

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Sistem Informasi Akuntansi**

##### **2.1.1 Sistem**

Menurut Romney & Steinbart (2019:3) sistem adalah “Serangkaian dua atau lebih komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai tujuan”. Menurut pendapat Krismiaji (2020:1) menjelaskan bahwa “Sistem dapat didefinisikan sebagai serangkaian komponen yang dikoordinasikan untuk mencapai serangkaian tujuan”. Eni Endaryanti (2021:4) mengemukakan “sistem adalah suatu konsep dari prosedur – prosedur yang saling terhubung yang disusun sesuai dengan suatu skema yang menyeluruh dan sistematis. Sistem juga merupakan jaringan kerja yang saling berhubungan dan berkumpul secara bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan untuk mencapai suatu sasaran tertentu.”.

Dapat disimpulkan dari definisi diatas bahwa sistem adalah serangkaian komponen yang saling berhubungan satu sama lain yang berkoordinasi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem juga merupakan jaringan kerja yang saling berhubungan dan berkumpul secara bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan untuk mencapai suatu sasaran tertentu.

##### **2.1.2 Pengertian Informasi**

Romney & Steinbart (2019:4) berpendapat “Informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan”. Susanto (2017:38) mengemukakan “Informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat”. Informasi menurut Eni Endaryanti (2021:4) adalah “proses data yang diubah menjadi sebuah bentuk yang bermanfaat bagi penerimanya dan berguna dalam pengambilan keputusan untuk saat ini dan masa mendatang.”.

Dapat disimpulkan berdasarkan definisi diatas bahwa informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses sehingga memberikan arti dan manfaat untuk pengambilan keputusan untuk saat ini dan masa mendatang.

### **2.1.3 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi**

Menurut Romney & Steinbart (2019:10) Sistem informasi akuntansi adalah “Suatu sistem yang mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan mengolah data untuk menghasilkan informasi bagi pengambil keputusan. Sistem ini meliputi orang, prosedur orang, prosedur dan instruksi, data, perangkat lunak, infrastruktur teknologi informasi, serta pengendalian internal dan ukuran keamanan”. Eni Endayanti (2021:7) mengungkapkan bahwa “Sistem Informasi Akuntansi dapat diartikan sebagai suatu sistem yang memiliki fungsi untuk mengelola dokumen, pencatatan dan hasil laporan yang dilakukan secara bersama-sama untuk menghasilkan informasi keuangan yang dipergunakan dalam pengambilan keputusan manajemen dan pemilik perusahaan serta untuk memudahkan pengelolaan perusahaan.”. Selain itu, Menurut Marina dkk (2017:32), Sistem informasi akuntansi merupakan jaringan dari seluruh prosedur, formulir-formulir, catatan-catatan, dan alat-alat yang digunakan untuk mengolah data keuangan menjadi suatu bentuk laporan yang akan digunakan oleh pihak manajemen dalam mengendalikan kegiatan usahanya dan selanjutnya digunakan sebagai alat pengambilan keputusan manajemen.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi adalah serangkaian komponen yang mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan mengolah data akuntansi yang digunakan oleh pihak manajemen sebagai alat pengambilan keputusan. Sistem Informasi Akuntansi juga dapat diartikan sebagai suatu sistem yang memiliki fungsi untuk mengelola dokumen, pencatatan dan hasil laporan yang dilakukan secara bersamaan untuk menghasilkan informasi keuangan yang dipergunakan dalam pengambilan keputusan manajemen dan pemilik perusahaan serta untuk memudahkan pengelolaan perusahaan.

## **2.2 Tujuan Sistem Informasi Akuntansi**

Susanto (2018:8) mengungkapkan bahwa “Tujuan utama membangun sistem informasi akuntansi adalah untuk mengolah data akuntansi yang berasal dari berbagai sumber menjadi informasi akuntansi yang diperlukan oleh berbagai macam pemakai untuk mengurangi resiko saat mengambil keputusan. Tujuan

sistem merupakan target atau sasaran akhir yang ingin dicapai oleh suatu sistem. Sistem ada karena tujuan. Sistem dibangun agar tujuan tercapai tidak menyimpang sehingga resiko kegagalan bisa diminimalkan. Tujuan sistem informasi akuntansi tersebut dapat dicapai secara efektif dan efisien dengan mengetahui terlebih dahulu ciri-ciri atau kriteria yang ada agar sistem dapat dibangun dan menuntun dengan jelas dan tegas setiap aktivitas menuju tujuan yang telah ditetapkan.”

