

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

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

##### **2.1.1 Pengertian Sistem**

Sistem Informasi akuntansi adalah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan, dan mengoperasikan usaha (Krismiaji, 2015). Selanjutnya menurut Romney and Paul (2017:3) “Sistem adalah serangkaian dua atau lebih komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai tujuan. Sebagian sistem terdiri subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar”.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka sistem adalah suatu rangkaian yang saling terkait dan berhubungan satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu.

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

Menurut Krismiaji (2015:14) “Informasi adalah data yang telah diorganisasi dan telah memiliki kegunaan dan manfaat”. Sedangkan Menurut Baridwan (2015:4) “mengungkapkan “Informasi adalah keluaran (*output*) dari suatu proses pengolahan data yang dapat dijadikan dasar dalam proses pengambilan keputusan”.

Dalam pengertian lain menurut Romney and Paul (2017:5) “Informasi adalah data yang dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan”. Berdasarkan pada pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah hasil dari suatu proses pengelolaan data yang berguna untuk pengambilan keputusan.

##### **2.1.3 Pengertian Akuntansi**

Menurut Warren,dkk (2017:3), “Akuntansi adalah sistem informasi yang menyediakan laporan untuk para pemangku kepentingan mengenai aktivitas ekonomi dan kondisi perusahaan”. Selanjutnya menurut Romney and Paul (2017:11) “Akuntansi adalah proses identifikasi, pengumpulan, dan penyimpanan data serta proses pengembangan, pengukuran, dan komunikasi informasi”.

Sedangkan Menurut Kieso, dkk (2018:9)

Akuntansi adalah suatu sistem informasi yang menyediakan laporan untuk para pemangku kepentingan mengenai aktivitas dan kondisi ekonomi perusahaan. Selain itu akuntansi juga memberikan informasi untuk pihak-pihak lain yang berkepentingan dalam menilai kinerja perusahaan.

Dari pengertian akuntansi diatas dapat dikatakan bahwa akuntansi adalah proses mengumpulkan, menganalisis, mengklasifikasikan, mencatat dan menyajikan informasi dalam bentuk laporan keuangan yang ditujukan kepada pihak-pihak yang berkepentingan dalam rangka pengambilan keputusan.

#### **2.1.4 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi**

Menurut Baridwan (2015:3)

Sistem informasi akuntansi adalah suatu komponen organisasi yang mengumpulkan, mengklasifikasikan, mengolah, menganalisa, dan mengkomunikasikan informasi finansial dan pengambilan keputusan yang relevan kepada pihak diluar perusahaan seperti kantor pajak, investor, kreditor dan manajemen perusahaan selaku pihak.

Menurut Krismiaji (2015:4) “Sistem Informasi akuntansi adalah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan, dan mengoperasikan usaha”. Sedangkan menurut Romney and Paul (2017:7) menyatakan “Sistem Informasi Akuntansi dapat menjadi sistem manual pensil dan kertas, sistem kompleks yang menggunakan TI terbaru atau sesuatu diantara keduanya”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi adalah suatu sistem yang memproses data guna menghasilkan informasi bermanfaat yang berguna bagi proses pengambilan keputusan. Selain itu sistem informasi akuntansi juga dapat menjadi sistem manual atau bahkan menggunakan teknologi informasi sehingga menjadi sistem yang kompleks.

#### **2.1.5 Tujuan Sistem Informasi Akuntansi**

Lingkup Sistem Informasi Akuntansi dapat dijelaskan dari tujuan atau manfaat yang didapat dari informasi akuntansi. Tujuan Sistem Informasi Akuntansi menurut Anastasia and Lilis (2018:5) adalah sebagai berikut:

1. Mengamankan harta/kekayaan perusahaan

Harta kekayaan disini meliputi kas perusahaan, persediaan barang dagangan; termaksud aset tetap perusahaan.

2. Menghasilakn beragam informasi untuk pengambilan keputusan  
Pemilik perusahaan memerlukan informasi akuntansi untuk mengambil keputusan sehubungan dengan meningkatkan produktivitas usahanya.
3. Menghasilkan informasi untuk pihak eksternal  
Setiap pengelola usaha memiliki kewajiban untuk membayar pajak. Besarnya pajak yang dibayar tergantung perhitungan pajaknya. Tanpa sistem yang baik pengelola akan mengalami kesulitan untuk menentukan besarnya omzet dan laba rugi usaha. Selain untuk kepentingan perpajakan, adakalanya pengelola usaha juga terlibat dengan kegiatan utang piutang dengan bank atau koperasi simpan pinjam. Bank membutuhkan informasi omzet dan laba rugi usaha untuk memutuskan besarnya utang yang akan diberikan.
4. Menghasilkan informasi untuk penilaian kinerja karyawan atau divisi.  
Sistem informasi dapat juga dimanfaatkan untuk penilaian kinerja karyawan atau divisi. Sebagai contoh, pengelola toko swalayan dapat memanfaatkan data penjualan untuk menilai kinerja kasir. Kasir mana yang lebih cepat dan lebih cermat dalam melayani pelanggan. Apresiasi pada karyawan yang rajin berguna untuk memotivasi karyawan dan meminimalkan sikap malas-malasan ditempat kerja.
5. Menyiapkan data masa lalu untuk kepentingan audit (pemeriksaan).  
Data yang tersimpan dengan baik sangat memudahkan proses audit (pemeriksaan). Satu hal yang penting, audit bukan eksklusif milik perusahaan publik. Semua perusahaan mesti siap untuk menghadapi pemeriksaan (sekalipun perusahaan perseorangan), karena faktor pajak punya wewenang untuk melakukan pemeriksaan terhadap wajib pajak. Jadi tidak ada alasan bagi suatu kegiatan usaha untuk mendapat pengecualian bebas dari pemeriksaan.
6. Menghasilkan informasi untuk penyusunan dan evaluasi anggaran perusahaan.  
Anggaran merupakan alat yang sering digunakan perusahaan untuk mengendalikan pengeluaran kas. Anggaran membatasi pengeluaran yang seharusnya tidak dikeluarkan dan berapa besarnya. Anggaran bermanfaat untuk mengalokasikan dana yang terbatas. Anggaran berperan dalam menerapkan skala prioritas pengeluaran sesuai dengan tujuan perusahaan. Sistem informasi dapat dirancang untuk mempermudah pengawasan pengeluaran, apakah sudah melewati batas anggaran yang telah disetujui.
7. Menghasilkan informasi yang diperlukan dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian  
Selain berguna untuk membandingkan informasi yang berkaitan dengan anggran dan biaya standar dengan kenyataan seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, data historis yang diproses oleh sistem informasi dapat digunakan untuk meramal pertumbuhan penjualan dan

aliran kas atau untuk mengetahui tren jangka panjang beserta korelasinya.

