

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Sistem

2.1.1 Pengertian Sistem

Secara umum sistem adalah suatu proses yang menggabungkan aktivitas manusia dengan memanfaatkan teknologi untuk mendukung aktivitas manajemen dan operasional. Hubungan tersebut dibuat berdasarkan interaksi manusia, data, informasi, teknologi, dan algoritma (Ridwanti, 2023). seiring dengan perkembangan zaman, penerapan sistem tidak hanya diterapkan di bidang teknologi informasi dan komunikasi saja, namun kegiatan proses bisnis juga dikendalikan oleh sistem, sehingga sistem dibentuk sebagai bagian penting dalam kegiatan proses kerja.

Selain itu, tujuan diciptakannya sistem adalah untuk menghasilkan suatu produk yang berisi kumpulan data yang telah diolah sehingga menghasilkan sebuah informasi yang relevan. Dalam memperoleh data yang valid dan relevan, ada beberapa hal yang harus diperhatikan oleh pengguna sistem informasi tersebut, diantaranya data harus relevan atau tepat sasaran (*relevance*), ketepatan waktu dan efisien (*timeliness*), serta lengkap dan akurat (Marshall B. Romney, 2018). Jika semua hal ini terpenuhi dengan baik, maka tujuan penerapan sistem di suatu perusahaan ataupun suatu instansi akan menghasilkan hasil yang maksimal dan optimal.

Dalam penggunaannya, keberadaan sistem sangatlah penting dalam berbagai aktivitas manusia seperti aktivitas perusahaan, organisasi, maupun aktivitas bisnis, karena sistem ini memiliki berbagai fungsi, diantaranya:

1. Dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja semua orang yang terlibat
2. Dapat menganalisis dan meminimalkan terjadinya kerusakan dari aspek ekonomi
3. Dapat memberi pengguna aksesibilitas yang sangat baik
4. Dapat mencapai tujuan bisnis dengan cepat dengan dukungan data yang dapat dipertanggungjawabkan.

2.1.2 Komponen Sistem

Komponen sistem tentunya memiliki beberapa komponen khusus agar dapat berjalan secara maksimal. Berikut ini adalah beberapa komponen dari sistem yang dimaksud yang terdiri atas lima komponen sebagai berikut.

1. Perangkat keras

Perangkat keras merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam sistem. Tanpa adanya komponen ini, sebuah sistem informasi tidak akan bekerja dengan baik. Perangkat keras ini contohnya seperti komputer, smartphone, tablet, ipad, dan juga laptop. Dengan adanya perangkat keras ini proses mengumpulkan dan mendistribusikan informasi akan berjalan dengan baik dan lebih cepat lagi.

2. Perangkat lunak

Perangkat lunak merupakan perangkat yang mendukung keberadaan dari perangkat keras. Perangkat lunak ini terbagi atas dua jenis yaitu *system*

software dan *application software*. Untuk *system software* ini merupakan sistem operasi yang mengubah perangkat keras menjadi alat yang berguna, sedangkan untuk *application system* itu merupakan sistem operasi yang biasa ditemui pada smartphone seperti aplikasi email, *excel* yang memudahkan dalam pertukaran dan pengumpulan informasi.

3. Telekomunikasi

Komponen ini sering digunakan untuk menghubungkan perangkat portabel (sinyal), atau dengan kata lain berfungsi sebagai jaringan nirkabel yang menghubungkan perangkat keras untuk mencari dan mengumpulkan informasi, tanpa adanya komponen ini akan membuat pekerjaan manusia menjadi terhambat.

4. *Database* dan *data warehouse*

Database merupakan sebuah komponen sistem informasi yang digunakan untuk menyimpan semua informasi yang telah dikumpulkan dalam satu folder. Sedangkan untuk *data warehouse* yaitu tempat yang tidak terorganisir yang berisi kumpulan informasi yang dapat dibuka dan digunakan kapan saja.

5. Sumber daya manusia

Sumber daya manusia merupakan bagian paling penting dari sistem informasi. Namun tidak semua orang bisa menjadi sistem informasi, hanya seseorang yang memenuhi syarat yang dapat terus mengembangkan sistem informasi saja. Misalnya untuk analisis bisnis, analis dan perancang sistem, programmer, operator komputer, dan lain-lain.