### **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. Reliabel, 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.

### **2.4 Fungsi Sistem Informasi Akuntansi**

Menurut Susanto (2018:8), ada tiga fungsi atau peran sistem informasi akuntansi. Ketiga fungsi tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Mendukung aktivitas perusahaan sehari-hari.  
Suatu perusahaan agar dapat tetap eksis perusahaan tersebut harus terus beroperasi dengan melakukan sejumlah aktivitas bisnis yang peristiwanya disebut sebagai transaksi seperti melakukan pembelian, penyimpanan, proses produksi dan penjualan.
2. Mendukung proses pengambilan keputusan.  
Tujuan yang sama pentingnya dari SIA adalah untuk memberi informasi yang diperlukan dalam proses pengambilan keputusan. Keputusan harus dibuat dalam kaitannya dengan perencanaan dan pengendalian aktivitas perusahaan.

3. Membantu pengelola perusahaan dalam memenuhi tanggung jawabnya kepada pihak eksternal.  
Setiap perusahaan harus memenuhi tanggung jawab hukum. Salah satu tanggung jawab penting adalah keharusannya memberi informasi kepada pemakai yang berada diluar perusahaan atau *stakeholder* yang meliputi pemasok, pelanggan, pemegang saham, kreditor, investor besar, serikat kerja, analisis keuangan, asosiasi industri, atau bahkan publik secara umum.

## **2.5 Sistem Informasi Akuntansi Penggajian**

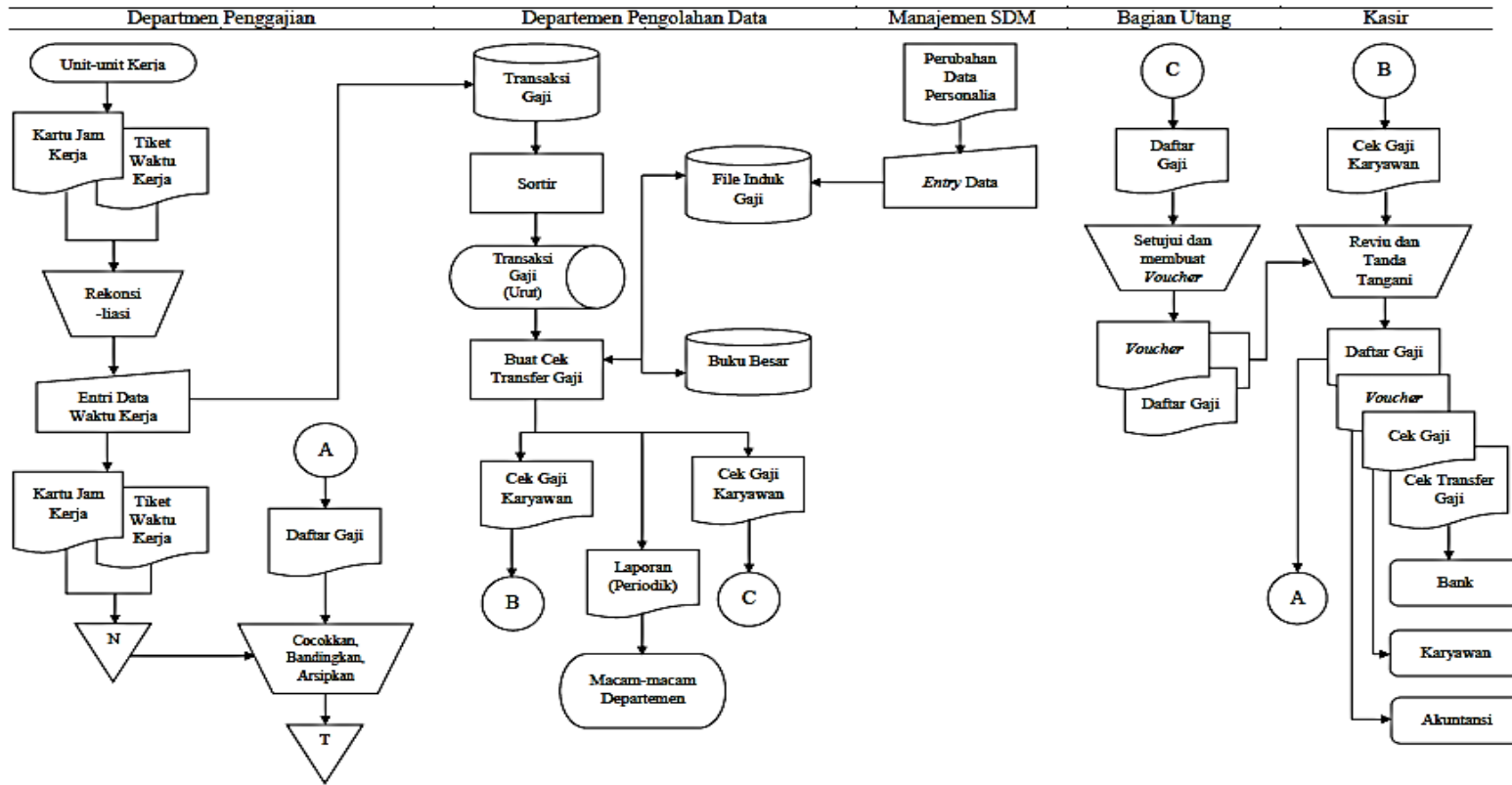
### **2.5.1 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi Penggajian**

