

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Sistem Informasi

A. Pengertian Sistem

Sistem merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Jogiyanto, (2017), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Komponen dalam sistem dapat berupa input, proses, output, umpan balik (*feedback*), dan lingkungan. Setiap komponen bekerja secara sinergis agar sistem dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

Sementara itu, menurut Sutabri, (2012) sistem adalah suatu kumpulan elemen yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk memproses data atau mengelola suatu entitas agar dapat memberikan output yang bernilai bagi organisasi. Sistem memiliki karakteristik utama seperti tujuan (*goal*), keterpaduan (*integration*), lingkungan (*environment*), dan mekanisme pengendalian (*control mechanism*). Dalam konteks organisasi, sistem menjadi fondasi penting dalam mengelola aktivitas bisnis, termasuk sistem pembelian bahan baku.

Dalam penerapan di dunia usaha, sistem sering digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial, efisiensi operasional, serta pengendalian internal. Sistem ini dapat bersifat manual maupun terkomputerisasi, dan pengembangannya memerlukan pemahaman

terhadap kebutuhan pengguna, struktur organisasi, serta proses bisnis yang ada.

Pemahaman tentang sistem secara menyeluruh sangat penting dalam merancang dan mengimplementasikan sistem pembelian bahan baku yang efektif pada UMKM. Sistem yang baik dapat meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat pengambilan keputusan, serta mendukung kontrol terhadap pengadaan dan persediaan bahan baku secara akurat.

B. Pengertian Informasi

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang memiliki makna dan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Menurut Laudon & Laudon (2018) informasi adalah data yang telah dibentuk menjadi bentuk yang berarti dan berguna bagi manusia. Data sendiri adalah fakta-fakta mentah yang belum diorganisasi dan tidak memiliki arti bagi pengguna sampai diproses menjadi informasi. Informasi memiliki karakteristik yang mencakup akurasi, ketepatan waktu, relevansi, dan kelengkapan, yang semuanya memengaruhi kualitas keputusan yang diambil oleh pengguna.

Sementara itu, Jogyanto (2017) menyatakan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Informasi yang baik dapat meningkatkan nilai tambah bagi organisasi karena mendukung proses analisis, perencanaan, dan pengendalian kegiatan. Dalam sistem pembelian bahan baku, informasi sangat penting untuk memastikan ketersediaan stok, efisiensi biaya pembelian, dan hubungan yang baik dengan pemasok.

Secara praktis, informasi menjadi komponen utama dalam sistem informasi, termasuk dalam sistem pembelian dan manajemen rantai pasok. Ketepatan dan kecepatan informasi dapat membantu UMKM dalam menghindari kehabisan stok bahan baku atau pembelian berlebih yang dapat meningkatkan biaya penyimpanan.

Dari sisi hukum, pengelolaan informasi terutama informasi elektronik telah diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi (UU PDP). Undang-undang ini menekankan pentingnya menjaga informasi yang bersifat pribadi atau sensitif dalam sistem elektronik, serta memberikan hak dan perlindungan bagi subjek data. Meskipun UU ini lebih fokus pada data pribadi, prinsip-prinsip di dalamnya menggariskan bahwa pentingnya integritas, akurasi, dan keamanan informasi dalam sistem apa pun, termasuk sistem pembelian bahan baku di lingkup usaha (Republik Indonesia, 2022).

Dengan demikian, informasi tidak hanya menjadi fondasi penting dalam mendukung operasional dan pengambilan keputusan, tetapi juga harus dikelola secara etis dan sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

C. Pengertian sistem informasi

Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas manusia yang menggunakan teknologi tersebut untuk mendukung operasi dan manajemen dalam suatu organisasi. Menurut Alter (2002), sistem informasi adalah kombinasi dari orang, proses, teknologi, dan media yang bertujuan mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, analisis, dan visualisasi dalam organisasi. Sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai bagian penting dari strategi organisasi untuk mencapai efisiensi dan efektivitas.

Sementara itu, menurut Jogiyanto (2017), sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen yang bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan data serta informasi, sebagai dasar pengambilan keputusan dalam organisasi. Komponen utama dalam sistem informasi meliputi perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), basis data, prosedur, dan sumber daya manusia. Dalam konteks bisnis seperti UMKM manufaktur, sistem informasi sangat berperan dalam mengelola aktivitas operasional seperti pembelian bahan baku, pencatatan stok, serta pengendalian biaya.

Sistem informasi yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan akurasi dan kecepatan proses bisnis, memperkecil risiko kesalahan, serta mendukung perencanaan dan pengambilan keputusan yang berbasis data. Oleh karena itu, perancangan sistem informasi harus mempertimbangkan

kebutuhan pengguna, alur kerja organisasi, dan ketersediaan teknologi yang mendukung.

Sistem informasi bukan hanya instrumen teknis, tetapi juga bagian dari tata kelola organisasi modern yang harus memperhatikan aspek fungsional, manajerial, dan yuridis. Implementasi sistem informasi dalam kegiatan seperti pembelian bahan baku pada UMKM merupakan langkah strategis untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional.