2.1.3 Jenis-Jenis Sistem

Dalam mengembangkan sebuah sistem, ada beberapa jenis informasi yang biasanya digunakan oleh perusahaan atau organisasi. Adapun jenis-jenis sistem yang biasa digunakan untuk beberapa keperluan, diantaranya:

1. Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen merupakan sistem perencanaan yang mencakup bagian-bagian internal, termasuk penggunaan teknologi, prosedur, dan interaksi manusia untuk memecahkan masalah bisnis seperti layanan, biaya produksi, dan penentuan strategi bisnis yang tepat untuk digunakan. Adanya sistem informasi manajemen dapat memecahkan berbagai masalah dengan memberikan solusi konkret terkait proses bisnis untuk analisis akhir standar operasional dan sistem manajemen.

2. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem ini merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang membantu perusahaan, organisasi, instansi terkait dalam membuat keputusan yang tepat. Prosedur untuk menggunakan sistem pendukung keputusan adalah mendefinisikan masalah terlebih dahulu. Setelah itu mengumpulkan berbagai data pendukung dan mengolahnya menjadi informasi penting, yang pada akhirnya dapat menyajikan solusi yang tepat dalam bentuk data yang terukur.

3. Sistem Informasi Eksekutif

Sistem informasi eksekutif merupakan jenis sistem informasi yang memudahkan eksekutif senior untuk menerapkan kebijakan yang dibutuhkan dengan menunjukkan akses ke informasi yang relevan dan tepat.

4. Sistem Pemrosesan Transaksi

Sistem ini merupakan bagian dari sistem informasi yang tujuannya untuk membuat dan mencatat semua transaksi yang dibutuhkan dalam sebuah bisnis. Tujuan utamanya adalah untuk menjawab berbagai pertanyaan sehari-hari dan memantau semua transaksi yang dilakukan oleh suatu organisasi ataupun bisnis.

2.1.4 Fitur Sistem

Sebuah sistem yang diciptakan, tentunya memiliki keistimewaan tersendiri dalam melaksanakan suatu perintah yang diberikan. Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya, tentunya sistem harus didukung dengan keberadaan fitur yang disediakan. Berikut ini beberapa fitur yang dimiliki sebuah sistem informasi, diantaranya:

1. Sistem informasi memiliki kemampuan untuk memudahkan pengelolaan, perencanaan, pengawasan, pengarahan, dan pendelegasian pekerjaan kepada semua departemen koordinasi.
2. Sistem informasi memiliki kemampuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas data yang disajikan secara akurat dan tepat waktu.

3. Sistem informasi memiliki kemampuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia karena unit kerjanya terkoordinasi dan sistematis.
4. Sistem informasi juga dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan produktivitas dan menghemat biaya.

2.1.5 Manfaat Sistem

Keberadaan sistem dalam kehidupan manusia sangat penting untuk membantu pekerjaan manusia. Selain berguna dalam membantu pekerjaan manusia, keberadaan sistem informasi juga memiliki manfaat yang sangat penting, diantaranya sebagai berikut.

1. Dapat mempercepat meningkatkan aksesibilitas data yang akurat yang disajikan kepada pengguna informasi tanpa melalui perantara
2. Mengantisipasi dan memahami dampak ekonomi dari sistem dan teknologi informasi terbaru
3. Menjamin kualitas dan kemampuan untuk memperlakukan sistem secara kritis
4. Memungkinkan pengguna untuk merencanakan sesuatu menjadi lebih efektif
5. Dapat mengidentifikasi kebutuhan untuk mendukung sistem informasi
6. Mampu menangani transaksi, mengurangi biaya, dan menghasilkan pendapatan
7. Dapat meningkatkan produktivitas pengembangan sistem dan pemeliharaan aplikasi.

2.1.6 Kelebihan Dan Kelemahan Sistem

Keberadaan sistem informasi tentunya sangat membantu aktivitas manusia. Namun dibalik fungsi dan manfaatnya yang sangat banyak, keberadaan sistem informasi juga memiliki kelebihan dan kelemahan, berikut ini kelebihan dan kelemahan sistem informasi berikut ini.

