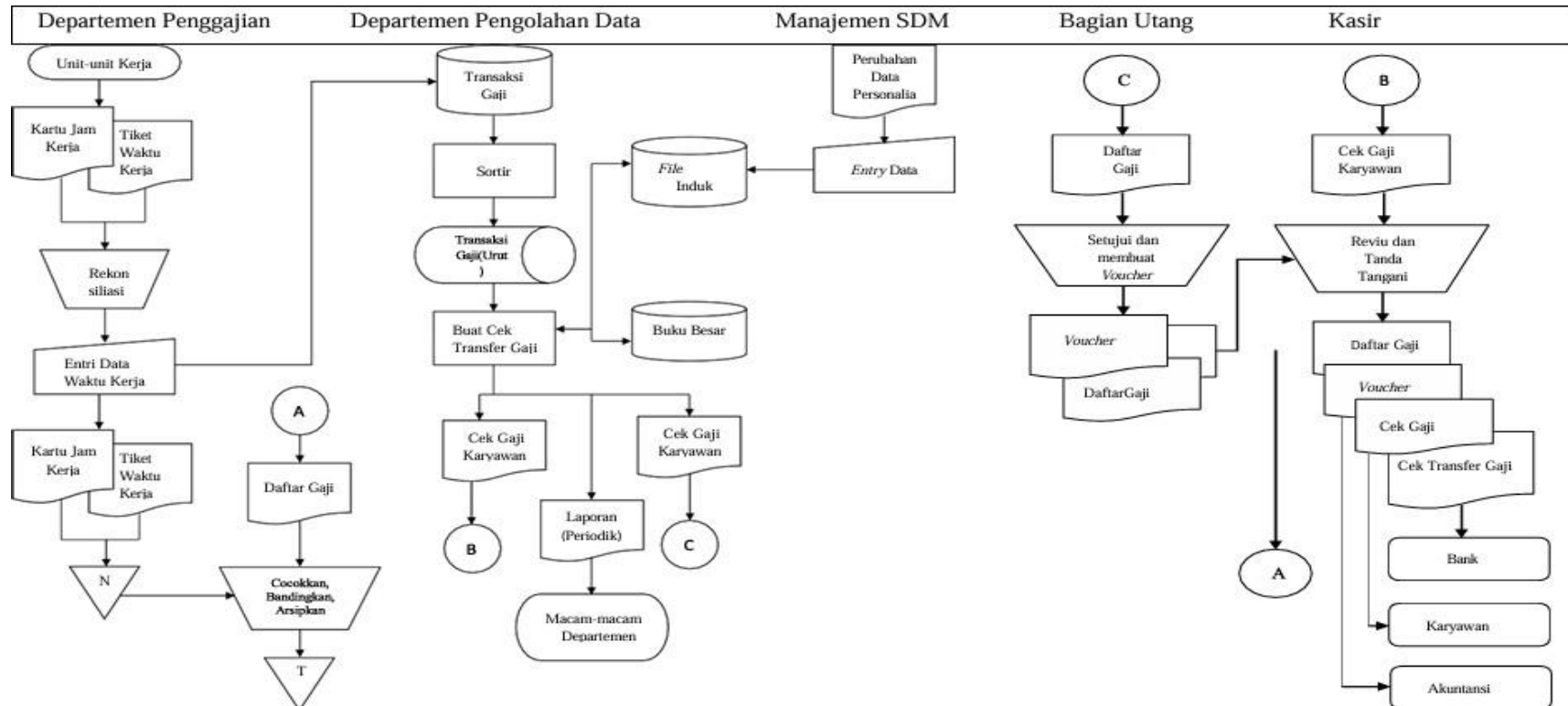
- a. Otorisasi. Membatasi orang yang dapat mengakses data atau mengakses aplikasi tertentu. Otorisasi ini dapat diterapkan melalui penggunaan nama *login* dan *password*.
- b. *Approval* (persetujuan). Transaksi dapat diproses lebih lanjut, setelah adanya *approval* dari pihak yang berwenang.
- c. Menandai dokumen yang sudah di *input* agar tidak terjadi *inputan* ganda dari satu dokumen yang sama.
- d. Pengecekan format. Memastikan bahwa pengguna *inputkan* data sesuai dengan tipe data yang benar. Sebagai contoh, *field name* tentunya tidak boleh memuat data selain alafabet dan *field* tanggal mestinya tidak akan menerima *inputan* selain tanggal.
- e. Pengecekan kelengkapan *user* dalam *inputkan* data. Misalkan, untuk setiap konsumen baru harus ada alamat dan nomor telpon. Oleh karena itu, jika pengguna tidak mengisi *field* alamat dan nomor telpon, maka penambahan *user* baru tersebut tidak dapat disimpan.
- f. *Test reasonableness*. Maksudnya, kebenaran data yang *diinput* dibandingkan dengan satu nilai yang wajar. Sebagai contoh, dalam