Menurut Romney & Steinbart (2019:545) menjelaskan “siklus sumber daya manusia (MSDM) atau penggajian adalah serangkaian aktivitas bisnis dan operasi pengolahan data terkait yang terus-menerus berhubungan dengan mengelola kemampuan pegawai secara efektif”. Krismiaji (2020:416) menjelaskan bahwa “sistem manajemen sumberdaya manusia atau sistem penggajian adalah serangkaian aktivitas bisnis dan kegiatan pengolahan data yang terkait yang berhubungan dengan pengelolaan karyawan perusahaan secara efektif”. Menurut Kurniawan (2020:104), “sistem penggajian komputerisasi memungkinkan perusahaan melacak semua waktu karyawan dengan akurat, lebih mudah dalam memisahkan jam kerja reguler dari lembur, dan menghitung remunerasi yang berbeda sesuai dengan parameter yang telah ditetapkan”.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa prosedur penggajian adalah aktivitas bisnis yang berhubungan dengan mengelola karyawan, menghitung waktu jam kerja karyawan dengan akurat dan efektif. Sistem penggajian merupakan sebuah proses yang akan mengatur segala sesuatu terkait dengan proses pembayaran gaji karyawan, termasuk perhitungan pajak penghasilan pegawai.

### **2.6 Prosedur penggajian berbasis komputer**

Prosedur penggajian merupakan sebuah gambaran dari prosedur yang menyusun suatu sistem yang membantu perusahaan dalam mengelola hal-hal yang berkaitan dengan gaji pegawai. Prosedur penggajian berbasis komputer menurut Krismiaji (2020:426) adalah sebagai berikut:



Sumber: Krismiaji (2020:426)

Gambar 2.1 Prosedur Penggajian Berbasis Komputer

Dibawah ini terdapat 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 dan upah, atau perubahan dalam potongan-potongan terhadap gaji. Informasi ini diberikan kepada departemen SDM. Pada tahap ini komputer menjalankan program pengeditan input, seperti cek validitas terhadap nomor karyawan, dan tes kewajaran terhadap perubahan yang dilakukan.
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 alir *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 upah
  - *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. Dengan demikian, 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.

## 2.7 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Proses ini membutuhkan komitmen substantial mengenai waktu dan sumber daya yang merupakan aktivitas berkesinambungan dalam suatu organisasi. Menurut Prakasita (2015: 52) pengembangan sistem merupakan “satu set aktivitas, metode, praktik terbaik, dan peralatan terotomatisasi yang digunakan para stakeholder untuk mengembangkan dan secara berkesinambungan memperbaiki sistem informasi dan perangkat lunak”. Dalam hal ini pengembangan sistem merupakan suatu proses disertai peralatannya yang digunakan para stakeholder untuk memperbaiki sistem informasi dan perangkat lunak secara

berkesinambungan. Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem merupakan suatu langkah-langkah/ metode yang dilakukan oleh peneliti sistem dalam pengembangan suatu sistem informasi.