Kelebihan sistem, yaitu:

- a. Informasi yang diperoleh dapat diakses dengan cepat
- b. Lebih efisien baik dalam waktu maupun tempat
- c. Informasi yang diperoleh juga dapat dibagikan dengan cepat dan mudah
- d. Informasi yang dilihat oleh pengguna dan dirasa sangat penting serta dibutuhkan, maka pengguna dapat dengan mudah untuk menyimpan informasi tersebut.

Sedangkan untuk kelemahan sistem itu diantaranya:

- a. Kurangnya sosialisasi terhadap pentingnya sistem informasi, sehingga banyak dari beberapa orang ketinggalan teknologi dimasa sekarang ini
- b. Adanya indikasi penyalahgunaan kecanggihan teknologi, seperti melakukan penipuan, atau menyebarkan informasi yang belum tentu benar demi kepentingan sekelompok orang.
- c. Memiliki keterbatasan alat dan juga sumber daya manusia yang menguasai sistem informasi.
- d. Diperlukan biaya yang cukup mahal untuk membeli alat agar dapat mengakses informasi yang ada seperti komputer, laptop, smartphone, dan lain-lain.

2.2 Konsep Pengelolaan Persediaan

2.2.1 Pengertian Pengelolaan Persediaan

Pengelolaan persediaan atau manajemen persediaan merupakan pendekatan sistematis untuk pengadaan barang, penyimpanan, dan penggunaan barang tersebut dengan jumlah stok yang tepat, di tempat yang tepat, pada waktu yang tepat, dan dengan biaya yang tepat. Pada perusahaan manufaktur dan perusahaan dagang, perusahaan akan dapat mengontrol bahan baku serta produksi pada level yang sesuai agar tidak menimbulkan kelebihan atau kekurangan stok yang berakibat pada kerugian. Persediaan atau *inventory* adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu. Setiap perusahaan yang melakukan kegiatan usaha umumnya memiliki persediaan. Keberadaannya tidak saja dianggap sebagai beban (*liability*) karena merupakan pemborosan (*waste*), tetapi sekaligus juga dapat dianggap sebagai kekayaan (*asset*) yang dapat dicairkan dalam bentuk uang tunai (*cash*) (Riadi, 2018).

Sistem pengelolaan persediaan merupakan serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga. Apabila jumlah persediaan terlalu besar (*overstock*) mengakibatkan timbulnya dana menganggur yang besar, juga menimbulkan resiko kerusakan barang yang lebih besar dan biaya penyimpanannya yang tinggi. Namun jika persediaan terlalu sedikit mengakibatkan resiko terjadinya kekurangan persediaan (*stock out*) karena seringkali barang tidak dapat didatangkan secara mendadak dan sebesar yang dibutuhkan, yang menyebabkan

terhentinya proses produksi, dan terkendalanya kegiatan operasional perusahaan atau organisasi. Oleh karena itu diperlukan manajemen persediaan yang baik agar dapat dikendalikan. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat persediaan seperti:

1. Jumlah dana yang tersedia akan memengaruhi pembelian persediaan
2. *Lead time*, waktu tunggu barang yang dipesan
3. Frekuensi penggunaan, semakin sering digunakan maka jumlah persediaan semakin kecil
4. Daya tahan persediaan
5. Tingkat penawaran dan juga tingkat permintaan

Kegiatan pengelolaan persediaan atau manajemen persediaan sendiri memiliki tujuan yaitu menyediakan persediaan dengan biaya yang minimum. Selain itu kegiatan pengelolaan persediaan itu sendiri juga berguna untuk memastikan persediaan untuk kegiatan operasional seperti produksi, penjualan, dan layanan kepada konsumen tidak terganggu meskipun biayanya minimum. Tidak hanya itu, terdapat banyak tujuan lain yang dapat bermanfaat dengan melakukan manajemen persediaan, diantaranya:

1. Memastikan persediaan tersedia (*safety stock*)
2. Mengurangi resiko keterlambatan dalam pengiriman persediaan, serta resiko harga yang fluktuatif
3. Memperoleh diskon dari pesanan dalam jumlah yang banyak
4. Menyesuaikan pembelian dengan jadwal produksi

5. Mengantisipasi perubahan yang terjadi pada penawaran maupun permintaan
6. Mengantisipasi permintaan mendadak
7. Menjaga jumlah persediaan yang hanya tersedia musiman, sehingga ketika barang sedang tidak musim perusahaan masih memiliki persediaan
8. Mengawasi persediaan yang tidak sesuai dengan spesifikasi, bisa dikembalikan ke *supplier* jika tidak cocok
9. Menjaga komitmen terhadap customer agar barang bisa diproduksi dengan waktu dan kualitas yang diminta
10. Menentukan kuantitas persediaan yang harus disimpan untuk berjaga-jaga.