Tujuan Sistem Informasi Akuntansi menurut Romney dan Paul (2016:11) yaitu:

1. Mengumpulkan dan menyimpan data mengenai aktivitas, sumber daya, dan personal organisasi. Organisasi memiliki sejumlah proses bisnis seperti melakukan penjualan atau pembelian bahan baku yang sering diulang.
2. Mengubah data menjadi informasi sehingga manajemen dapat merencanakan, mengeksekusi, mengendalikan, dan mengevaluasi aktivitas sumber daya dan personal.
3. Memberikan pengendalian yang memadai untuk mengamankan aset dan data organisasi.

#### **2.1.6 Unsur-unsur Sistem Informasi Akuntansi**

Menurut Krismiaji (2015:16) menyatakan bahwa unsur-unsur dari sistem informasi akuntansi adalah sebagai berikut:

1. Tujuan, setiap sistem informasi dirancang untuk mempunyai suatu atau lebih tujuan yang memberikan manfaat bagi sistem.
2. *Input*, data harus dikumpulkan dan dimasukkan sebagai *input* kedalam sebuah sistem.
3. *Output*, informasi bermanfaat yang dihasilkan oleh sebuah sistem.
4. Penyimpanan data, data disimpan untuk dipakai lagi di masa datang.
5. Pemroses, data harus diproses untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat.
6. Instruksi dan prosedur, sebuah sistem informasi tidak akan dapat memproses sebuah data untuk menghasilkan sebuah informasi tanpa adanya instruksi dan prosedur yang terperinci.
7. Pemakai, orang yang berinteraksi dengan sistem dan menggunakan informasi yang dihasilkan oleh sistem.

Sedangkan Menurut Romney and Paul (2017:11) unsur-unsur sistem informasi akuntansi sebagai berikut :

1. Orang yang menggunakan sistem.
2. Prosedur dan instruksi yang digunakan untuk mengumpulkan, memproses, dan menyimpan data.
3. Data mengenai organisasi dan aktivitas bisnisnya.
4. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengolah data.
5. Instruktur teknologi informasi, meliputi komputer, perangkat perifer, dan perangkat jaringan komunikasi yang digunakan dalam SIA.
6. Pengendalian internal dan pengukuran keamanan yang menyimpan data SIA .

### **2.1.7 Karakteristik Sistem Informasi Akuntansi**

Menurut Krismiaji (2015:15) sistem informasi akuntansi harus memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Relevan, sistem harus relevan dengan cara mengurangi ketidakpastian, menaikkan tingkat kemampuan untuk memprediksi dan membenarkan ekspektasi semula.
2. Sistem harus dapat dipercaya, sistem harus bebas dari kesalahan dan secara akurat menggambarkan kejadian atau aktivitas perusahaan.
3. Lengkap, tidak menghilangkan data penting yang dibutuhkan pemakai.
4. Tepat waktu, sistem dapat disajikan disaat yang tepat untuk mempengaruhi sebuah proses dalam pengambilan keputusan.
5. Mudah dipahami, sebuah sistem dapat disajikan dalam format yang mudah untuk dipahami.
6. Dapat diuji kebenarannya, sistem memungkinkan data orang yang berkompoten untuk menghasilkan sebuah informasi yang sama secara independen.

### **2.1.8 Pengguna Sistem Informasi Akuntansi**

Menurut Mardi (2016:11) pengguna sistem informasi akuntansi dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu:

1. Pihak luar yang mencakup pihak diluar poperusahaan seperti pemegang saham, kreditor, dan masyarakat umum yang memiliki kepentingan dengan perkembangan perusahaan.
2. Pihak dalam terutama manajer, yang dalam kapasitasnya diperusahaan memerlukan informasi sesuai bentuk tugas dan tanggung jawabnya, mereka membuat keputusan berdasarkan data dan informasi yang dihasilkan sistem informasi akuntansi.

### **2.1.9 Siklus Sistem Informasi Akuntansi**

Menurut Romney dan Paul (2016:7) menyatakan bahwa transaksi-transaksi serupa dan berulang-ulang dapat dikelompokkan menjadi lima siklus yang merupakan sebuah subsistem dasar didalam sistem informasi akuntansi adalah sebagai berikut:

1. Siklus pendapatan mencakup aktivitas yang terkait dengan menjual barang dan jasa dalam pertukaran untuk uang tunai atau janji untuk membayar uang tunai di masa depan.
2. Siklus pengeluaran mencakup aktivitas yang terkait dengan pembelian persediaan untuk dijual kembali atau bahan baku dalam pertukaran uang tunai atau janji untuk menerima uang tunai di masa depan.
3. Siklus produksi mencakup aktivitas yang terkait dengan penggunaan tenaga kerja, bahan baku, dan peralatan untuk menghasilkan barang jadi.

4. Siklus penggajian sumber daya manusia mencakup aktivitas yang terkait dengan memperkerjakan, melatih, memberi kompensasi, mengevaluasi, mempromosikan, dan memberhentikan karyawannya.
5. Siklus keuangan mencakup aktivitas yang terkait mengumpulkan dana dengan menjual saham perusahaan kepada investor atau meminjam uang serta membayar dividen dan bunga.

### **2.1.10 Siklus Produksi**

#### **2.1.10.1 Pengertian Siklus Produksi**

Informasi biaya yang akurat dan tepat waktu adalah *input* yang sangat penting dalam pembuatan keputusan tentang komposisi produk, penentuan harga jual produk, perencanaan serta alokasi sumber daya dan manajemen biaya. Krismiaji (2015:399) menyatakan, “Sistem produksi adalah sebuah rangkaian aktivitas bisnis dan kegiatan pengolahan data yang berkaitan dengan proses pembuatan produk”. Sedangkan menurut Romney dan Paul (2016:7) menyatakan bahwa, “Siklus produksi merupakan rangkaian aktivitas yang terkait dengan penggunaan tenaga kerja, bahan baku, dan peralatan untuk menghasilkan barang jadi”.

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa siklus produksi merupakan suatu rangkaian aktivitas bisnis yang terkait dengan pembuatan produk agar proses produksi dapat berjalan dengan baik sehingga dapat menghasilkan barang jadi.