Menurut Krismiaji (2015: 171-172) beberapa alasan perlu dilakukan perubahan sistem lama, yaitu :

- a. Perubahan kebutuhan pemakai atau perusahaan. Meningkatnya daya saing, pertumbuhan, konsolidasi atau penggabungan perusahaan, peraturan baru, atau perubahan dalam pola hubungan regional atau global dapat mengubah suatu struktur organisasi dan tujuannya. Untuk dapat tetap responsif terhadap kebutuhan perusahaan, sistem akuntansi juga harus berubah.
- b. Perubahan teknologi, jika teknologi mengalami kemajuan dan menjadi lebih murah, sebuah organisasi dapat memperoleh sebuah sistem yang lebih responsif terhadap kebutuhan pemakai sehingga lebih efisien.
- c. Perbaikan proses pengelolaan bisnis. Banyak perusahaan memiliki proses bisnis yang tidak efisien dan memerlukan pembaharuan.
- d. Dorongan untuk mempertahankan keunggulan kompetitif. Meningkatnya kualitas, kuantitas, dan kecepatan informasi dapat berakibat pada perbaikan produk atau jasa dan mungkin dapat membantu menurunkan biaya.
- e. Peningkatan produktivitas. Komputer mengotomatisasi sebagian besar pekerjaan klerikal dan berulang.
- f. Pertumbuhan perusahaan. Pertumbuhan perusahaan dapat mengakibatkan kebutuhan informasi berubah, dengan demikian sistem informasi yang dimiliki perusahaan harus dapat diubah agar dapat diubah agar dapat menghasilkan informasi baru yang tepat.

## **2.8 Teknik Pengembangan Sistem**

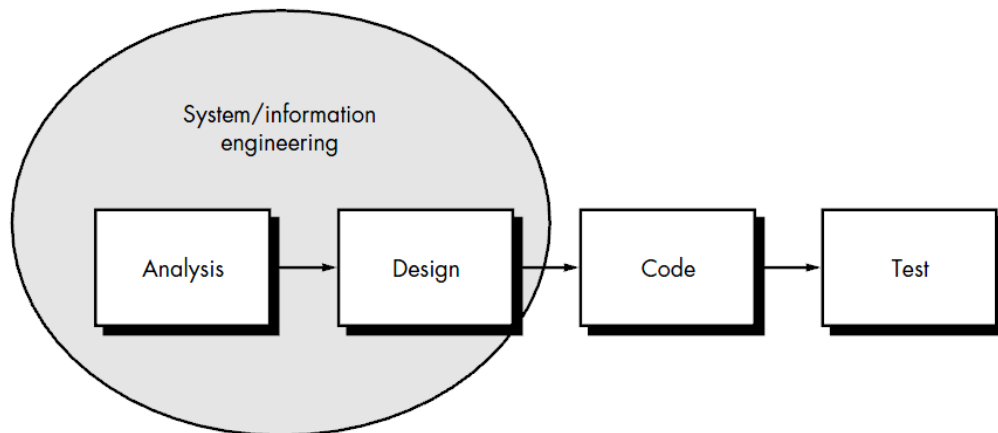
### **2.8.1 Waterfall**

Menurut Shalahuddin (2018: 44) metode pengembangan sistem yang diterapkan yaitu Waterfall (*analysis, design, coding, testing, maintenance*). Metode waterfall bisa juga disebut siklus hidup perangkat lunak. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

### **2.8.2 Tahapan-tahapan Pengembangan Sistem**

Menurut Shalahuddin (2018: 45) secara operasional langkah-langkah metode waterfall dapat digambarkan sebagai berikut:





Sumber: Shalahuddin (2018: 45)

**Gambar 2.2 Tahap-tahap Pengembangan Sistem**

### 2.8.2.1 Analisis (*Analysis*)

Analisis sistem dilakukan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

Pada tahap ini dilakukan dalam analisis sistem antara lain:

a. Analisis PIECES

Kelemahan dari sistem lama berdasarkan Analisis PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, dan Service), berikut ini perinciannya:

1. Kinerja (*Performance*)

Masalah kinerja yang diukur dengan jumlah waktu tanggap dan jumlah produksi akan muncul ketika tugas-tugas tidak mencapai tujuan atau sasaran. Kinerja diukur dengan jumlah produksi dan waktu tanggap. Jumlah produksi yang dimaksud adalah jumlah pekerjaan yang bisa diselesaikan selama jangka waktu tertentu. Waktu tanggap adalah keterlambatan rata-rata antara suatu transaksi dengan tanggapan yang diberikan kepada transaksi tersebut.

2. Informasi (*Information*)

Peningkatan kualitas informasi bukan berarti meningkatkan jumlah informasi, karena terlalu banyak informasi akan menjadi masalah baru. Keadaan yang membutuhkan peningkatan informasi diantaranya, kurangnya informasi yang relevan mengenai keputusan ataupun situasi sekarang, kurangnya informasi yang tepat waktu, kurang akuratnya informasi.