2.2.2 Jenis-Jenis Persediaan

Persediaan dibagi menjadi beberapa kategori menurut jenis kegiatan usaha perusahaan tersebut. Adapun jenis persediaan dibagi berdasarkan kegiatan usahanya yaitu sebagai berikut.

1. Perusahaan dagang

Pada perusahaan dagang, jenis persediaan yang dimilikinya yaitu barang dagangan yang siap untuk dijual tanpa mengubah bentuk produk itu sendiri.

2. Perusahaan manufaktur

Terdiri atas 3 jenis persediaan yaitu:

- a. Persediaan bahan baku
- b. Persediaan barang dalam proses
- c. Persediaan barang jadi

Pada suatu organisasi khususnya organisasi pemerintahan, jenis persediaan yang tersedia juga berbeda. Hal ini didasarkan pada jenis jasa yang ditawarkan pada organisasi tersebut. Sebagai contoh pada obyek penelitian yang merupakan Kantor Pengawasan Dan Pelayanan Bea Dan Cukai Tegal yang bergerak pada sektor pengawasan kepabean dan cukai. Pada instansi ini terdapat 2 jenis persediaan diantaranya persediaan Barang Habis Pakai seperti ATK, Perlengkapan komputer, perlengkapan kebersihan, peralatan kebersihan, dan lain sebagainya. Selain Persediaan Barang Habis Pakai, pada kantor Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tegal juga terdapat persediaan cukai

2.2.3 Sistem Pencatatan Persediaan

Sistem pencatatan persediaan adalah sebuah metode yang digunakan dalam sebuah usaha dengan jenis industri perdagangan barang maupun organisasi. Fungsi dari adanya sistem tersebut adalah mencatat banyaknya jumlah persediaan yang dimiliki (Proconsult.id, 2023). Dengan begitu pengusaha tidak akan kehabisan stok barang di lapangan. Sehingga tidak ada resiko barang kosong jika konsumen akan melakukan transaksi. Sistem pencatatan persediaan dibagi menjadi 2, yaitu metode fisik (periodik) dan metode perpetual. Berikut ini penjelasan mengenai kedua sistem pencatatan tersebut.

1. Sistem Perpetual

Metode ini juga disebut dengan metode terus menerus. Hal ini dikarenakan proses pencatatan transaksi ke dalam sistem dilakukan secara langsung. Setiap perubahan akan dicatatkan ke dalam akun persediaan. Walaupun hampir semua barang bisa dilihat arus keluar masuknya lewat metode perpetual, tetapi barang dengan nilai jual yang tinggi lebih cocok jika menggunakan metode ini. Dengan menggunakan metode ini, maka perhitungan fisik pada stok yang tertinggal, atau kerap disebut dengan *stock opname*, tidak perlu lagi dilakukan oleh perusahaan. Hal ini karena stok yang tersedia selalu diperbarui setiap kali transaksi.

2. Metode Fisik (*Periodic*)

Berbeda dengan metode perpetual, perusahaan yang biasanya menggunakan metode periodik adalah perusahaan yang menjual barang berjumlah banyak. Dalam proses melakukan pencatatan, maka diperlukan pemeriksaan fisik dari barang persediaan pada saat *stock opname*. Pengecekan ini berhubungan dengan pembaruan akun persediaan barang. pada metode periodik dilakukan selama 3 bulan atau 6 bulan sekali.

2.2.4 Metode Penilaian Persediaan

Menurut (Priharto, 2022) metode penilaian persediaan terbagi menjadi 3 yaitu:

1. Metode FIFO (*First In First Out*)

Metode FIFO ini sering disebut dengan metode MPKP (Masuk pertama keluar pertama). Artinya barang yang pertama kali masuk akan dikeluarkan terlebih dahulu.