#### **2.1.10.2 Aktivitas Siklus Produksi**

Krismiaji (2015:401) menyatakan adanya aktivitas-aktivitas yang ada didalam siklus produksi adalah sebagai berikut:

##### **1. Desain Produk**

Tujuan aktivitas ini adalah mendesain sebuah produk yang memenuhi permintaan dalam hal kualitas, ketahanan, dan fungsi, dan secara simultan meminimalkan biaya produksi. Beberapa kriteria ini saling bertentangan satu sama lain, hingga membuat desain produk merupakan tugas yang menantang. Dokumen yang dihasilkan dari aktivitas ini adalah: daftar kebutuhan bahan yang berisi rician bahan baku, baik spesifikasi, kode, nama, dan kuantitas setiap jenis bahan baku yang akan digunakan dalam produksi, dan daftar kegiatan yang menetapkan tenaga kerja dan persyaratan mesin yang akan digunakan untuk membuat produk. Dokumen ini juga menguraikan secara rinci tahap-tahap yang diperlukan untuk membuat produk. Bentuk peran yang dapat dimainkan akuntan pada tahap ini adalah menyediakan atau

menghasilkan taksiran biaya yang diperlukan untuk membuat setiap jenis rancangan, berikut tingkat kemampuan masing-masing jenis rancangan.

## 2. Perencanaan dan Penjadwalan

Tujuan aktivitas ini adalah mengembangkan rencana produksi yang cukup efisien untuk memenuhi pesanan yang ada dan mengantisipasi permintaan jangka pendek tanpa menimbulkan kelebihan persediaan barang jadi. Aktivitas ini memiliki dua metode yang umum yakni: perencanaan sumber daya produksi (*manufacturing resource planning* = MRP-II) dan sistem produksi *just-in-time*. MRP-II adalah kelanjutan dari perencanaan sumber daya bahan baku yang mencari keseimbangan antara kapasitas produksi yang ada dan kebutuhan bahan baku untuk memenuhi perkiraan permintaan penjualan. Sistem MRP-II sering disebut sebagai *push manufacturing*, karena barang diproduksi sebagai ekspektasi atas permintaan pelanggan. Sistem produksi *just-in-time* sering disebut sebagai *pull manufacturing*, karena barang diproduksi sebagai tanggapan atas permintaan pelanggan. Tujuan produksi JIT adalah meminimalkan atau meniadakan persediaan bahan baku, barang dalam proses dan barang jadi.

## 3. Operasi Produksi

Langkah ketiga dalam siklus produksi adalah produksi aktual dari produk. Aktifitas ini dicapai dengan cara berbeda di berbagai perusahaan. Perbedaan tersebut berdasarkan jenis produk yang diproduksi dan tingkat otomatisasi yang digunakan dalam proses produksi. Hal ini berkaitan dengan teknologi yang dipakai. Penggunaan berbagai bentuk teknologi dalam proses produksi, contoh robot dan mesin yang dikendalikan oleh komputer disebut sebagai *Computer Integrated Manufacturing* (CIM). CIM dapat secara signifikan mengurangi biaya produksi dalam jumlah yang banyak. Perusahaan harus dapat mengumpulkan informasi penting yang berhubungan dengan produksi yaitu: konsumsi bahan baku, tenaga kerja, dan biaya *overhead*, sehingga dalam informasi akuntansi dapat mengolah data tersebut, memprosesnya, dan membuat berbagai macam laporan yang diperlukan.

## 4. Akuntansi Biaya

Langkah terakhir dari siklus produksi adalah akuntansi biaya. Tujuan utama sistem akuntansi biaya adalah menghasilkan informasi untuk perencanaan, pengendalian, dan penilaian kinerja kegiatan produksi, menghasilkan informasi biaya yang akurat agar dapat digunakan sebagai dasar penentuan harga dan keputusan tentang komposisi produk, dan menghasilkan informasi yang dapat digunakan untuk menghitung nilai persediaan dan harga pokok penjualan.

### 2.1.10.3 Laporan yang Dihasilkan

Menurut Krismiaji (2015:406) laporan yang dihasilkan oleh siklus produksi umumnya berupa:

### 1. Laporan Kontrol

Laporan ini memberikan bukti bahwa transaksi tidak hilang selama proses. Sistem akuntansi biaya biasanya menggunakan laporan ini untuk mengikhtisarkan seluruh pesanan, atau kelompok produk yang ditambahkan atau dikeluarkan dari rekening persediaan produk dalam proses. Laporan ini juga digunakan untuk meringkas bahan baku dan tenaga kerja yang ditambahkan ke dalam proses.

### 2. Laporan Harga Pokok Produksi

Sistem akuntansi biaya menghasikan beberapa laporan biaya produksi yang berbeda. Ada jenis laporan yang menyajikan harga pokok total dan per unit produk per pusat produksi, ada juga laporan yang menghasilkan laporan per jenis produk. Untuk perusahaan yang menggunakan sistem biaya standar, laporan ini menyajikan informasi anggaran biaya dan realisasinya.

## 2.2 Harga Pokok Produksi

### 2.2.1 Pengertian Harga Pokok Produksi

Harga pokok produksi dibutuhkan untuk menentukan ketetapan harga jual. Ketetapan dalam perhitungan harga pokok produksi mutlak dibutuhkan karena apabila kesalahan dalam penentuan harga jual maka perusahaan akan mengalami kerugian. Menurut Mowen, dkk (2017:393) “Harga pokok produksi adalah mewakili jumlah biaya barang yang diselesaikan periode tertentu. Harga pokok produksi terdiri atas bahan baku langsung, tenaga kerja langsung dan biaya *overhead* pabrik”.

Sedangkan menurut Mulyadi (2015:14) mengungkapkan bahwa

Harga pokok produksi dalam pembuatan produk terdapat dua kelompok biaya yaitu biaya produksi dan biaya nonproduksi. Biaya produksi merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan dalam pengolahan bahan baku menjadi produk, sedangkan biaya nonproduksi merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan nonproduksi, seperti kegiatan pemasaran dan kegiatan administrasi umum. Biaya produksi membentuk harga pokok produksi, yang digunakan untuk menghitung harga pokok produk yang pada akhir periode akuntansi masih dalam proses. Biaya nonproduksi ditambahkan pada harga pokok produksi untuk menghitung total harga pokok produk.

### 2.2.2 Unsur-Unsur Harga Pokok Produksi

Biaya bahan baku langsung, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik adalah unsur-unsur yang membentuk biaya produksi. Pada umumnya biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung disebut juga dengan biaya utama (*Prime Cost*), sedangkan yang lainnya disebut biaya



konversi (*Conversion Cost*). Biaya-biaya ini dikeluarkan untuk mengubah bahan baku menjadi barang jadi.