3. Ekonomi (*Economic*)

Persoalan ekonomis dan peluang berkaitan dengan masalah biaya. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam analisis ini adalah biaya (biaya tidak diketahui, biaya tidak dapat dilacak ke sumber, biaya terlalu tinggi) dan Keuntungan (Pasar-pasar baru dapat dieksplorasi, pemasaran saat ini yang dapat diperbaiki, pesanan-pesanan yang dapat ditingkatkan).

4. Pengendalian (*Control*)

Peningkatan terhadap pengendalian untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan-kesalahan serta kecurangan-kecurangan yang akan terjadi karena tidak adanya otorisasi. Pengendalian dipasang untuk meningkatkan kinerja sistem, mencegah, atau mendeteksi kesalahan sistem, menjamin keamanan data, informasi, dan persyaratan. Dalam analisis keamanan ini, perlu diperhatikan tentang keamanan atau kontrol yang lemah atau keamanan yang berlebihan.

5. Efisiensi (*Efficiency*)

Efisiensi menyangkut bagaimana menghasilkan output sebanyak-banyaknya dengan input seminim mungkin. Sistem dikatakan tidak efisien bila banyak waktu yang terbuang, data input berlebihan, data diproses berlebihan, informasi output berlebihan, usaha berlebihan, dan material yang berlebihan.

6. Pelayanan (*Service*)

Layanan merupakan kriteria penilaian dimana kualitas suatu sistem dikatakan baik atau buruk. Adapun kriteria-kriteria suatu sistem dikatakan buruk, jika sistem tersebut menghasilkan produk yang tidak

akurat, tidak konsisten, dan tidak dipercaya, sistem sukar dipelajari dan sukar digunakan, sistem canggung, serta sistem tidak fleksibel.

b. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan fase yang bertujuan untuk memahami kebutuhan dari sistem baru untuk mengembangkan sebuah sistem yang memadai kebutuhan tersebut. Kebutuhan sistem bisa diartikan sebagai pernyataan tentang apa yang harus dikerjakan oleh sistem atau pernyataan tentang karakteristik yang harus dimiliki sistem. Analisis ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu sebagai berikut:

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem baru, selain itu juga berisi informasi-informasi yang harus ada pada sistem akuntansi penjualan tunai yang sesuai dan layak.

2. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan informasi adalah tipe kebutuhan yang berbasis property yang dimiliki oleh sistem.

c. Analisis Kelayakan Sistem

Analisis kelayakan merupakan proses yang mempelajari atau menganalisa permasalahan yang telah ditentukan sesuai dengan tujuan akhir yang akan dicapai. Analisis kelayakan digunakan untuk menentukan kemungkinan keberhasilan solusi yang diusulkan. Analisis kelayakan sistem ini menggunakan beberapa studi kelayakan dalam melakukannya, diantaranya:

1. Studi Kelayakan Teknis

Kelayakan teknis meliputi kebutuhan sistem yang telah disusun dari aspek teknologi yang akan digunakan.

2. Studi Kelayakan Operasional

Sistem dikatakan layak secara operasional jika usulan kebutuhan suatu yang dapat menyelesaikan masalah yang ada dalam organisasi. Di samping itu, informasi yang dihasilkan oleh sistem harus merupakan

informasi yang benar-benar dibutuhkan oleh pengguna, tepat pada saat pengguna membutuhkan.

#### **2.8.2.2 Desain (*Design*)**

Desain perangkat lunak (*software*) adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Pada tahap desain dilakukan perancangan antara lain:

- a. Perancangan Database
- b. Perancangan Proses
- c. Perancangan Antarmuka (Interface)

#### **2.8.2.3 Pengkodean (*Coding*)**

Tahap pengkodean dalam pembuatan aplikasi merupakan tahap yang sangat penting, karena jika gagal dalam tahap ini maka desain aplikasi yang dibuat tidak akan berjalan. Pengkodean (*coding*) adalah memberikan kode-kode atau tanda-tanda terhadap catatan-catatan observasi, wawancara dan kuesioner beserta isi/jawabannya. Kode itu dapat berupa huruf, angka-angka untuk nomor ataupun untuk nilai, lambang-lambang dan sebagainya. Maksud pengkodean ini adalah untuk mempermudah pengolahan (*analisis*) data, terutama jika data/informasi itu dianalisis melalui table-tabel (*analisis*). Pengkodean juga dapat diartikan sebagai penerjemahan data menjadi kode-kode bahasa pemrograman yang dapat dibuat menggunakan beberapa aplikasi.