2. Metode LIFO (*Last In First Out*)

Metode LIFO merupakan kebalikan dari FIFO, yaitu pada metode ini barang yang masuk terakhir akan dikeluarkan terlebih dahulu. Hal ini membuat saldo persediaan akhir pada kartu stock adalah barang yang dibeli lebih dulu. Sekarang metode penilaian menggunakan LIFO tidak digunakan lagi baik dalam perusahaan dagang maupun perusahaan manufaktur. Hal ini disebabkan karena adanya beberapa faktor yang berkaitan dengan tingkat laba yang didapat dan juga mempengaruhi kondisi laporan keuangan perusahaan. Alasan pertama metode LIFO tidak digunakan lagi karena adanya perbedaan laba yang signifikan dibanding dengan dua metode lainnya, metode LIFO dalam menaksir persediaan terdapat selisih yang cukup jauh dalam laba operasi yang dihasilkan.

Selain itu, penggunaan metode LIFO juga dapat mengurangi kualitas laporan keuangan, artinya nilai persediaan yang disajikan dalam laporan posisi keuangan tidak mempresentasikan *recent cost level of inventory*. Hal ini menyebabkan nilai persediaan tidak memiliki nilai yang relevan dengan keadaan yang sebenarnya. Persediaan yang

disajikan dapat berupa nilai persediaan pada periode yang lalu dan tidak menggambarkan nilai persediaan terkini (Laila, 2022).

Kelemahan dari metode LIFO yaitu dapat digunakan untuk memanipulasi pajak, jika laba yang dihasilkan dalam suatu perusahaan kecil, maka pajak yang ditanggung perusahaan juga akan lebih kecil. Hal ini dapat menyebabkan berkurangnya pendapatan negara. Seiring berjalannya waktu, harga pembelian persediaan akan terus mengalami peningkatan yang disebabkan oleh inflasi atau kenaikan harga secara umum yang terus menerus. Jika perusahaan menggunakan metode LIFO dapat mengakibatkan kerugian bagi negara karena pendapatan negara yang terus berkurang. Oleh karena itu, metode pengelolaan persediaan yang diperbolehkan berdasarkan ketentuan perpajakan di Indonesia hanya metode FIFO dan *Average*.

3. Metode Rata-Rata (*Average*)

Pada metode ini mengasumsikan bahwa barang yang dijual atau dikeluarkan harus dibebankan pada suatu biaya rata-rata dengan tujuan untuk mengurangi dampak fluktuasi harga.

2.2.5 Metode Manajemen Persediaan

Menurut (Niko, 2022) terdapat empat metode yang dapat digunakan untuk melakukan manajemen persediaan, yaitu *Economic Order Quantity*, *Periodic Review*, *Material Requirement Planning* Dan *Just In Time*. Berikut penjelasan mengenai metode manajemen persediaan berikut.

1. *Economic Order Quantity* (EOQ), merupakan salah satu metode manajemen perusahaan dengan menekankan pada jumlah pemesanan paling ekonomis. Maksudnya jumlah pembelian barang yang dilakukan oleh perusahaan adalah sesuai dengan pesanan yang diterima. Jadi dapat meminimumkan jumlah pemeliharaan barang dan biaya pemesanannya.
2. *Periodic Review*, yaitu metode manajemen persediaan dengan cara memesan barang persediaan dengan jangka waktu (*interval*) yang sama, artinya kegiatan memesan barang dilakukan sesuai jadwal pemesanan barang yang telah dibuat. Sehingga biaya yang akan dikeluarkan dapat diperkirakan sebelumnya.
3. *Material Requirement Planning* (MRP) atau metode perencanaan kebutuhan, yaitu perencanaan atau pengendalian persediaan untuk menjamin material atau bahan baku selalu tersedia untuk memenuhi kebutuhan. Pada metode ini ditujukan untuk menjaga persediaan dalam jumlah yang sedikit, karena jumlah persediaan sedikit maka biaya persediaan juga menjadi kecil. Perencanaan yang dimaksud dalam hal ini meliputi rencana penjadwalan pembelian, jadwal produksi, dan pengiriman material.
4. *Just In Time* (JIT), merupakan metode yang berasumsi jika perusahaan tidak memiliki persediaan, maka perusahaan tidak memiliki biaya/beban atas persediaan. Perusahaan mendatangkan barang persediaan hanya pada saat dibutuhkan saja. Caranya adalah dengan bekerja sama dengan supplier/pemasok bahan baku. Dalam hal ini, perusahaan harus menjalin

hubungan yang baik dengan pemasok sehingga pada saat membutuhkan barang persediaan maka pemasok akan segera memenuhi permintaan.