Menurut Purwaji, dkk (2016:15) menyatakan bahwa:

Klasifikasi biaya berdasarkan fungsi perusahaan dapat dikategorikan menjadi dua yaitu biaya produksi dan non produksi. Biaya produksi adalah biaya yang terkait dengan fungsi produksi, yaitu biaya yang timbul dalam pengolahan bahan menjadi produk jadi sampai akhirnya produk tersebut siap untuk dijual. Biaya produksi memiliki tiga elemen yaitu:

1. Biaya bahan adalah biaya dari suatu komponen yang digunakan dalam proses produksi, yang mana pemakaiannya dapat ditelusuri atau diidentifikasi dan merupakan bagian integral dari suatu produk tertentu.
2. Biaya tenaga kerja langsung adalah biaya atau pengorbanan sumber daya atas kinerja karyawan bagian produksi yang manfaatnya dapat ditelusuri atau diidentifikasi jejaknya, serta dapat dibebankan secara layak ke dalam suatu produk.
3. Biaya *overhead* pabrik adalah biaya produksi yang tidak dapat ditelusuri atau diidentifikasi secara langsung pada suatu produk. Biaya tersebut antara lain
  - a. Biaya bahan penolong adalah biaya dari komponen yang digunakan dalam proses produksi tetapi nilainya relatif kecil dan tidak dapat ditelusuri atau diidentifikasi secara langsung pada suatu produk.
  - b. Biaya tenaga kerja tidak langsung adalah biaya atau pengorbanan sumber daya atas kinerja karyawan bagian produksi yang tidak dapat ditelusuri atau diidentifikasi jejaknya atas produk-produk yang dihasilkan perusahaan.
  - c. Biaya tidak langsung lainnya adalah biaya selain biaya bahan penolong dan biaya tenaga kerja tidak langsung yang terjadi di bagian produksi, yang mana biaya ini tidak dapat ditelusuri atau diidentifikasi jejaknya atas produk-produk yang dihasilkan perusahaan.

Menurut Dunia and Wasilah (2018:23) menyatakan bahwa:

Kegiatan manufaktur merupakan transformasi atas bahan-bahan menjadi barang dengan menggunakan tenaga kerja dan fasilitas pabrik. Biaya-biaya yang terjadi sehubungan dengan kegiatan manufaktur ini disebut biaya produksi (*production cost or manufacturing cost*). Biaya ini diklasifikasikan dalam tiga elemen utama sehubungan dengan produk yang dihasilkan yaitu:

1. Biaya-bahan langsung (*direct material cost*)  
Merupakan biaya perolehan dan seluruh bahan langsung yang menjadi bagian yang integral yang membentuk barang jadi (*finished goods*).
2. Biaya tenaga kerja langsung (*direct labour cost*)

Merupakan upah dari semua tenaga kerja langsung secara spesifik baik menggunakan tangan maupun mesin ikut dalam proses produksi untuk menghasilkan suatu produk atau barang jadi.

3. Biaya *overhead* pabrik

Adalah biaya bahan baku yang digunakan dalam memproduksi suatu produk selain dari bahan langsung dan tenaga kerja langsung.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa unsur-unsur harga pokok produksi terdiri dari biaya bahan baku langsung, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik.

### 2.2.3 Manfaat Perhitungan Harga Pokok Produksi

Dalam perusahaan manufaktur yang produksinya berdasarkan pesanan, maka informasi tentang harga pokok produksi per pesanan merupakan hal yang sangat penting dan bermanfaat bagi perusahaan. Menurut Mulyadi (2015:65) manfaat perhitungan harga pokok produksi yaitu:

1. Menentukan harga jual produk

Perusahaan yang memproduksi bertujuan memproses produknya untuk memenuhi persediaan di gudang dengan demikian biaya produksi dihitung untuk jangka waktu tertentu untuk menghasilkan informasi biaya produksi persatuan produk. Biaya produksi per unit merupakan salah satu data yang dipertimbangkan untuk menentukan harga jual produk.

2. Memantau realisasi biaya produksi

Informasi biaya produksi yang dikeluarkan dalam jangka waktu tertentu digunakan untuk memantau apakah proses produksi mengkonsumsi total biaya produksi sesuai dengan apa yang diperhitungkan sebelumnya. Dalam hal ini, informasi biaya produksi digunakan untuk membandingkan antara perencanaan dengan realisasi

3. Menghitung laba atau rugi periodik.

Laba atau rugi bruto dihitung dengan membandingkan antara harga jual produk per satuan dengan biaya produksi per satuan. Informasi laba atau rugi bruto diperlukan untuk mengetahui kontribusi produk dalam menutup biaya non produksi dan menghasilkan laba atau rugi.

4. Menentukan harga pokok persediaan produk jadi dan produk dalam proses yang disajikan dalam neraca.

Saat manajemen dituntut untuk membuat pertanggungjawaban secara periodik, manajemen harus menyajikan laporan keuangan berupa neraca dan laporan laba rugi yang di dalamnya terdapat informasi harga pokok persediaan produk jadi dan harga pokok persediaan produk dalam proses. Biaya yang melekat pada produk jadi yang belum terjual, dalam neraca akan disajikan dalam harga pokok persediaan produk jadi. Sedangkan harga pokok persediaan produk dalam proses

yang disajikan dalam neraca merupakan biaya produksi yang telah melekat di produk yang pada tanggal neraca belum selesai diproduksi.

#### **2.2.4 Metode Pengumpulan Harga Pokok Produksi**

Metode pengumpulan harga pokok produksi adalah cara memperhitungkan unsur-unsur biaya produksi ke dalam harga pokok produksi. Harga pokok produksi ini ditentukan dari bagaimana cara perusahaan melakukan produksi. Menurut Mulyadi (2015:17) metode pengumpulan biaya produksi dapat dibagi menjadi dua yaitu:

1. Metode Harga Pokok Pesanan (*Job Order Cost Method*)
2. Metode Harga pokok Proses (*Procees Cost Method*)

### **2.3 Metode Harga Pokok Pesanan**

Menurut Mulyadi (2015:18) Harga Pokok Pesanan adalah:

Harga pokok produksi pesanan adalah biaya-biaya produksi dikumpulkan untuk pesanan tertentu dan harga pokok produksi per satuan produk yang dihasilkan untuk memenuhi pesanan tersebut dihitung dengan cara membagi total biaya produksi untuk pesanan tersebut dengan jumlah satuan produk dalam pesanan yang bersangkutan.