D. Tujuan dan manfaat sistem informasi dalam bisnis

Tujuan utama dari sistem informasi dalam bisnis adalah untuk meningkatkan efisiensi operasional, mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik, serta menciptakan keunggulan kompetitif. Sistem informasi dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan mendistribusikan informasi yang relevan sehingga organisasi dapat merespons tantangan pasar dan kebutuhan pelanggan secara lebih cepat dan tepat (Laudon & Laudon, 2018). Dengan adanya sistem informasi yang terstruktur, manajemen perusahaan dapat memperoleh laporan secara real-time, memantau proses bisnis dengan lebih akurat, serta mengurangi kemungkinan kesalahan akibat proses manual.

Selain itu, sistem informasi membantu meningkatkan produktivitas dan efektivitas kerja, karena proses yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat diotomatisasi, sehingga menghemat waktu dan biaya. Dalam lingkungan bisnis yang kompetitif, sistem informasi juga berfungsi sebagai alat untuk inovasi, pengendalian internal, dan peningkatan pelayanan pelanggan. Menurut O'Brien, J.A. dan Marakas (2010), sistem

informasi yang baik mampu memberikan nilai tambah pada bisnis, baik melalui peningkatan kualitas produk/jasa, pengurangan biaya operasional, maupun melalui peningkatan hubungan dengan mitra usaha dan konsumen.

Secara khusus dalam kegiatan pembelian bahan baku, sistem informasi dapat memberikan manfaat berupa perencanaan kebutuhan bahan yang lebih akurat, pengendalian stok yang optimal, pemilihan pemasok yang lebih efisien, serta dokumentasi yang terorganisir. Hal ini sangat penting untuk UMKM manufaktur, yang bergantung pada ketepatan waktu dan kualitas bahan baku agar dapat menjaga kontinuitas produksi dan kualitas produk.

Dari aspek regulasi, peran dan penggunaan sistem informasi dalam kegiatan bisnis juga harus memperhatikan ketentuan hukum yang berlaku. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) yang telah diperbarui melalui UU No. 19 Tahun 2016, memberikan landasan hukum bagi penggunaan sistem elektronik dalam kegiatan transaksi bisnis. Selain itu, Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) menggarisbawahi pentingnya integrasi, efisiensi, dan akuntabilitas dalam sistem informasi, nilai-nilai yang juga berlaku dalam dunia usaha swasta (Republik Indonesia, 2018).

Dengan demikian, sistem informasi dalam bisnis tidak hanya bertujuan untuk mempercepat proses kerja, tetapi juga untuk mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data, meningkatkan daya saing

perusahaan, serta memastikan bahwa aktivitas bisnis dijalankan secara legal, efisien, dan berkelanjutan.

2.2. Sistem Informasi Pembelian

A. Definisi sistem pembelian

Sistem pembelian adalah suatu mekanisme terstruktur yang digunakan oleh perusahaan untuk merencanakan, melaksanakan, mencatat, dan mengendalikan aktivitas pembelian barang atau jasa yang dibutuhkan guna menunjang proses produksi maupun operasional lainnya. Menurut Heizer, J. dan Render (2014), pembelian merupakan fungsi bisnis yang bertanggung jawab atas pemesanan barang dan jasa yang diperlukan oleh organisasi, dengan mempertimbangkan kualitas, harga, ketepatan waktu, dan hubungan dengan pemasok. Sistem pembelian menjadi bagian penting dalam rantai pasok (*supply chain*), karena berperan dalam menjaga kontinuitas operasional dengan memastikan ketersediaan bahan baku yang tepat, pada waktu yang tepat, dan dalam jumlah yang sesuai.

Sementara itu, menurut Mulyadi (2016), sistem pembelian adalah sistem yang dirancang untuk mengatur aktivitas pemesanan, penerimaan, dan pencatatan atas barang atau jasa yang dibeli oleh perusahaan, termasuk prosedur pemeriksaan dan persetujuan. Dalam praktiknya, sistem ini mencakup dokumen-dokumen penting seperti surat permintaan pembelian (*purchase requisition*), pesanan pembelian (*purchase order*), surat jalan, faktur, serta bukti penerimaan barang. Sistem pembelian juga berfungsi untuk menghindari terjadinya pemborosan, pengadaan ganda, atau pembelian tidak sah, sehingga memperkuat pengendalian internal.

Sistem pembelian yang terintegrasi dan terdokumentasi dengan baik tidak hanya membantu kelancaran operasional bisnis, tetapi juga menjadi bagian dari tata kelola perusahaan yang baik (*good corporate governance*), mendukung efisiensi biaya, serta mencegah potensi kecurangan atau kesalahan dalam pengadaan.

B. Tujuan dan fungsi sistem pembelian

Sistem pembelian dirancang dengan tujuan utama untuk menjamin ketersediaan barang atau bahan yang dibutuhkan oleh perusahaan dalam jumlah, mutu, harga, waktu, dan sumber yang tepat. Menurut Mulyadi (2016), sistem pembelian memiliki tujuan untuk mengatur dan mengendalikan proses pengadaan agar berjalan efisien, ekonomis, serta sesuai prosedur yang ditetapkan, sekaligus menjadi alat pengendalian internal yang mencegah pemborosan dan penyalahgunaan. Sistem ini tidak hanya berfungsi sebagai alat administratif, tetapi juga sebagai bagian strategis dalam mendukung kelangsungan operasional perusahaan.