#### **2.8.2.4 Pengujian (*Testing*)**

Proses pengujian berfokus pada logika internal software untuk memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji, dan juga fungsi eksternal. Metode yang digunakan untuk melakukan testing, yaitu metode langsung dan metode tidak langsung.

## **2.9 Microsoft Excel**

### **2.9.1 Pengertian *Microsoft Excel***

Sirenden & Laekha (2018:1) berpendapat “Excel dapat membantu untuk menyimpan data dan melakukan perhitungan, cukup dengan memasukkan data-data yang diperlukan ke dalam lembar kerja (sheet) Excel”. Menurut Tia Febrianti dkk (2020:14), pengertian Microsoft Excel adalah sebagai berikut:

Microsoft Excel adalah sebuah program yang fungsi utamanya untuk mengolah data yang berupa angka menggunakan spreadsheet dalam penyajian baris serta kolom untuk mengeksekusi perintah. Microsoft Excel secara fundamental menggunakan spreadsheet untuk mengelola data serta melakukan fungsi-fungsi Excel yang lebih dikenal dengan formula Excel. Microsoft Excel dapat digunakan untuk membuat sebuah aplikasi yang berhubungan dengan ilmu matematika.

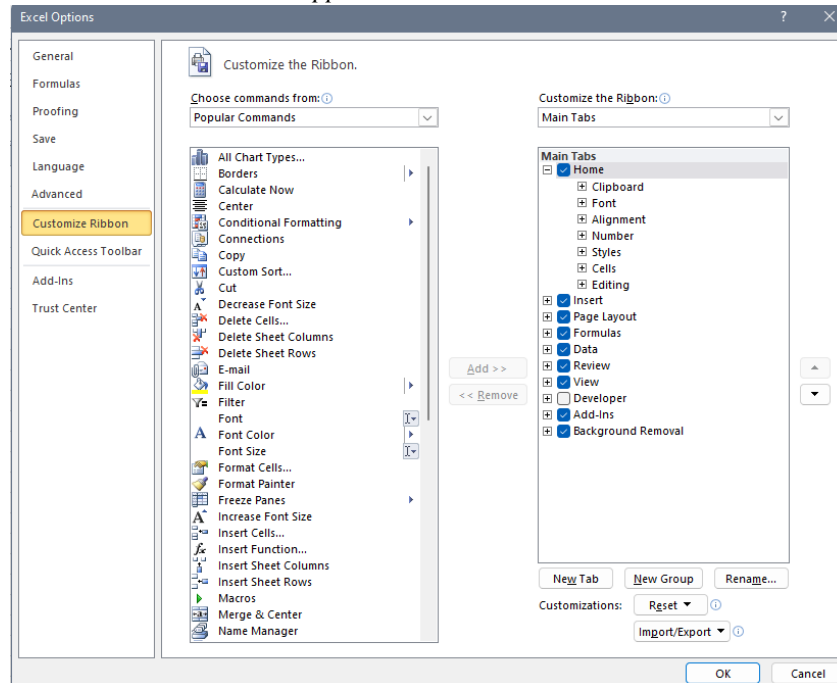
Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa Microsoft Excel adalah aplikasi lembar kerja (spreadsheet) yang digunakan untuk menganalisis, mengatur, membuat formula, dan mengolah data. Microsoft Excel adalah sebuah program yang fungsi utamanya untuk mengolah data yang berupa angka menggunakan spreadsheet dalam penyajian baris serta kolom untuk mengeksekusi perintah.

### **2.9.2 Developer**

Wicaksono & Kantor (2017:2) berpendapat bahwa sebelum menggunakan fitur *Microsoft Visual Basic for Application* atau *Macro*, maka harus menampilkan tab *Developer* dalam *Ribbon* terlebih dahulu. Berikut langkah-langkah yang digunakan untuk menampilkan tab Developer:

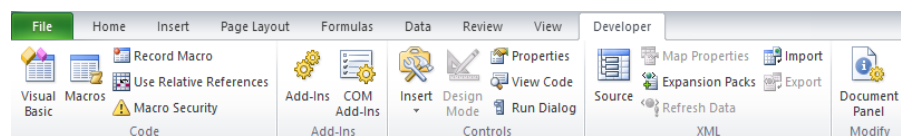
1. Klik tab *File*, dan klik pilihan *Options* sehingga tampil kotak dialog *Excel Options*.