Menurut Purwaji, dkk (2016:72) menyatakan bahwa:

Perusahaan yang proses produksinya berdasarkan pesanan, mengolah bahan menjadi produk jadi berdasarkan pesanan dari pelanggan. Proses produksi akan dilakukan apabila ada pesanan, sehingga produk yang dihasilkan menjadi berbeda satu sama yang lain, semuanya tergantung dari spesifikasi yang diinginkan pemesan.

Selanjutnya menurut Sujarweni (2015:71) menyatakan bahwa harga pokok pesanan yaitu:

Metode untuk memproduksi produk dan menentukan harga pokok produk perusahaan berdasarkan pesanan dari konsumen. Atau dengan kata lain suatu sistem akuntansi yang kegiatannya melakukan penelusuran biaya pada unit individual atau pekerjaan, kontrak atau tumpukan produk yang spesifik. Pesanan artinya konsumen memesan terlebih dahulu sejumlah produk kepada perusahaan, setelah pesanan jadi, maka konsumen mengambil pesanan tersebut dan membayarnya pada perusahaan. Metode harga pokok produksi diterapkan pada perusahaan yang memiliki karakteristik produksi pesanan.

Berdasarkan definisi para ahli di atas dapat di ambil kesimpulan bahwa harga pokok pesanan adalah suatu metode pengumpulan biaya produksi untuk

menentukan harga pokok produk pada perusahaan yang menghasilkan produk atas dasar pesanan.

### **2.3.1 Karakteristik Metode Harga Pokok Pesanan**

Karakteristik usaha perusahaan yang produksinya berdasarkan pesanan berpengaruh terhadap pengumpulan biaya produksi. Metode pengumpulan biaya produksi dengan harga pokok pesanan yang digunakan perusahaan yang produksinya berdasarkan pesanan memiliki karakteristik tersendiri. Menurut Menurut Purwaji, dkk (2016:72) menyatakan karakteristik sistem perhitungan biaya berdasarkan pesanan adalah:

1. Produk yang dihasilkan perusahaan sesuai spesifikasi yang diinginkan pemesan, sehingga sifat produksinya dapat dikatakan terpisah (terputus-putus) dan setiap pesanan dapat dibedakan identitasnya secara jelas
2. Biaya produksi dikalkulasi untuk setiap pesanan agar biaya pesanan dapat dihitung secara akurat.
3. Total biaya untuk setiap pesanan dihitung setelah proses produksi selesai dilakukan dengan menjumlahkan seluruh komponen biaya produksi (biaya bahan langsung, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik). Biaya produksi per unitnya dapat dihitung dengan membagi antara total biaya produksi dengan jumlah unit yang dipesan untuk setiap pesanan yang diterima
4. Produk yang telah selesai diproses langsung dimasu
5. kkan ke gudang produk jadi agar dapat segera diserahkan kepada pemesan.

Sedangkan menurut Mulyadi (2015:38) karakteristik perusahaan yang menetapkan harga pokok produksi berdasarkan pesanan adalah:

1. Proses pengolahan produk terjadi secara terputus-putus.
2. Produk yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan oleh pemesan.
3. Produksinya ditunjukkan untuk memenuhi pesanan bukan untuk persediaan gudang.

Di sisi lain karakteristik perusahaan yang menetapkan harga pokok produksi berdasarkan pesanan menurut Sujarweni (2015:72) adalah:

1. Produk yang dihasilkan sesuai pesanan atau permintaan dari konsumen.
2. Persediaan di gudang hanya untuk memenuhi pesanan saja.
3. Karena adanya berdasarkan pesanan saja maka kalau tidak ada pemesan maka produksinya terputus-putus. Kalau tidak ada pesanan baru memproduksi kalau tidak produksi akan berhenti.
4. Produk yang telah sesuai langsung diberikan kepada pemesan.

5. Biaya produksi dikumpulkan untuk setiap pesanan dengan tujuan dapat dihitung harga pokok pesanan dengan secara rinci. Metode harga pokok pesanan hanya dapat menggunakan:
  - a. Sistem harga pokok historis untuk biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung, untuk biaya *overhead* pabrik harus digunakan tarif biaya yang ditentukan dimuka.
  - b. Untuk semua elemen biaya produksi dapat digunakan sistem harga pokok yang ditentukan dimuka.
6. Biaya produksi dalam metode harga pokok pesanan dibagi 2 yaitu:
  - a. Biaya langsung meliputi biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung
  - b. Biaya tidak langsung meliputi biaya produksi selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja
7. Cara pengumpulan biaya produksi dilakukan dengan kartu biaya pesanan, yang memuat rincian untuk masing-masing pemesan.

Berdasarkan karakteristik harga pokok pesanan dari beberapa ahli di atas, penentuan harga pokok produksi berdasarkan pesanan dimulai dengan adanya pesanan dari konsumen kemudian di buat perintah produksi untuk melaksanakan kegiatan produksi tersebut sesuai dengan keinginan konsumen.

### **2.3.2 Manfaat Informasi Harga Pokok Produksi**

Dalam perhitungan harga pokok produksi dengan pesanan. Terdapat manfaat yang didapat yaitu penentuan harga jual. Menurut Mulyadi (2015:39) dalam perusahaan yang produksinya berdasarkan pesanan, informasi harga pokok produksi per pesanan bermanfaat bagi manajemen untuk:

1. Menentukan harga jual yang akan dibebankan kepada pesanan.
2. Mempertimbangkan penerimaan atau penolakan pesanan.
3. Memantau realisasi biaya produksi.
4. Menghitung laba atau rugi tiap pesanan.
5. Menentukan harga pokok persediaan produk jadi dan produk dalam proses yang disajikan dalam neraca.

### **2.4 Metode Harga Pokok Produksi (*Process Costing Method*)**

Proses merupakan suatu sistem pengumpulan biaya produksi yang dilakukan untuk setiap departemen atau pusat biaya, Sistem harga pokok proses ini digunakan pada industri-industri yang berproses secara massa.

Menurut Sujarweni (2015:87) menyatakan bahwa:

Harga pokok proses adalah metode perhitungan harga pokok produk berdasarkan biaya yang diproduksi pada suatu periode dibagi unit produksi. Pada metode ini, barang dan jasa yang diproduksi secara massal

dan identik. Untuk setiap periode produksi, metode ini mempunyai formula membagi total biaya pembuatan produk dengan jumlah unit yang diproduksi.