Fungsi sistem pembelian meliputi perencanaan kebutuhan barang, pemilihan dan evaluasi pemasok, pengendalian proses pemesanan, penerimaan barang, serta pencatatan dan pelaporan transaksi pembelian. Heizer, J. dan Render (2014) menyatakan bahwa pembelian merupakan salah satu fungsi vital dalam manajemen operasi karena secara langsung memengaruhi biaya, kualitas, dan kontinuitas produksi. Oleh karena itu, sistem pembelian harus didesain untuk mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan akurat, menjamin ketertelusuran (*traceability*) transaksi, dan mempermudah proses audit.

Sistem pembelian memiliki peran strategis dalam memastikan kelancaran operasional dan efisiensi biaya dalam bisnis. Penerapan sistem ini secara tertib dan terstruktur tidak hanya memenuhi aspek fungsional organisasi, tetapi juga mendukung kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku dan prinsip-prinsip pengelolaan usaha yang profesional.

C. Proses bisnis dalam pembelian bahan baku

Proses bisnis dalam pembelian bahan baku adalah serangkaian aktivitas terstruktur yang dilakukan perusahaan untuk menjamin tersedianya bahan mentah yang dibutuhkan dalam kegiatan produksi, baik dari sisi kualitas, kuantitas, waktu, maupun harga yang sesuai. Menurut Mulyadi (2016), proses pembelian biasanya dimulai dari identifikasi kebutuhan bahan baku oleh bagian produksi atau gudang, kemudian dilanjutkan dengan pembuatan permintaan pembelian (*purchase requisition*), evaluasi dan pemilihan pemasok, pembuatan pesanan pembelian (*purchase order*), penerimaan barang, pemeriksaan kualitas dan kuantitas, pencatatan transaksi, serta pembayaran kepada pemasok. Tahapan-tahapan ini harus dijalankan dengan standar prosedur operasi (SOP) yang jelas untuk mencegah pemborosan, pengadaan ganda, atau penyalahgunaan wewenang.

Pada praktiknya, proses pembelian bahan baku dapat melibatkan penggunaan sistem informasi yang terkomputerisasi untuk mempercepat pengolahan data dan meminimalkan kesalahan manusia (*human error*). Dalam konteks bisnis makanan atau minuman seperti usaha Cincau SR, kecepatan dan ketepatan dalam proses pembelian sangat penting untuk

menjaga kesegaran dan kualitas bahan baku yang berdampak langsung pada mutu produk akhir. Heizer, J. dan Render (2014) menegaskan bahwa proses pembelian yang efisien merupakan salah satu faktor kunci dalam manajemen rantai pasok (*supply chain management*), karena menentukan kelancaran produksi dan pengendalian biaya.

Proses bisnis dalam pembelian bahan baku merupakan aktivitas penting yang harus dikelola secara profesional, efisien, dan akuntabel, karena sangat mempengaruhi keberlangsungan operasi produksi, kualitas produk, serta reputasi perusahaan. Integrasi antara prosedur pembelian yang baik dan penggunaan teknologi informasi akan semakin memperkuat kinerja pengadaan bahan baku dalam menghadapi persaingan pasar yang dinamis.

D. Alur dokumen pembelian

Alur dokumen pembelian merupakan serangkaian proses administrasi yang mendukung kegiatan pengadaan barang atau bahan baku dalam suatu organisasi. Alur ini dimulai dengan dokumen permintaan pembelian (*purchase requisition*), yang dibuat oleh bagian yang membutuhkan barang, biasanya unit produksi atau gudang. Dokumen ini berisi informasi tentang jenis barang, jumlah, dan spesifikasi yang diperlukan. Selanjutnya, dokumen ini diverifikasi oleh bagian pengadaan dan digunakan sebagai dasar untuk menerbitkan pesanan pembelian (*purchase order/PO*), yaitu dokumen resmi yang dikirimkan kepada pemasok untuk memesan barang sesuai kebutuhan (Mulyadi, 2016). PO

mencantumkan rincian barang, harga, tanggal pengiriman, serta syarat pembayaran.

Setelah pesanan dikirimkan, tahap berikutnya adalah proses penerimaan barang. Barang yang diterima akan dibandingkan dengan PO dan dokumen pengiriman dari pemasok (surat jalan). Petugas penerimaan akan membuat berita acara penerimaan barang (BAPB) atau dokumen penerimaan barang sebagai bukti bahwa barang telah diterima dalam kondisi dan jumlah yang sesuai. Apabila terjadi ketidaksesuaian, maka dibuat laporan retur atau catatan penerimaan tidak sempurna. Setelah proses penerimaan selesai, bagian keuangan akan mencocokkan dokumen PO, faktur dari pemasok, dan dokumen penerimaan sebelum melakukan pembayaran. Proses ini disebut sebagai sistem three-way matching, yang bertujuan untuk menghindari kesalahan pembayaran atau penipuan (Heizer, J. dan Render, 2014).