satu minggu seorang karyawan, maksimum bisa lembur 18 jam (setelah mereka bekerja selama 40 jam.). Jadi, jika karyawan bagian personalia keliru *inputkan* jam lembur lebih dari 18 jam, maka program dapat dibuat untuk menampilkan *warning* bahwa total jam lembur diluar kewajaran. Transaksi mungkin akan tetap diterima dan diproses, tetapi, komputer dapat dibuat otomatis menghasilkan *exception report* kepada atasan yang terkait.

- g. *Validity Cek*. Cek yang berguna untuk memastikan bahwa user *inputkan* data yang valid. Valid dalam artian, sesuai dengan sumber data di master *file*. Perancang sistem dapat menggunakan *listbox* untuk memaksa *user* memilih dari alternatif yang tersedia.

## 2. **Prosedur pada *Input* Sistem Informasi Akuntansi Penggajian**

Prosedur penggajian merupakan sebuah gambaran prosedur yang menyusun suatu sistem perusahaan dalam mengelola hal-hal yang berkaitan dengan gaji dan upah pegawai. Menurut Roy (2020) *Flowchart* adalah suatu teknik untuk menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur penyelesaian masalah. Dengan kata lain, *flowchart* merupakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang disajikan dalam bentuk-bentuk simbol tertentu. Manfaat *flowchart* selain sebagai media komunikasi, *flowchart* juga berfungsi sebagai dokumentasi program. Tujuan dari *flowchart* yaitu untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai dan rapi. Berikut ini *flowchart* sistem informasi akuntansi penggajian:



Menurut: Krismiaji (2020:426)

Gambar 2.1 Bagan Alir (Flowchart) Sistem Informasi Akuntansi Penggajian

Tambahan Penjelasan untuk setiap aktivitas bisnis tersebut menurut Krismiaji (2020:425) adalah sebagai berikut:

1. Pembaruan file induk gaji.  
Aktivitas yang pertama dilakukan dalam sistem penggajian adalah pembaruan terhadap file induk gaji karena adanya berbagai perubahan seperti: pengangkatan karyawan baru, pemberhentian karyawan, perubahan tarif gaji, atau perubahan dalam potongan-potongan terhadap gaji. Informasi ini diberikan kepada departemen SDM. Pada tahap ini komputer menjalankan program pengeditan input seperti cek validasi terhadap nomor karyawan.
2. Pembaruan tarif pajak dan potongan-potongan gaji.  
Aktivitas kedua dalam sistem penggajian adalah pembaruan informasi tentang tarif pajak dan potongan-potongan gaji. Perubahan ini dilakukan oleh departemen penggajian, namun perubahan tarif pajak dan potongan lain (asuransi) jarang terjadi, oleh karena itu perubahan ini tidak perlu dicantumkan dalam bagan alor *flowchart* standar,
3. Pengesahan (validasi) data kehadiran dan data jam kerja.  
Tahap ketiga dari sistem penggajian adalah mengesahkan data kehadiran dan data jam kerja karyawan informasi ini diperoleh dari berbagai departemen dalam organisasi. Untuk karyawan yang dibayar berdasarkan jam kerja, perusahaan menyelenggarakan kartu jam kerja karyawan, yang digunakan untuk merekam jam datang dan jam pulang karyawan untuk setiap sesi tugas, dan merekam jumlah jam kerja selama satu periode pembayaran gaji. Perusahaan manufaktur juga menyelenggarakan tiket jam kerja untuk mencatat data tentang jam kerja karyawan yang dihabiskan untuk membuat sebuah pesanan. Data ini digunakan untuk mengalokasikan biaya tenaga kerja ke berbagai departemen, pusat biaya, dan pesanan. Total jam dalam tiket jam kerja harus sama dengan data yang tercantum dalam kartu jam kerja. Oleh karena itu perlu dilakukan perbandingan antara kedua dokumen tersebut. Pengawasan terhadap proses input data waktu kerja dan kehadiran karyawan mencakup:
  - *Field Checks*, untuk data numerik dalam *field* nomor karyawan dan jam kerja
  - *Limit checks*, terhadap *field* jam kerja
  - *Range checks*, terhadap tarif gaji
  - *Validity checks*, terhadap nomor karyawan
 Peluang penggunaan teknologi informasi dalam kegiatan ini dapat meningkatkan efisiensi pengumpulan data jam kerja dan kehadiran karyawan secara elektronik. Cara ini dapat mengurangi waktu dan potensi kesalahan, yang terkait dengan pencatatan, verifikasi, dan pemasukan data jam kerja dan kehadiran secara manual.
4. Pembuatan daftar gaji.  
Data jam kerja diperoleh dari berbagai departemen dan telah ditandatangani oleh supervisor masing-masing. Tarif gaji diperoleh dari file induk gaji. Data tentang tarif hanya diperbarui oleh departemen SDM.



Pemeliharaan file dilaksanakan oleh karyawan lain yang tidak bertanggungjawab terhadap pemrosesan transaksi. Pemisahan fungsi ini membantu mencegah pembayaran diberikan kepada karyawan fiktif. Cek hanya dibuat untuk karyawan yang tercantum dalam file induk gaji, namun petugas yang membuat cek tidak dapat mengubah atau menambah data baru pada file induk tersebut.

#### 5. Pembayaran gaji.

Tahap berikutnya dalam sistem penggajian adalah mendistribusikan cek gaji kepada karyawan. Di sini diasumsikan bahwa semua karyawan dibayar dengan cek atau langsung didepositokan ke rekening karyawan di bank, karena kedua cara ini memudahkan dokumentasi untuk gaji yang dibayarkan. Jika cek gaji sudah dicetak, daftar gaji dikirimkan ke departemen pencatat utang untuk diperiksa ulang dan untuk memperoleh persetujuan. Setelah daftar gaji disetujui, departemen utang membuat voucher untuk mengotorisasi transfer dana dari rekening giro umum ke rekening giro khusus gaji. Cek gaji tidak boleh diuangkan ke rekening giro umum. Untuk tujuan pembayaran gaji, disediakan rekening giro khusus gaji.

*Voucher* dan daftar gaji kemudian diserahkan ke kasir untuk diperiksa ulang. Selanjutnya, kasir menyiapkan dan menandatangani cek transfer gaji ke rekening giro khusus gaji. Kasir juga memeriksa, menandatangani, dan mendistribusikan cek gaji karyawan. Dengandemikian, tugas mengotorisasi dan mencatat transaksi gaji karyawan dipisahkan dari tugas pendistribusian cek gaji. Selanjutnya, daftar gaji dikembalikan ke departemen gaji untuk diarsipkan urut tanggal bersama-sama dengan kartu jam kerja dan tiket jam kerja. *Voucher* diserahkan ke bagian akuntansi untuk digunakan sebagai dasar mencatat transaksi pembayaran gaji.