Sumber: *Visual Basic For Application*



**Gambar 2.3** Tampilan Kotak Dialog *Excel Options*

2. Pilih kategori *Customize Ribbon* dan pada bagian *Customize the Ribbon*, aktifkan kotak periksa *Developer*.
3. Klik tombol OK, sehingga tab *Developer* tampil pada bagian ribbon.



Sumber: *Visual Basic For Application*

**Gambar 2.4** Tampilan Tab *Developer*

## 2.10 Microsoft Visual Basic for Application

### 2.10.1 Pengertian *Microsoft Visual Basic for Application*

*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”.

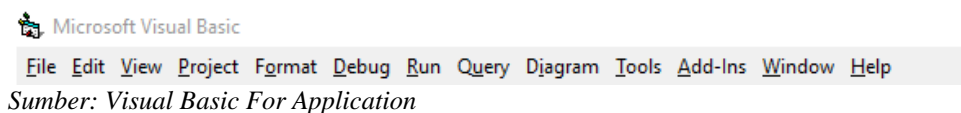
Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Microsoft Visual Basic for Application* atau yang dapat disebut *Macro Excel* adalah sebuah program yang terdapat dalam *Microsoft Excel* yang dapat digunakan untuk merekam perintah atau tindakan yang dilakukan. *Macro Excel* memungkinkan untuk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

### 2.10.2 Komponen *Microsoft Visual Basic for Application*

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”.



Sumber: *Visual Basic For Application*

**Gambar 2.5 Tampilan *Menu Bar***

#### 2. *Toolbar*

*Toolbar* menurut Madcoms (2018:11) merupakan “Sebuah batang yang berisi kumpulan tombol untuk melaksanakan suatu perintah tertentu dalam mengoperasikan program *Visual Basic Editor*.”