2.2.6 Kegiatan Yang Dilakukan Pada Manajemen Persediaan

Ada beberapa kegiatan utama yang dilakukan dalam manajemen persediaan, seperti:

1. Memastikan persediaan yang ada cukup untuk periode berjalan
2. Memastikan persediaan dikelola secara optimal
3. Biaya persediaan seefisien mungkin, efisiensi yang dimaksud yaitu perusahaan dapat memperkecil biaya persediaan.

Biaya persediaan adalah biaya yang muncul akibat adanya pengadaan persediaan, penyimpanan hingga persediaan tersebut keluar (digunakan atau dijual) perusahaan. Biaya persediaan ini sifatnya tidak boleh dianggap sepele karena mengingat jumlahnya bisa sangat besar apabila tidak dikelola dengan baik (Niko, 2022).

2.2.7 Sistem Pengelolaan Persediaan

Pada suatu perusahaan atau instansi, sebuah sistem informasi persediaan merupakan suatu sistem informasi yang dirancang, dibangun, dan digunakan untuk:

1. Mengadministrasikan persediaan dengan cara mengintegrasikan sistem transaksi pemasukan barang, sistem transaksi pemakaian barang, sistem transaksi produksi, dan sistem transaksi pengeluaran barang dalam sistem akuntansi badan usaha atau pelaku usaha yang menghasilkan laporan keuangan.

2. Menghasilkan informasi terkait persediaan melalui teknologi komputer, dan;
3. Menghasilkan laporan sesuai dengan kriteria persyaratan dalam perusahaan atau instansi.

Dengan adanya sistem pengelolaan persediaan yang baik, maka perusahaan dapat mengetahui segala aktivitasnya mulai dari pembelian atau penerimaan, dan penjualan atau pengeluaran barang oleh karyawan perusahaan sebagai manajemen kontrol. Dalam mengelola persediaan, suatu perusahaan ataupun instansi harus mengetahui apakah persediaan barang yang tersedia dalam keadaan baik dan layak atau tidak. Selain itu perusahaan atau instansi juga harus menyusun daftar unit barang persediaan yang habis untuk kemudian dibeli kembali, karena hal ini dapat membantu manajemen dalam membuat keputusan tentang tindakan kedepannya apakah barang tersebut banyak dibutuhkan atau tidak.

Dalam instansi pemerintahan, sesuai dengan Peraturan Direktorat Jenderal Bea Dan Cukai Nomor PER-03/BC pasal 2 (2021) tentang pendayagunaan dan kriteria *IT Inventory* ayat 7 menyatakan bahwa kriteria dari sistem pengelolaan persediaan yang ada di lingkungan Bea dan Cukai meliputi sebagai berikut.

1. Mampu mencatat pemasukan barang dan pengeluaran barang (termasuk bahan baku, bahan penolong, mesin, dan peralatan), penyesuaian (*adjustment*), barang jadi (*Finished Good*), barang hasil pencacahan (*stock opname*), barang *reject* serta barang sisa dan/atau scrap, yang disesuaikan

dengan jenis kegiatan usaha di Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) oleh badan usaha atau pelaku usaha.

2. Pencatatan dan/atau pembukuan mampu menggambarkan keterkaitan dengan dokumen kepabeanan dan/atau cukai dengan mencantumkan:
 - a. Jenis, nomor, dan tanggal pemberitahuan pabean dan/atau cukai,
 - b. Dokumen perpindahan barang antar pelaku usaha dalam satu Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) yang berfungsi sebagai surat jalan,
 - c. Kode barang yang digunakan secara konsisten dalam pemberitahuan pabean dan/atau cukai dengan kode yang dibukukan dan/atau dicatat pada *IT Inventory*
 - d. *Purchase order*, dan/atau
 - e. Dokumen jenis lainnya yang dapat menggambarkan keterkaitan dengan dokumen kepabeanan dan/atau cukai.
3. Pencatatan dan/atau pembukuan dilakukan secara kontinu dan langsung setiap ada perubahan berupa perpindahan barang beserta dokumen pendukung, maupun berkala dengan jangka waktu sesuai dengan sistem pengendalian internal badan usaha atau pelaku usaha.
4. Mampu membuat dan menyampaikan data yang menggambarkan perpindahan barang maupun pengolahan barang yang mendapatkan fasilitas kepabeanan, cukai, dan perpajakan; dan
5. Mampu menampilkan data, riwayat aktivitas, dan perpindahan barang, minimal dalam waktu 2 (dua) tahun periode sebelumnya.