Dari sisi hukum, meskipun proses ini berlaku umum di sektor swasta, prinsip-prinsip tata kelola dokumen pembelian dapat merujuk pada ketentuan dalam Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. Perpres ini mengatur bahwa setiap transaksi pengadaan harus memiliki dokumen pendukung yang lengkap dan dapat dipertanggungjawabkan secara administratif dan hukum. Selain itu, dalam konteks digitalisasi proses pembelian, dokumen elektronik yang digunakan dalam transaksi pembelian, seperti e-purchase order dan e-invoice, harus tunduk pada ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE), yang telah

diperbarui melalui UU No. 19 Tahun 2016. Undang-undang ini menjamin keabsahan dokumen elektronik sebagai alat bukti hukum serta mengatur perlindungan terhadap data dan transaksi elektronik.

Dengan demikian, alur dokumen pembelian merupakan komponen penting dalam sistem pengadaan yang tidak hanya berfungsi sebagai bukti administratif, tetapi juga sebagai alat kontrol internal yang membantu menjaga efisiensi, akuntabilitas, dan integritas proses pembelian dalam organisasi.

2.3. Pengelolaan Bahan Baku

A. Pengertian Bahan Baku

Bahan baku merupakan elemen utama dalam proses produksi yang secara langsung menjadi bagian dari hasil akhir produk. Menurut Hansen, D.R. dan Mowen (2015), bahan baku adalah semua material fisik yang digunakan dalam proses produksi yang dapat diidentifikasi secara langsung dalam produk jadi. Dalam konteks industri makanan seperti pada usaha Cincau SR, bahan baku dapat berupa daun cincau, air, gula, dan bahan pendukung lainnya yang secara fisik akan tampak dalam produk akhir. Keberadaan bahan baku sangat penting karena menentukan kualitas, biaya, dan efisiensi produksi. Oleh karena itu, pengelolaan bahan baku harus dilakukan secara cermat, mulai dari proses pembelian, penyimpanan, hingga penggunaannya dalam produksi.

Bahan baku dibedakan menjadi dua jenis, yaitu bahan baku langsung dan bahan baku tidak langsung. Bahan baku langsung adalah bahan yang secara langsung menjadi bagian dari produk jadi, sedangkan bahan baku

tidak langsung adalah bahan yang tidak tampak dalam produk akhir namun dibutuhkan dalam proses produksi, seperti pelumas mesin atau bahan pembersih (Mulyadi, 2016). Pengelolaan bahan baku yang efisien berperan penting dalam menekan biaya produksi dan menghindari pemborosan atau kekurangan stok yang dapat mengganggu kelancaran proses produksi.

Dari sisi regulasi, Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian, yang merupakan salah satu regulasi utama di sektor industri, menyebutkan bahwa bahan baku merupakan bagian penting dalam struktur biaya industri dan menjadi salah satu aspek yang harus didukung oleh kebijakan pemerintah, termasuk dalam hal penyediaan, distribusi, dan pemanfaatannya secara efisien (Pasal 14). Selain itu, untuk industri pangan, seperti industri cincau, juga tunduk pada ketentuan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, yang menyatakan bahwa bahan baku pangan harus memenuhi standar keamanan dan mutu agar layak dikonsumsi oleh masyarakat. Peraturan ini wajibkan pelaku usaha untuk memastikan bahwa bahan baku yang digunakan dalam produksi makanan tidak mengandung zat berbahaya dan telah lolos uji dari lembaga berwenang seperti BPOM.

Dengan demikian, pemahaman tentang bahan baku bukan hanya penting dari sisi teknis produksi, tetapi juga dari sisi kepatuhan terhadap standar kualitas dan regulasi yang berlaku. Pengelolaan bahan baku yang baik akan mendukung efisiensi biaya, kualitas produk, serta kepatuhan terhadap hukum yang mengatur industri dan keamanan pangan.

B. Jenis-jenis Bahan Baku

Dalam dunia industri dan manufaktur, bahan baku diklasifikasikan menjadi dua jenis utama, yaitu bahan baku langsung dan bahan baku tidak langsung. Bahan baku langsung adalah material yang secara fisik dan fungsional menjadi bagian dari produk akhir. Contohnya dalam industri makanan seperti Cincau SR adalah daun cincau, gula, dan air, yang akan tampak dalam produk minuman cincau yang dikonsumsi konsumen. Menurut Mulyadi (2016), bahan baku langsung adalah bahan yang secara langsung dapat diidentifikasi dan diukur dalam unit produk yang dihasilkan, serta menjadi komponen utama dalam penentuan harga pokok produksi (HPP).