### 2.3.4 *Output* Sistem Informasi Akuntansi Penggajian

*Output* adalah hasil dari sebuah proses baik dalam bentuk data maupun dalam bentuk informasi yang telah di kelolah dan memberikan laporan yang baik kepada pihak kepada pihak pembayaran (Romney & Steinbart, 2019). *Output* ini dapat berupa tampilan layar monitor maupun ditampilkan dalam hasil cetakan yang dicetak melalui printer. Ketika *Output* yang dihasilkan sistem informasi akuntansi ini ditampilkan dalam layar monitor maka hal ini disebut *soft copy*, ketika ditampilkan pada hasil cetakan maka *Output* ini disebut *hard copy*. Informasi output ini biasanya disajikan dalam tiga bentuk yaitu, dokumen, laporan dan *query* (Krismiaji, 2020).

Pengendalian *Output* dilakukan untuk menjamin bahwa informasi yang dihasilkan tidak terjadi kesalahan. Hal ini sangat penting artinya, mengingat

*Output* sistem informasi akan digunakan untuk pendukung keputusan. Langkah langkah pengendalian *Output* secara standar dilakukan melalui pengecekan dokumen dan laporan yang dihasilkan dan pengecekan terhadap seluruh *Output*. Menurut Wilkinson (2018), “terdapat dua jenis utama dari pengendalian aplikasi *Output* sebagai berikut:

- a. Memvalidasi data hasil pengolahan. Pemrosesan dokumen daftar gaji yang dilakukan untuk menguasai *file* terkait pembayaran karyawan. Dalam perusahaan besar dengan volume transaksi yang tinggi, proses ini menjadi semakin krusial. Oleh karena itu, perusahaan sering kali memilih untuk meninjau laporan pengecualian guna menyoroti perubahan materi yang terjadi pada *file* induk.
- b. Mengatur distribusi dan penggunaan *Output* dicetak. *Output* yang dicetak hanya boleh didistribusikan kepada pengguna yang tercantum dalam daftar distribusi resmi. Hal ini memastikan bahwa informasi sensitif hanya diterima oleh pihak yang berwenang. Selain itu, laporan sensitif harus diolah dengan benar setelah digunakan.

## **2.4 *Visual Basic for Application (VBA)***

### **2.4.1 *Pengertian Visual Basic for Application (VBA)***

*Visual Basic for Application (VBA)* atau biasa dikenal dengan istilah *Macro* menurut Wicaksono & Kantor (2017:1) merupakan “Pengembangan bahasa pemrograman *Visual Basic* yang diterapkan dalam program *Excel*.”. Menurut Madcoms (2018:1), “*Macro* merupakan rangkaian perintah-perintah dan fungsi yang tersimpan dalam modul *Microsoft Visual Basic Editor* dan dapat dijalankan sewaktu-waktu jika dibutuhkan untuk melakukan suatu pekerjaan”.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Microsoft Visual Basic for Application* atau yang dapat disebut *Macro Excel* adalah sebuah program yang terdapat dalam *Microsoft Excel* yang dapat digunakan untuk merekam perintah atau tindakan yang dilakukan. *Macro Excel* memungkinkan untuk menjalankan tugas-tugas tertentu secara otomatis dan menambahkan fungsi-fungsilainnya pada *Microsoft Excel*.