2.3 Macro Visual Basic For Application (Macro VBA)

2.3.1 Pengertian Macro VBA

Macro visual basic for application (Macro VBA) adalah sekumpulan instruksi atau perintah yang dapat digunakan untuk mengotomatiskan tugas-tugas dalam program-program *microsoft office* seperti *excel*. Misalnya untuk memformat atau mencetak laporan penjualan bulanan tanpa melakukan setiap langkah secara manual (Yanuanda, 2023). Program *macroVBA* dapat melakukan rekap data ke dalam bentuk laporan yang kemudian dapat dicetak ke dalam bentuk hardfile. Hal ini membuat pekerjaan menjadi lebih mudah dan menghemat waktu dalam pengerjaannya (Nur'aini, 2018). Selain fungsi tersebut, keberadaan *Macro Visual Basic For Application* juga memiliki fungsi lainnya, diantaranya sebagai berikut.

a. Memasukkan *Text String* Dalam Satu Perintah

Macro visual basic for application dapat melakukan pengetikan untuk memasukkan beberapa data kedalam *worksheet* secara sekaligus. Hal ini lebih condong untuk penggunaan *excel* untuk mencatat data yang dilakukan secara rutin.

b. Otomatisasi pekerjaan bisa dilakukan secara rutin

Pekerjaan yang dilakukan secara rutin seperti membuat laporan pemasukan dan pengeluaran kas setiap hari, *macro excel* mampu dengan mudah dibangun untuk tujuan tersebut. Otomatisasi tanggal dapat diatur sehingga laporan dapat tepat waktu tercatat.

- c. Menciptakan perintah yang multifungsi

Macro visual basic for application memiliki fitur yang dirancang agar dapat melakukan otomatisasi perintah menjadi satu. Misalkan dalam satu tombol atau langkah akan dilakukan perintah otomatis untuk melakukan beberapa fungsi seperti perintah kalkulasi serta perintah print.

- d. Membuat tampilan menu sesuai yang diinginkan

Dengan menggunakan *macro visual basic for application*, maka seluruh *layout* yang ingin ditampilkan pada *worksheet* dapat diatur sehingga pengguna akan lebih fokus dalam menyelesaikan pekerjaannya.

- e. Mengembangkan formula perhitungan

Pada *microsoft excel* tentunya sudah tersedia banyak macam formula perhitungan matematis, namun dengan menggunakan fitur *macro visual basic for application* ini akan lebih memudahkan untuk mengembangkan perhitungan lain sesuai dengan kebutuhan.

2.3.2 Langkah-Langkah Menggunakan *Macro VBA Excel*

Hal pertama yang harus dilakukan oleh pengguna sebelum menggunakan *macroVBA Excel* adalah memastikan jika menu “Developer” telah muncul pada aplikasi *microsoft excel*. Apabila belum tersedia, maka pengguna harus mengaktifkan menu “Developer” terdahulu untuk menampilkan fitur *macro visual basic for application (macro vba)*. Adapun langkah-langkah untuk mengaktifkan menu “Developer”, yaitu sebagai berikut.

- a. Pilih menu file, kemudian pilih “Options”
- b. Setelah muncul kotak pilihan, maka klik “Customize ribbon.”
Selanjutnya pada bagian kanan “Main Tabs” centang pada *checkbox Developer* kemudian klik *ok*
- c. Setelah itu menu “Developer” akan muncul otomatis di tab menu *microsoft excel*.

Setelah menu “Developer” sudah muncul, maka pengguna dapat menjalankan *vba macro* pada *sheet excel*. Penggunaan VBA ada dua jenis yaitu menggunakan “record macros” dan menulis kode program.