Sementara itu, bahan baku tidak langsung merupakan bahan yang digunakan dalam proses produksi namun tidak secara langsung menjadi bagian dari produk jadi, atau jumlahnya sangat kecil sehingga tidak dapat diukur secara ekonomis per unit produk. Contohnya termasuk bahan pembersih, pelumas mesin, sarung tangan produksi, atau kemasan sekunder. Walaupun tidak masuk ke dalam produk akhir, bahan tidak langsung tetap penting karena mendukung kelancaran operasional dan menjaga kualitas proses produksi. Heizer, J. dan Render (2014) menekankan bahwa pengelolaan kedua jenis bahan baku ini memerlukan sistem kontrol yang berbeda, di mana bahan baku langsung lebih ketat dalam pencatatan, sementara bahan tidak langsung sering dikategorikan dalam biaya overhead pabrik.

Dari perspektif regulasi, klasifikasi bahan baku juga relevan dengan ketentuan hukum terkait industri dan pangan. Dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, disebutkan bahwa setiap bahan yang digunakan dalam proses produksi pangan harus memenuhi persyaratan keamanan, mutu, dan gizi, termasuk bahan tambahan maupun bahan penolong yang tidak langsung dikonsumsi. Selain itu, Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian menggarisbawahi pentingnya efisiensi dalam penggunaan bahan baku, baik langsung maupun tidak langsung, sebagai bagian dari upaya meningkatkan daya saing industri nasional (Pasal 14).

Pemahaman terhadap jenis-jenis bahan baku ini sangat penting dalam pengelolaan operasional dan akuntansi biaya, karena mempengaruhi penentuan harga pokok produksi, pengendalian persediaan, serta keputusan pembelian dan penyimpanan. Pengelolaan yang efektif terhadap kedua jenis bahan baku akan berkontribusi pada efisiensi produksi, pengendalian biaya, dan kepatuhan terhadap regulasi industri yang berlaku.

C. Pengendalian Dan Pencatatan Persediaan Bahan Baku

Pengendalian dan pencatatan persediaan bahan baku adalah aktivitas penting dalam manajemen operasional dan akuntansi biaya yang bertujuan untuk menjamin ketersediaan bahan baku secara efisien dan optimal. Pengendalian persediaan mencakup perencanaan jumlah bahan yang dibutuhkan, penentuan titik pemesanan ulang (*reorder point*), serta penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk mengurangi

biaya penyimpanan dan pemesanan. Menurut Heizer, J. dan Render (2014), pengelolaan persediaan yang efektif memungkinkan perusahaan untuk menghindari kekurangan bahan yang dapat menghentikan proses produksi, sekaligus mencegah pemborosan akibat penumpukan stok yang berlebihan.

Pencatatan persediaan dilakukan melalui sistem akuntansi yang dapat berbasis periodik maupun perpetual. Sistem perpetual mencatat setiap transaksi persediaan secara langsung dan berkelanjutan, sehingga informasi persediaan selalu diperbarui secara real-time. Sebaliknya, sistem periodik hanya memperbarui informasi persediaan pada akhir periode melalui perhitungan fisik. Mulyadi (2016) menjelaskan bahwa pencatatan yang akurat memerlukan dukungan dokumen seperti kartu stok, laporan mutasi barang, dan bukti penerimaan serta pengeluaran barang dari gudang. Ketepatan dalam pencatatan ini sangat penting untuk menyusun laporan keuangan, menentukan harga pokok produksi, serta melakukan evaluasi atas kinerja logistik.

Untuk menunjang efisiensi, perusahaan dapat memanfaatkan sistem informasi akuntansi berbasis komputer yang terintegrasi dengan bagian pembelian dan produksi. Sistem ini memungkinkan pemantauan stok secara otomatis, pelacakan penggunaan bahan, serta penghitungan nilai persediaan berdasarkan metode seperti FIFO (*First In First Out*), LIFO (*Last In First Out*), atau average cost. Pengendalian dan pencatatan yang baik membantu perusahaan seperti Cincau SR dalam menjaga

kesinambungan produksi, menjamin mutu produk, serta meningkatkan efisiensi biaya operasional.

2.4. Manajemen Rantai Pemasok (*Supply Chain Management*)

A. Definisi SCM

Supply Chain Management (SCM) atau manajemen rantai pasok adalah suatu pendekatan terkoordinasi untuk mengelola aliran barang, informasi, dan keuangan secara menyeluruh mulai dari pemasok bahan baku hingga produk akhir mencapai konsumen. Menurut Heizer, J. dan Render (2014), SCM adalah integrasi dari kegiatan-kegiatan yang menghubungkan pemasok, produsen, distributor, pengecer, dan pelanggan dalam satu sistem terpadu untuk menciptakan nilai tambah bagi konsumen akhir. Tujuan utama SCM adalah meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya, dan memberikan layanan pelanggan yang lebih baik melalui koordinasi dan kolaborasi di sepanjang rantai pasok.

SCM mencakup beberapa proses penting, seperti pengadaan (*procurement*), produksi, distribusi, dan manajemen persediaan. Dalam konteks perusahaan skala kecil seperti Cincau SR, penerapan SCM dapat membantu dalam pengaturan pasokan bahan baku seperti daun cincau, gula, dan bahan pendukung lainnya agar tersedia tepat waktu dan dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan produksi. Selain itu, SCM juga melibatkan penggunaan teknologi informasi untuk mempercepat pertukaran data antara mitra dalam rantai pasok, yang memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat.