Menurut Mulyadi (2015:17) harga pokok proses adalah:

Metode yang biaya-biaya produksi dikumpulkan untuk setiap proses periode tertentu dan biaya produksi per satuan produk yang dihasilkan dalam periode tersebut dihitung dengan membagi total biaya produksi persatuan produk yang dihasilkan dalam periode yang bersangkutan.

Perusahaan yang menggunakan metode harga pokok produksi proses menghasilkan produk homogen (sejenis), bersifat standar dan tidak tergantung pada spesifikasi yang diminta konsumen. Sedangkan biaya-biaya produksi dikumpulkan untuk periode tertentu dan harga pokok produksi per satuan produk yang dihasilkan dalam periode tersebut dihitung dengan cara membagi total biaya produksi untuk periode tersebut dengan jumlah produk yang telah dihasilkan dalam periode yang bersangkutan.

#### **2.4.1 Karakteristik Metode Harga Pokok Proses**

Metode pengumpulan biaya produksi dengan harga pokok proses yang digunakan perusahaan yang produksinya tidak berdasarkan pesanan memiliki karakteristik tersendiri. Menurut Menurut Purwaji, dkk (2016:72) menyatakan karakteristik sistem perhitungan biaya berdasarkan proses adalah:

1. Proses produksi bersifat kontinu dan massal, sehingga produk yang dihasilkan perusahaan sifatnya homogen dan standar.
2. Perhitungan total biaya maupun biaya perunit dilakukan setiap akhir periode.
3. Biaya diakumulasikan per departemen dan biaya per unit untuk setiap departemen diperoleh dengan membagi antara total biaya setiap departemen dengan jumlah unit produk yang dihasilkan di departemen tersebut.
4. Laporan biaya pokok produksi di setiap departemen merupakan laporan yang digunakan untuk mengumpulkan, mengikhtisarkan, dan menghitung total biaya maupun biaya per unit untuk setiap departemen di akhir periode.

Sedangkan menurut Mulyadi (2015:63) menyatakan karakteristik sistem perhitungan biaya berdasarkan proses sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan merupakan produk standar.
2. Produk yang dihasilkan dari bulan ke bulan adalah sama.

3. Kegiatan produksi dimulai dengan diterbitkannya perintah produksi yang berisi rencana produksi produk standar untuk jangka waktu tertentu.

#### 2.4.2 Manfaat Informasi Harga Pokok Proses

Dalam perhitungan harga pokok proses, terdapat manfaat informasi yang didapat secara umum yaitu manfaatnya berupa harga jual. Menurut Mulyadi (2015:65) Informasi harga pokok produksi dalam produksi massa, yang di hitung untuk jangka waktu tertentu bermanfaat bagi manajemen untuk:

1. Menentukan harga jual produk.
2. Memantau realisasi biaya produksi.
3. Menghitung laba atau rugi periodik.
4. Menentukan harga pokok persediaan produk jadi dan produk dalam proses yang disajikan dalam neraca.

#### 2.5 Perhitungan Harga Pokok Produksi

Di dalam akuntansi biaya komponen-komponen harga pokok produksi terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya *overhead* pabrik, baik yang bersifat tetap maupun variabel. Konsep harga tersebut tidak selalu relevan dengan kebutuhan manajemen. Oleh karena itu timbul konsep lain yang diperhitungkan semua biaya produksi sebagai komponen harga pokok produksi. Di dalam akuntansi biaya dimana perusahaan industri sebagai modal utamanya, terdapat dua metode perhitungan harga pokok produksi yaitu metode *Full Costing* dan Metode *Variabel Costing*.

Menurut Mulyadi (2015:112) “Perbedaan pokok diantara kedua metode tersebut adalah terletak pada perlakuan biaya produksi yang bersifat tetap”. Adanya perbedaan perlakuan terhadap biaya *overhead* pabrik ini akan mempunyai pengaruh terhadap perhitungan harga pokok produk dan penyajian rugi-laba. Perhitungan harga pokok produksi menurut Mulyadi (2015:122) yaitu:

1. Metode Kalkulasi Biaya Penuh (*Full Costing*)

*Full Costing* adalah metode penentuan harga pokok produksi yang membebankan seluruh biaya produksi, baik yang berperilaku tetap maupun variabel kepada produk. Harga pokok produksi menurut metode *Full Costing* terdiri dari:

Biaya bahan baku	Rp xxx
Biaya tenaga kerja langsung	Rp xxx
Biaya <i>overhead</i> pabrik tetap	Rp xxx
Biaya <i>overhead</i> pabrik variabel	<u>Rp xxx</u>
Harga Pokok Produksi	Rp xxx

## 2. Metode Kalkulasi Biaya Variabel (*Variabel Costing*)

*Variabel Costing* adalah metode penentuan harga pokok produksi yang membebankan biaya produksi yang berperilaku variabel kepada kedalam harga pokok produksi, yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan Biaya *overhead* pabrik variabel

Biaya bahan baku	Rp xxx
Biaya tenaga kerja langsung	Rp xxx
Biaya <i>overhead</i> pabrik variabel	<u>Rp xxx</u>
Harga Pokok Produksi	Rp xxx

## 2.6 Penentuan Tarif Biaya *Overhead* Pabrik

### 2.6.1 Penggolongan Tarif Biaya *Overhead* Pabrik

Salah satu unsur biaya produksi ialah biaya *overhead* pabrik. Jika biaya *overhead* pabrik ini telah dikuasai, tidak akan ditemui kesulitan untuk mempelajari biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja. Menurut Mulyadi (2015:197) penggolongan tarif biaya *overhead* pabrik terbagi menjadi tiga cara penggolongan, yaitu:

1. Penggolongan biaya *overhead* pabrik menurut sifatnya.  
Dalam perusahaan yang produksinya berdasarkan pesanan, biaya *overhead* pabrik adalah biaya produksi yang dikelompokkan menjadi biaya bahan penolong, biaya reparasi dan pemeliharaan, biaya tenaga kerja tidak langsung, biaya yang timbul akibat berlalunya waktu, dan biaya *overhead* lain yang secara langsung memerlukan pengeluaran uang tunai.
2. Penggolongan biaya *overhead* pabrik menurut perilakunya dalam hubungan dengan perubahan volume produksi.  
Ditinjau dari perilaku unsur-unsur biaya *overhead* pabrik dalam hubungannya dengan perubahan volume kegiatan, biaya *overhead* pabrik dibagi menjadi tiga golongan yaitu biaya *overhead* pabrik tetap, biaya *overhead* pabrik variabel dan biaya *overhead* pabrik semivariabel.
3. Penggolongan biaya *overhead* pabrik menurut hubungannya dengan departemen.  
Ditinjau dari hubungannya dengan departemen-departemen yang ada dalam pabrik, biaya *overhead* pabrik dapat digolongkan menjadi dua kelompok yaitu biaya *overhead* pabrik langsung departemen dan biaya *overhead* pabrik tidak langsung departemen.