2.3.3 Tips menggunakan *macroVBA*

Ada beberapa tips yang harus diperhatikan oleh pengguna dalam menggunakan *macro vba excel*, diantaranya:

- a. Batasi penggunaan fungsi “Select” pada objek
Supaya kode program yang dijalankan tidak lemot, maka hindari semaksimal mungkin penggunaan *select* objek. Penggunaannya dapat membuat proses *run time* program menjadi lebih lama. Biasanya disarankan untuk menggunakan *cell value* terutama untuk data dengan jumlah besar.
- b. Gunakan *option explicit*
“Option Explicit” digunakan di awal *script* kode program. Dengan menggunakan *option explicit* maka *error* pada baris kode akan tampak sehingga bisa meminimalkan waktu pengecekan satu-satu.

c. Perhatikan pemberian nama variabel dan fungsi

Dengan memberikan nama variabel dan fungsi yang sesuai dapat memangkas waktu pengerjaan kode. Selain itu jika pengguna membutuhkan untuk menggunakan fungsi atau variabel lagi maka pengguna tidak kesulitan saat mengingat nama fungsi atau variabelnya.

d. Buatlah *plan* untuk setiap *task*

Untuk memudahkan dokumentasi atau menghemat waktu pengerjaan *script* sebaiknya pengguna membuat *plan* terlebih dahulu, sehingga menghindari algoritma yang tidak perlu. Selain itu alur pengerjaannya juga lebih jelas dan terperinci. Sehingga dokumentasinya pun tidak membingungkan.

2.4 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.4 1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	(Lestari, 2023)	Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Barang Habis Pakai Berbasis <i>Macro Visual Basic For Application (VBA) Excel</i> Pada Dinas Pekerjaan	Deskriptif Kualitatif	Sistem informasi barang habis pakai yang mampu membuat data karyawan & barang, transaksi barang keluar, kartu barang, laporan

	Umum Dan Penataan Ruang Kota Tegal		rekapitulasi, dan blanko pengeluaran.
2	(Hidayah, 2023)	Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Persediaan Berbasis <i>Macro Visual Basic For Application (VBA) Microsoft Excel</i> Pada Toko Sandang Losari Kabupaten Brebes	Deskriptif Kualitatif Sistem pencatatan persediaan berbasis <i>macro VBAExcel</i> yang dapat membantu toko dalam merekap data persediaan masuk dan keluar, sehingga toko dapat mengetahui saldo persediaan secara realtime dan terdapat menu untuk melihat data kuantitas barang, data supplier, data customer, laporan persediaan akhir, laporan barang masuk serta laporan barang keluar.

-
3. Nguyen, (2020) *Creating an Inventory Management System using VBA for a small Vietnamese enterprise Case: company A* Menggunakan pendekatan *Action Research (AR)* atau tindakan Macro VBA Excel yang digunakan untuk menggantikan sistem pencatatan dari manual menjadi terkomputerisasi.
-
4. Charles shinsato junior, Gabriela De Mattos Veroneze, Joaquim Maciel Da Costa Craveiro Neto (2023) *Proposal Of An Inventory Control System Based On The Flow Of Materials In A Warehouse Using Excel/VBA* Deskriptif Kualitatif Hasil penelitian ini berupa sistem berbasis *macroVBA* yang dikembangkan guna mengelola persediaan yang ada di gudang untuk meningkatkan pengendalian dan keakuratan pencatatan persediaan yang ada di gudang.
-

5.	Owoeye et al.	<i>Computerised</i>	Model	Hasil penelitian ini
	(2018)	<i>Inventory Management for a Manufacturing Industry: A case Study in Nigeria</i>	Deterministik dan model probabilistik	dan berupa perangkat lunak “ManInvent” yang akan dikembangkan di beberapa sektor industri untuk memudahkan dalam mengelola persediaan.
6	Devi et al.	Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Berbasis Web (Studi Kasus: BYW Studio)	<i>Compatibility testing dan validation testing</i>	Hasil pengujian <i>validation testing</i> menggunakan metode <i>black-box</i> menghasilkan presentase 100% valid. Serta hasil pengujian <i>compatibility testing</i> menggunakan aplikasi Sortsite menunjukkan bahwa

sistem yang
dikembangkan
dapat berjalan
dengan baik pada
beberapa *browser*.

Sumber: Berbagai jurnal penelitian terdahulu, 2024