Menurut Chopra & Meindl (2016), keberhasilan SCM sangat bergantung pada tiga pilar utama: informasi yang akurat, hubungan yang kuat antar entitas dalam rantai pasok, serta proses bisnis yang efisien dan fleksibel. Meskipun tidak diatur secara spesifik dalam peraturan perundang-undangan Indonesia, prinsip-prinsip SCM dapat diintegrasikan ke dalam praktik bisnis modern sebagai bagian dari strategi peningkatan daya saing dan keberlanjutan usaha.

B. Peran Pembelian dalam SCM

Fungsi pembelian memainkan peran yang sangat strategis dalam sistem *Supply Chain Management* (SCM) karena menjadi titik awal dari aliran barang dan informasi dalam rantai pasok. Menurut Heizer, J. dan Render (2014), pembelian merupakan aktivitas utama yang melibatkan pemilihan pemasok, negosiasi harga, penjadwalan pengiriman, serta pengendalian kualitas bahan baku yang diterima. Efektivitas fungsi pembelian sangat memengaruhi kinerja rantai pasok secara keseluruhan, karena kualitas, harga, dan ketersediaan bahan yang diperoleh akan berdampak langsung pada efisiensi produksi dan kepuasan pelanggan.

Peran pembelian dalam SCM tidak hanya sebatas transaksi administratif, tetapi juga mencakup kegiatan strategis seperti menjalin hubungan jangka panjang dengan pemasok, menilai risiko pasokan, dan mencari peluang penghematan biaya melalui kolaborasi antar mitra rantai pasok. Chopra & Meindl (2016) menegaskan bahwa manajemen pembelian yang terintegrasi dalam SCM dapat meningkatkan koordinasi, mengurangi lead time, dan meningkatkan fleksibilitas sistem logistik

secara keseluruhan. Dalam konteks usaha kecil seperti Cincau SR, fungsi pembelian yang efektif dapat menjamin ketersediaan bahan baku utama seperti daun cincau dan gula secara tepat waktu dan sesuai spesifikasi, yang sangat penting untuk menjaga kualitas dan kontinuitas produksi.

Dengan mengoptimalkan fungsi pembelian dalam SCM, perusahaan tidak hanya mengurangi biaya operasional, tetapi juga meningkatkan responsivitas terhadap perubahan permintaan pasar. Oleh karena itu, peran pembelian kini tidak lagi dipandang sebagai fungsi pendukung, melainkan sebagai komponen strategis dalam pencapaian keunggulan kompetitif dan keberlanjutan bisnis.

A. Hubungan antara pemasok, perusahaan, dan pelanggan SCM

Hubungan antara pemasok, perusahaan, dan pelanggan merupakan inti dari sistem *Supply Chain Management* (SCM) yang terintegrasi. Ketiga pihak ini saling terhubung dalam aliran barang, informasi, dan nilai, yang bertujuan untuk menciptakan kepuasan pelanggan sekaligus efisiensi operasional. Menurut Chopra & Meindl (2016), hubungan yang kuat dan kolaboratif antara pemasok, produsen (perusahaan), dan pelanggan memungkinkan terciptanya rantai pasok yang tangguh dan responsif terhadap dinamika pasar. Pemasok berperan dalam menyediakan bahan baku atau komponen tepat waktu dan sesuai standar kualitas, perusahaan mengelola proses produksi dan distribusi, sedangkan pelanggan memberikan umpan balik yang menjadi dasar penyesuaian strategi bisnis.

Kemitraan yang baik antara ketiga entitas ini dapat meningkatkan nilai kompetitif perusahaan. Heizer, J. dan Render (2014) menyebutkan

bahwa koordinasi dan komunikasi yang baik antara pemasok dan perusahaan dapat mengurangi ketidakpastian dalam pengadaan bahan baku, menurunkan biaya persediaan, serta mempercepat siklus produksi. Di sisi lain, pemahaman terhadap kebutuhan dan preferensi pelanggan memungkinkan perusahaan untuk melakukan perencanaan yang lebih akurat dan menghasilkan produk yang lebih relevan di pasar.

2.5. Analisis dan Perancangan Sistem

A. Pengertian Analisis Sistem

Analisis sistem adalah proses sistematis dalam mengidentifikasi kebutuhan, masalah, serta alur kerja suatu sistem untuk merancang solusi yang efektif melalui pengembangan atau perbaikan sistem yang ada. Menurut Kendall, K.E. dan Kendall (2011), analisis sistem mencakup kegiatan untuk memahami bagaimana sistem saat ini beroperasi, mengidentifikasi kekurangan atau ketidakefisienan, dan merumuskan spesifikasi sistem baru yang dapat meningkatkan kinerja dan efisiensi operasional. Proses ini penting dalam pengembangan sistem informasi karena menjadi dasar dalam perancangan sistem yang mampu memenuhi kebutuhan pengguna dan organisasi.