### 2.6.2 Dasar Pembebanan Tarif Biaya *Overhead* Pabrik

Dalam perusahaan yang produksinya berdasarkan pesanan, biaya *overhead* pabrik dibebankan kepada produk atas dasar tarif yang ditentukan dimuka. Alasan pembebanan biaya *overhead* pabrik kepada produk atas dasar tarif yang ditentukan dimuka ialah biaya *overhead* pabrik atas biaya yang sesungguhnya



terjadi seringkali berubah-ubah sesuai dengan pesanan konsumen sehingga dapat mempengaruhi keputusan-keputusan tertentu yang diperlukan manajemen. Dalam menentukan tarif biaya *overhead* pabrik Mulyadi (2015:200) menyatakan bahwa dasar pembebanan biaya *overhead* pabrik kepada produk sebagai berikut:

1. Satuan Produk

Metode ini langsung membebankan biaya *overhead* pabrik kepada produk yang dihasilkan. Tarif untuk menghitung beban biaya *overhead* pabrik untuk setiap produk sebagai berikut:

$$\text{Tarif} = \frac{\text{Taksiran BOP}}{\text{Taksiran Jumlah Satuan Produk yang dihasilkan}} \times 100\%$$

2. Biaya Bahan Baku

Jika Biaya *overhead* pabrik yang dominan bervariasi dengan nilai bahan baku (contoh biaya asuransi bahan baku), maka dasar untuk membebankannya kepada produk adalah biaya bahan baku yang dipakai yang dihitung dengan rumus:

$$\text{Tarif} = \frac{\text{Estimasi BOP}}{\text{Estimasi Biaya Bahan}} \times 100\%$$

3. Biaya Tenaga Kerja Langsung

Jika sebgaiian besar elemen biaya *overhead* pabrik mempunyai hubungan yang erat dengan jumlah upah tenaga kerja langsung (pajak penghasilan), maka dasar yang dipakai untuk membebankan biaya *overhead* pabrik adalah biaya tenaga kerja langsung.

Rumus tenaga kerja langsung sebagai berikut:

$$\text{Tarif} = \frac{\text{Anggaran BOP}}{\text{Estimasi BTKL}} \times 100\%$$

4. Jam Kerja Langsung

Jika biaya *overhead* pabrik memiliki hubungan yang erat dengan waktu untuk membuat produk, maka dasar yang dipakai untuk membebankan adalah jam tenaga kerja langsung. Tarif biaya *overhead* pabrik dihitung dengan rumus:

$$\text{Tarif} = \frac{\text{Anggaran BOP}}{\text{Estimasi JKL}} \times 100\%$$

## 5. Jam Mesin

Apabila biaya *overhead* pabrik bervariasi dengan waktu penggunaan mesin (misalnya bahan bakar atau listrik yang dipakai untuk menjalankan mesin, maka dasar yang dipakai untuk membebankannya adalah jam mesin. Tarif biaya *overhead* pabrik dihitung dengan rumus:

$$\text{Tarif} = \frac{\text{Anggaran BOP pada kapasitas normal}}{\text{Taksiran Jam Mesin}}$$

## 2.7 Pengertian dan Metode Penyusutan Aset Tetap

### 2.7.1 Pengertian Aset Tetap

Setiap perusahaan pada umumnya menggunakan aset tetap untuk memperlancar kegiatan usahanya. Aset tersebut dimiliki dan digunakan oleh perusahaan dan tidak dimaksudkan untuk dijual sebagai bagian dari operasi normal. Berdasarkan sifatnya, aset tetap dibagi menjadi dua jenis yaitu aset tetap berwujud (*Tangible fixed assets*) dan aset tetap tidak berwujud (*intangible fixed assets*).

Menurut Martani, dkk (2016:271) yaitu “aset tetap adalah aset berwujud, yaitu mempunyai bentuk fisik (seperti tanah, bangunan) berbeda dengan paten atau merek dagang yang tidak mempunyai bentuk fisik (merupakan aset tetap tak berwujud)”. Di sisi lain Kieso, dkk (2018:108) pengertian aset tetap adalah:

Aset tetap didefinisikan sebagai aset berwujud yang dimiliki untuk digunakan dalam kegiatan produksi atau penyediaan barang dan jasa, untuk disewakan kepada orang lain, atau untuk tujuan administratif; aset-aset tersebut diharapkan dapat digunakan selama lebih dari satu periode.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa aset tetap adalah aset yang berwujud karena terlihat secara fisik yang memiliki jangka waktu relatif lama dan tidak dimaksudkan untuk dijual sebagai bagian dari operasi perusahaan.

### 2.7.2 Metode Perhitungan Depresiasi atau Penyusutan Aset Tetap

Ada beberapa metode untuk melakukan penyusutan aset tetap. Untuk memilih salah satu metode hendaknya dipertimbangkan keadaan-keadaan yang mempengaruhi aset tersebut. Menurut Rudianto (2015:261) mengatakan bahwa:

Untuk mengalokasikan harga perolehan suatu aset tetap ke periode yang menikmati aset tetap tersebut bukan hanya dapat digunakan satu metode

saja, tetapi ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menghitung beban penyusutan periodik. Metode-metode tersebut yaitu:

1. Metode Garis Lurus (*straight line method*)

Ini adalah metode perhitungan penyusutan aset tetap dimana setiap periode akuntansi diberikan beban yang sama secara merata. Beban penyusutan dihitung dengan cara mengurangi harga perolehan dengan nilai sisa dan dibagi dengan umur ekonomis aset tetap tersebut.

$$\text{Depresiasi} = \frac{\text{Harga Perolehan} - \text{Nilai Sisa}}{\text{Umur Ekonomis}}$$

2. Metode Jam Jasa (*Service hour method*)

Ini adalah metode perhitungan penyusutan aset tetap dimana beban penyusutan pada suatu periode akuntansi dihitung berdasarkan berapa jam periode akuntansi tersebut menggunakan aset tetap itu.