#### 2.4.2 Komponen *Visual Basic for Application* (VBA)

Menjalankan *Microsoft Visual Basic for Application* harus mengenal komponen-komponen yang terdapat di dalamnya. Komponen dalam *Microsoft Visual Basic for Application* antara lain sebagai berikut:

1. *Menu Bar*  
Menurut Madcoms (2018:9), “*menu bar* adalah batang menu yang berisi perintah yang dapat digunakan untuk melakukan hal-hal yang berhubungan dengan berbagai komponen di VBA, misalnya: *File, edit, view, insert* dan lain sebagainya.
2. *Toolbar*  
*Toolbar* menurut Madcoms (2018:11) merupakan “sebuah batang yang berisi kumpulan tombol untuk melaksanakan suatu perintah tertentu dalam program *Visual Basic Editor*”
3. *Project Explorer*  
Menurut Madcoms (2018:12), “*Project Explorer* merupakan jendela yang menampilkan diagram pohon yang menunjukkan beberapa objek *workbook* dari *Microsoft Excel* (termasuk *add-in* dan *workbook* yang tersembunyi maupun objek *Visual Basic Editor* yang terbuka”.
4. Jendela *Properties*  
Madcoms (2018:14) menjelaskan bahwa “Jendela *Properties* merupakan jendela yang berfungsi untuk mengatur properti atau tatanan dari berbagai komponen seperti *worksheet, workbook, modul* dan kontrol atau objek”.
5. Jendela *Object*  
Madcoms (2018:15) menjelaskan bahwa “Jendela yang digunakan untuk menampilkan, membuat dan mengatur onjek *Userform* serta objek atau kontrol dalam *Userform*”.
6. Jendela *Code*  
Madcoms (2018:15) menjelaskan bahwa “Jendela *code* yang digunakan untuk menampilkan, membuat dan mengatur objek *Userform* serta objek atau kontrol dalam *Userform*”.

#### 2.4.3 Langkah-langkah Pembuatan Sistem Informasi Akuntansi Penggajian Menggunakan *Visual Basic for Application* (VBA)

Langkah-langkah pembuatan dilakukan agar data dan aplikasi dapat digunakan secara optimal, perlu direncanakan dengan baik sehingga mampu menyimpan informasi secara singkat dan mudah dipahami. Berikut langkah-langkah dalam pembuatan aplikasi penggajian menggunakan aplikasi *Visual Basic for Application* (VBA) in *Microsoft Excel* menurut Wicaksono (2020:137):

1. Penambahan *fitur developer*, jika dalam aplikasi *Microsoft Excel* belum menampilkan *fitur developer* maka harus menampilkan terlebih dahulu. Cara menampilkan *fitur developer* adalah:
  - a. Buka *Microsoft Excel*.
  - b. Setelah itu, klik bagian *file* lalu ke bagian *options*.
  - c. Kemudian pada bagian *options* klik *Customize Ribbon*.
  - d. Pilih atau ceklis bagian *developer*; lalu oke. Maka secara otomatis langsung muncul pada *toolbar Microsoft Excel*.
2. Pembuatan *userform*. Setelah *fitur developer* ditampilkan maka akan langsung ke bagian *visual basic*. Langkah selanjutnya adalah pembuatan *userform*. Misalkan untuk membuat satu *form input* nilai siswa. Cara membuat *form* adalah:
  - a. Pertama klik bagian *project explorer* lalu klik *insert userform*.
  - b. Setelah itu atur posisi *form* yang akan digunakan sesuai keinginan.
  - c. Pada bagian jendela *properties*, *form* bisa dimodifikasi sesuai yang diinginkan *user*.
3. Pembuatan komponen dalam *userform*. Pada bagian ini adalah melakukan penambahan pada jendela *object*. Cara pembuatan komponen dalam *userform* adalah:
  - a. Pertama, klik pada bagian *toolbar* ada *toolbox*.
  - b. Setelah itu akan muncul *toolbox* dengan berisikan *label*, *textbox*, *combobox*, *listbox*, *checkbox*, *button*, dan lain-lain.
  - c. Setelah *toolbox* ditampilkan dan diatur pada *userform*, lalu pada bagian jendela *properties* tiap bagian daripada *toolbox* tadi haruslah diatur *name* dan *caption*.
4. Pembuatan jendela *code*. Pada bagian ini adalah inti dari menjalankan *visual basic*. Untuk menampilkan jendela *code* sebagai berikut:
  - a. Pada bagian pertama klik kanan pada *userform* yang telah digunakan pertama, klik *view code*.
  - b. *View code* muncul lalu pada bagian jendela *code* memasukan perintah ataupun *coding* yang akan menjalankan sebuah program.
  - c. Setelah memasukan *coding* maka jendela *code* akan secara otomatis menyimpan perintah.
5. Pembuatan *macro excel* ataupun *modul menu*. Pada bagian ini *macro excel* berperan dalam menjalankan *menu dashboard* dan menghubungkan *visual basic* ke *sheet microsfot excel*. Cara pembuatan *macro excel* adalah:
  - a. Pada bagian *project explorer* klik *modules*.
  - b. Setelah itu di dalam *modules* klik pada *view code*.
  - c. *View code* muncul dikarenakan perintah ataupun *coding* dimasukkan pada jendela *code* sesuai dengan perintah yang diinginkan.
  - d. Setelah perintah *coding* dimasukkan, lalu menyambungkan ke dalam *sheet* ataupun *main menu dashboard*.
  - e. Klik kanan pada bagian *main menu dashboard*, lalu klik *assgin macro* pilih perintah *coding* yang akan dijalankan.