Dalam praktiknya, analisis sistem melibatkan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan studi dokumentasi. Data tersebut kemudian diolah dan dievaluasi untuk memetakan struktur sistem lama dan mengidentifikasi kebutuhan sistem baru, baik dari sisi fungsional maupun non-fungsional. Menurut Sutabri (2012), analisis sistem juga berperan dalam memastikan bahwa solusi yang dirancang sesuai dengan

tujuan bisnis dan dapat diimplementasikan secara teknis dan ekonomis. Oleh karena itu, analisis sistem merupakan tahap krusial dalam siklus hidup pengembangan sistem (*System Development Life Cycle/SDLC*), karena kesalahan dalam tahap ini dapat berdampak besar pada efektivitas sistem akhir.

B. Teknik Pengumpulan Data

Dalam kegiatan analisis sistem maupun penelitian, teknik pengumpulan data merupakan tahap awal yang krusial untuk memperoleh informasi akurat dan relevan guna mendukung proses perancangan atau pengambilan keputusan. Tiga teknik umum yang sering digunakan adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi. Menurut Sugiyono (2018), pemilihan teknik ini bergantung pada jenis data yang dibutuhkan, tingkat kedalaman informasi yang diinginkan, dan konteks lapangan.

Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan secara langsung kepada responden, baik secara terstruktur maupun tidak terstruktur. Teknik ini memungkinkan penggali informasi secara mendalam, terutama terkait persepsi, kendala, serta kebutuhan pengguna terhadap sistem. Wawancara sangat berguna dalam studi sistem karena memungkinkan analis sistem memahami proses bisnis secara langsung dari pelaku utama di dalamnya.

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung aktivitas yang sedang berlangsung. Menurut Sutabri (2012), observasi memberikan gambaran nyata tentang alur kerja dan kondisi aktual sistem yang sedang berjalan, sehingga berguna untuk

mengidentifikasi ketidaksesuaian antara prosedur yang tertulis dengan praktik di lapangan. Observasi dapat dilakukan secara partisipatif (peneliti terlibat langsung) atau non-partisipatif (peneliti hanya mengamati).

Dokumentasi adalah teknik yang dilakukan dengan menelusuri dan mengkaji dokumen-dokumen terkait seperti laporan, formulir, diagram alur kerja, dan arsip sistem sebelumnya. Dokumentasi berguna untuk memahami struktur sistem yang sedang berjalan, termasuk format input/output, jenis data yang digunakan, dan alur informasi. Teknik ini juga dapat digunakan untuk memverifikasi hasil dari wawancara dan observasi.

Ketiga teknik ini, bila digunakan secara bersamaan (triangulasi), dapat meningkatkan validitas data dan memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai sistem yang dianalisis.

C. Tools Perancangan Sistem

Dalam proses pengembangan sistem informasi, penggunaan tools atau alat bantu perancangan sangat penting untuk memodelkan sistem agar mudah dipahami oleh tim pengembang, pengguna, maupun pemangku kepentingan lainnya. Beberapa tools yang umum digunakan dalam perancangan sistem antara lain *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan *flowchart*.

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan aliran data dalam suatu sistem secara logis. DFD memodelkan bagaimana data berpindah dari satu proses ke proses lainnya serta bagaimana data disimpan di dalam sistem. Menurut Kendall, K.E.

and Kendall (2011), DFD membantu dalam mengidentifikasi proses utama dalam sistem dan hubungan antar entitas eksternal, proses, dan penyimpanan data secara hierarkis, mulai dari level kontekstual hingga level rinci.

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah alat bantu grafis yang digunakan untuk memodelkan struktur basis data dengan menunjukkan entitas (objek) dan hubungan antar entitas tersebut. ERD sangat penting dalam tahap perancangan basis data karena mampu menggambarkan struktur logis data yang akan digunakan dalam sistem. Menurut Kadir (2014), ERD digunakan untuk menjelaskan bagaimana entitas saling berelasi, atribut yang dimiliki, serta kardinalitas atau hubungan kuantitatif antar entitas.

Sementara itu, flowchart adalah diagram alur yang menggambarkan urutan langkah atau proses dalam sistem secara logis menggunakan simbol-simbol standar. *Flowchart* memudahkan pemahaman terhadap logika proses yang terjadi dalam sistem secara keseluruhan. Menurut Sutabri (2012), flowchart berguna untuk mengidentifikasi langkah-langkah proses bisnis, titik keputusan, dan alur data yang terjadi dalam sistem.

Ketiga tools tersebut berperan penting dalam proses perancangan sistem informasi karena membantu tim pengembang memahami dan menyusun sistem secara terstruktur dan sistematis sebelum proses implementasi dimulai. Dalam konteks usaha seperti Cincau SR, penggunaan DFD dapat menggambarkan alur proses pembelian bahan

baku, ERD dapat merancang struktur basis data stok dan transaksi, sementara flowchart digunakan untuk mendokumentasikan langkah-langkah kerja operasional.