$$\text{Depresiasi/jam} = \frac{\text{Harga Perolehan} - \text{Nilai Sisa}}{\text{Taksiran Jam Jasa}}$$

3. Metode Hasil Produksi (*Productive output method*)

Ini adalah metode perhitungan penyusutan aset tetap, dimana beban penyusutan pada periode akuntansi dihitung berdasarkan berapa banyak produk yang dihasilkan

$$\text{Depresiasi} = \frac{\text{Harga Perolehan} - \text{Nilai Sisa}}{\text{Taksiran Hasil Produksi}}$$

4. Metode Saldo Menurun (*Reducing charge method*)

Metode saldo menurun, beban penyusutan makin menurun dari tahun ke tahun. Pembebanan yang makin menurun didasarkan pada anggapan bahwa semakin tua, kapasitas aset tetap, dalam memberikan jasanya juga semakin menurun.

$$\text{Tarif} = 1 - \text{Umur Ekonomis} \sqrt{\frac{\text{Nilai Sisa}}{\text{Harga Perolehan}}}$$

## 2.8 Laporan Harga Pokok Produksi

Laporan harga pokok produksi menunjukkan seberapa besar penggunaan biaya-biaya yang digunakan, baik dari biaya bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik. Laporan tersebut menunjukkan penggunaan

biaya-biaya yang digunakan selama periode tertentu. Berikut ini adalah contoh laporan harga pokok produksi menurut Mulyadi (2015:65)

PT XXX		
Laporan Harga Pokok Produksi		
Untuk Tahun Yang Berakhir 31 Desember 20x5		
<b>Bahan Baku Langsung</b>		
Persediaan bahan baku awal	Rpxxx	
Pembelian bahan baku	<u>Rpxxx</u>	
Bahan baku tersedia	Rpxxx	
Persediaan akhir bahan baku	<u>Rpxxx</u>	
- Bahan baku yang digunakan		Rpxxx
<b>Biaya Tenaga Kerja Langsung</b>		Rpxxx
<b>Biaya Overhead Pabrik</b>		
Bahan baku tidak langsung	Rpxxx	
Tenaga kerja tidak langsung	Rpxxx	
Penyusutan pabrik	Rpxxx	
Asuransi pabrik	<u>Rpxxx</u>	
<b>Total biaya overhead pabrik</b>		<u>Rpxxx</u>
Total Biaya Manufaktur		Rpxxx
Persediaan Barang dalam proses awal		Rpxxx
Persediaan Barang dalam proses akhir		<u>Rpxxx</u>
<b>Harga Pokok Produksi</b>		<b>Rpxxx</b>

Sumber : Mulyadi (2015)

**Gambar 2. 1 Laporan Harga Pokok Produksi**

### 2.9 *Microsoft Excel*

Menurut Musyaffa (2015:3), “*Microsoft Excel* adalah aplikasi spreadsheet populer yang banyak digunakan untuk membantu user dalam perhitungan, membuat laporan keuangan dan analisa, serta mempresentasikan data”. *Excel* merupakan aplikasi pengolah angka yang paling banyak digunakan. Karena itu, aplikasi-aplikasi yang lain dibangun agar dapat kompatibel dengan dokumen *excel*. *Excel* dilengkapi dengan kemampuan dan fitur yang tidak dimiliki oleh aplikasi pengolah angka yang lain.

### 2.9.1 Kelebihan *Microsoft Excel*

Kelebihan *Microsoft Excel* menurut Musyaffa dkk (2015;7), yaitu:

1. *Microsoft Excel* Mempunyai kemampuan menampung data yang cukup besar dengan 1 juta baris dan 16.000 kolom dalam 1 *sheet*. Jadi dalam 1 *sheet* bisa menampung jawaban 1 juta responden dan 16 ribu jawaban/pertanyaan.
2. *Microsoft Excel* mempunyai format yang paling populer dan fleksibel jadi sebagian besar *software* data *entry* ada fasilitas konversi ke format *excel* atau format lain yang bisa dibaca *excel*. Atau jika dibutuhkan bisa konversi balik dari *excel* ke *software* statistik lainnya.
3. Dengan memanfaatkan fungsi *VLOOKUP* dan *HLOOKUP*, kita bisa mengontrol identitas responden untuk keperluan transfer informasi antar tabel, antar sheet atau antar file *excel*.
4. Dengan *Pivot Tables*, kita bisa kerja lebih efektif karena semua tabel summary yang kita rencanakan bisa kita buat dahulu walaupun data belum masuk semua. Setiap ada data masuk otomatis *pivot table* akan mereshuffle sehingga tabel akan terupdate sendiri.

### 2.9.2 Kekurangan *Microsoft Excel*

Kelemahan *Microsoft Excel* menurut Musyaffa dkk (2015;8), yaitu:

1. *Pivot tabel* yang menyertakan banyak kolom/pertanyaan menghasilkan tabel berupa crosstab atau nested atau tersarang, saya saat ini belum mampu membuat tabel dalam 1 *pivot* yang *stack* atau berjajar. Jadi mau tidak mau membuat 2 tabel *pivot* untuk masing-masing pertanyaan/kolom. Kendalanya adalah kita harus memperhitungkan jumlah kategori jawaban yang akan ditabelkan, karena *pivot* otomatis akan menggunakan kolom dan baris baru ke samping/kebawah sehingga jika di samping atau dibawah ada tabel *pivot* lain, maka akan error.
2. Untuk tabel yang besar dengan ukuran file lebih dari 10 MB, maka setiap *editing/updating* data, maka secara *default excel* akan melakukan proses *Workbook Calculating* yang kecepatannya

tergantung dari *processor* dan ram komputer. Ini cukup memakan waktu pengolahan data. Tetapi kendala ini bisa dipecahkan dengan mematikan proses *calculating* otomatis menjadi *Calculating Manual* artinya *calculating* akan dilakukan setiap kita akan *save file excel* tersebut. Cara ini cukup efektif dilakukan dengan resiko jika file tertutup tidak sengaja atau komputer mati tiba-tiba kita bisa kehilangan data kita. Caranya klik tombol *office > Excel Options > Formulas > Calculation Options*, pilih Manual dan *Recalculate Workbook before saving*.

3. Untuk membuat kolom baru yang berisi pengkategorian dari sebuah kolom/jawaban pertanyaan, atau membuat *filter* responden; kita harus membuat rumus *excel* baik rumus matematika, logika maupun *text*. Banyak orang yang tidak suka dengan hal ini karena di SPSS misalnya, kita dengan mudah untuk melakukan *filter* atau pengkategorian jawaban baru.