Untuk menyimpan data yang dimasukkan ataupun perintah *coding* yang telah dibuat, maka perlu membuat tombol simpan. Caranya adalah sebagai berikut:

- a. Klik *menu toolbar*, lalu *insert* pilih *shape* sesuai dengan kebutuhan.
- b. Setelah itu atur *format shape* pada bagian *toolbar*.
- c. Pada *shape* lalu klik kanan pilih *assign macro*. Lalu masukkan *coding* yang sesuai dengan perintah simpan.
- d. Kemudian tombol simpan sudah bisa digunakan dan *file* akan terotomatis disimpan dalam *PC Computer*.

Berdasarkan langkah-langkah di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dalam proses perancangan menggunakan aplikasi *Visual Basic for Application* melibatkan langkah-langkah seperti menampilkan *fitur developer*, pembuatan *userform*, *macro excel* atau *assign macro* dan *coding*. Dalam penerapan langkah-langkah ini diharapkan dapat mempermudah pengguna *microsoft excel* dapat menggunakan *fitur visual basic editor in microsoft excel* dalam meningkatkan efisiensi kegiatan operasional perusahaan dan membantu dalam proses pengambilan keputusan.

#### **2.4.4 Kelebihan *Visual Basic for Application* (VBA)**

Madcoms (2018:1) berpendapat “*Visual Basic for Application* (VBA) dapat mengotomatisasi beberapa aspek dalam Microsoft Excel, sehingga dapat menghemat waktu dan tenaga serta dapat mengurangi tingkat kesalahan.” Sedangkan Menurut Wicaksono & Kantor (2017:1), “Pemrograman *Macro Excel* mempunyai beberapa keuntungan sebagai berikut.”:

1. Menghemat waktu. Penyelesaian pekerjaan menggunakan Macro lebih cepat dibandingkan dengan cara manual, karena prosesnya dikerjakan secara otomatis.
2. Menghemat tenaga. Selain menghemat waktu, penyelesaian pekerjaan menggunakan Macro juga dapat menghemat tenaga.
3. Mengurangi tingkat kesalahan. Kemungkinan adanya kesalahan dalam menyelesaikan pekerjaan secara manual dapat saja terjadi, meskipun seorang yang sangat ahli dalam menggunakan Excel. Penyelesaian pekerjaan menggunakan Macro secara konsisten akan menyelesaikan suatu pekerjaan berdasarkan perintah yang tertulis dalam kode Macro sehingga tingkat kesalahan yang mungkin timbul sangat kecil. Kesalahan hanya dapat terjadi jika ada kesalahan perintah pada kode *Macro*.