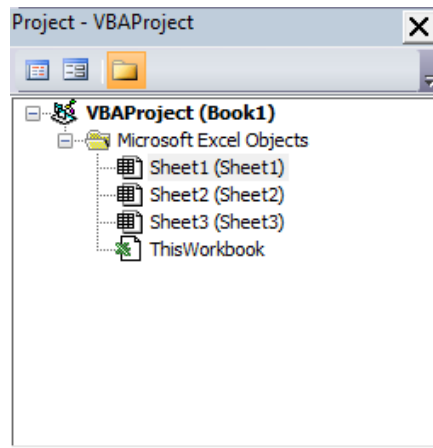


Sumber: *Visual Basic For Application*

**Gambar 2.6 Tampilan *Toolbar***

#### 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”.

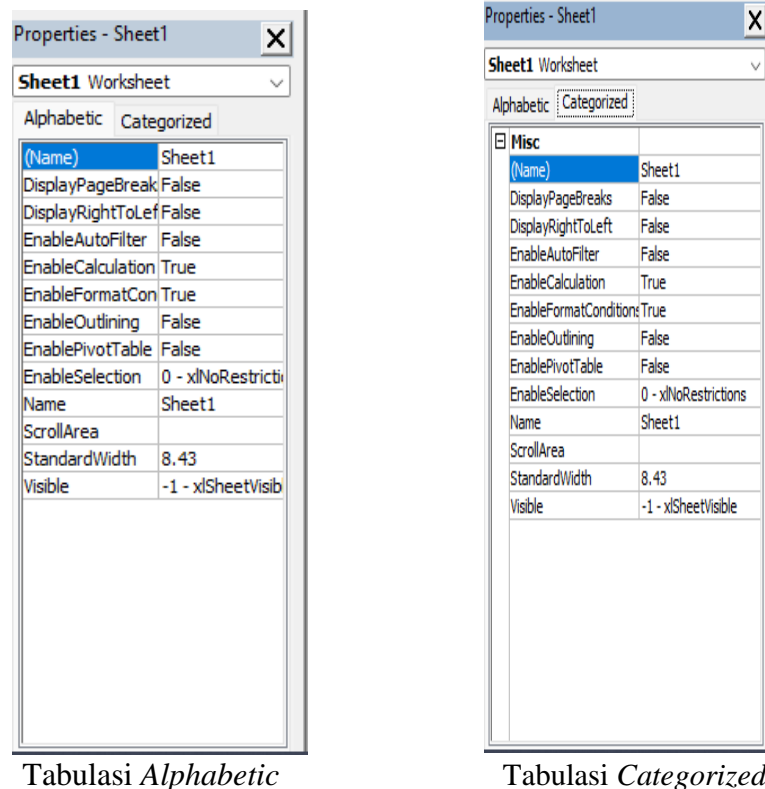


Sumber: Visual Basic For Application

**Gambar 2.7 Tampilan Project Explorer**

#### 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”.



Tabulasi *Alphabetic*

Tabulasi *Categorized*

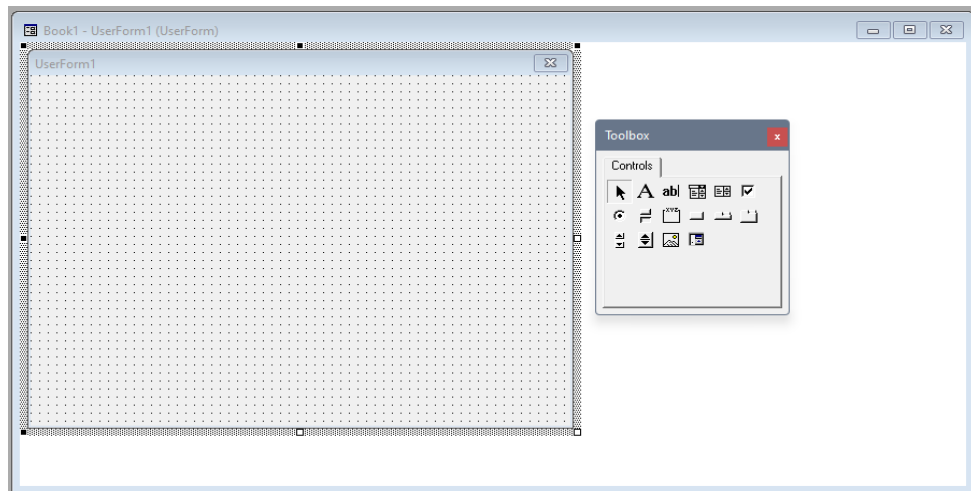
Sumber: Visual Basic For Application

**Gambar 2.8 Tampilan Jendela *Properties***



### 5. Jendela *Object*

Jendela *Object* menurut Madcoms (2018:15) merupakan “Jendela yang digunakan untuk menampilkan, membuat dan mengatur objek *UserForm* serta objek atau kontrol dalam *UserForm*”.

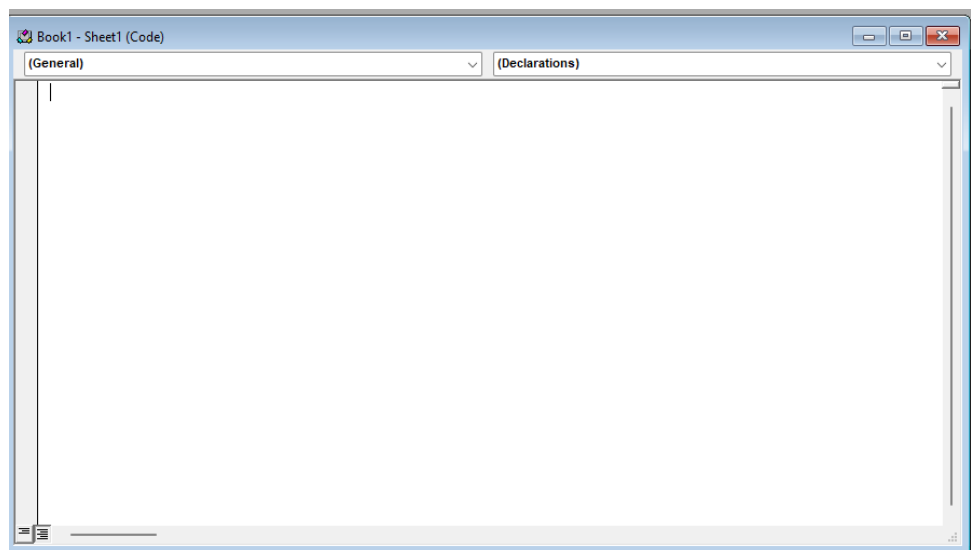


Sumber: *Visual Basic For Application*

**Gambar 2.9 Tampilan Jendela *Object***

### 6. Jendela *Code*

Menurut Madcoms (2018:15), “Jendela *code* merupakan jendela yang digunakan untuk menampilkan, membuat dan mengatur objek *UserForm* serta objek atau kontrol dalam *UserForm*”.



Sumber: *Visual Basic For Application*

**Gambar 2.10 Tampilan Jendela *Code***

### **2.10.3 Kelebihan dan *Microsoft Visual Basic for Application***

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”. 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*.