D. Konsep Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan proses penting dalam pengembangan sistem informasi yang bertujuan untuk menyusun struktur penyimpanan data yang efisien, konsisten, dan terorganisasi. Menurut Kadir (2014), perancangan basis data adalah tahap awal dalam pembangunan sistem informasi yang dimulai dari pemodelan data logis hingga implementasi fisik dalam sistem manajemen basis data (DBMS). Proses ini mencakup identifikasi entitas, atribut, dan relasi antar entitas, serta penentuan struktur tabel, kunci primer, dan kunci tamu yang akan digunakan dalam basis data.

Perancangan basis data yang baik akan mendukung integritas dan konsistensi data, serta memungkinkan sistem bekerja dengan efisien dalam menangani volume data yang besar. Tahapan utama dalam perancangan basis data meliputi: perancangan konseptual (menggunakan *Entity Relationship Diagram/ERD*), perancangan logis (konversi ERD menjadi tabel-tabel logis), dan perancangan fisik (penentuan struktur penyimpanan dalam DBMS). Menurut Sutabri (2014), rancangan basis data yang baik tidak hanya mempertimbangkan kebutuhan saat ini, tetapi juga harus fleksibel untuk pengembangan di masa depan.

Dalam konteks bisnis, termasuk UMKM seperti Cincau SR, perancangan basis data berfungsi untuk mengelola data penting seperti

data pemasok, transaksi pembelian, stok bahan baku, dan pembayaran.

Dengan basis data yang dirancang dengan baik, sistem informasi pembelian dapat mengurangi redundansi data, mempercepat pencarian informasi, serta mendukung pengambilan keputusan yang akurat.

2.6. Pemodelan Sistem

1. *Data Flow Diagram (DFD)*

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat bantu pemodelan sistem yang digunakan untuk menggambarkan aliran data dalam suatu proses secara logis dan terstruktur. DFD memperlihatkan bagaimana data bergerak di dalam sistem mulai dari input, proses, penyimpanan, hingga output, tanpa mempertimbangkan implementasi teknisnya. Menurut Kendall, K.E. dan Kendall (2011), DFD terdiri dari empat komponen utama: *external entity* (entitas luar), *process* (proses), data store (penyimpanan data), dan *data flow* (aliran data). Diagram ini sangat penting dalam tahap analisis dan perancangan sistem informasi karena memberikan gambaran menyeluruhan tentang bagaimana sistem bekerja.

DFD dibagi menjadi beberapa level untuk menunjukkan detail sistem secara bertahap, mulai dari DFD level 0 (kontekstual) yang menunjukkan hubungan sistem dengan entitas luar secara umum, hingga DFD level 1 atau lebih rendah yang memperinci proses internal. Setiap proses dalam DFD harus diberi nama yang merepresentasikan tindakan nyata, dan aliran data digambarkan menggunakan panah yang menunjukkan arah pergerakan data antar proses, penyimpanan, dan entitas luar.

Kelebihan utama dari DFD adalah kemampuannya untuk menjelaskan sistem secara visual dan mudah dipahami, baik oleh pengembang sistem maupun pemangku kepentingan non-teknis. Dalam konteks bisnis seperti usaha Cincau SR, DFD dapat digunakan untuk menggambarkan proses pembelian bahan baku, mulai dari permintaan pembelian oleh bagian produksi, pemesanan ke pemasok, penerimaan barang, hingga pencatatan transaksi pembelian dalam sistem. Dengan DFD, pemilik usaha dapat lebih mudah mengevaluasi alur kerja dan mengidentifikasi potensi perbaikan..

2. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah alat bantu visual yang digunakan dalam proses perancangan basis data untuk memodelkan hubungan antar entitas dalam sistem informasi. ERD menggambarkan struktur logis data dengan menunjukkan entitas, atribut, dan hubungan (*relationship*) antar entitas tersebut. Menurut Kadir (2014), ERD merupakan bagian dari tahap perancangan konseptual dalam pengembangan basis data yang bertujuan untuk memberikan pemahaman menyeluruh terhadap data yang akan disimpan dan bagaimana data tersebut saling terhubung.

Komponen utama dalam ERD meliputi entitas (objek nyata atau konsep seperti Pelanggan, Pembelian, Pemasok), atribut (karakteristik dari entitas seperti nama, alamat, tanggal), serta relasi (hubungan logis antar entitas seperti melakukan, memiliki, atau mengelola). Relasi antar entitas dapat bersifat satu-ke-satu (*one to one*), satu-ke-banyak (*one to many*), atau banyak-ke-banyak (*many to many*), dan hubungan tersebut biasanya digambarkan menggunakan simbol garis dan rombus.

ERD berperan penting dalam merancang sistem yang berbasis basis data karena membantu dalam menghindari redundansi data, mempermudah normalisasi, serta mendukung implementasi sistem yang efisien dan mudah dikembangkan.

3. *Flowchart*

Flowchart atau diagram alir adalah representasi grafis dari langkah-langkah logis dalam suatu proses atau sistem yang digambarkan menggunakan simbol-simbol standar. *Flowchart* digunakan untuk menggambarkan alur kerja, proses bisnis, atau algoritma secara jelas dan terstruktur, sehingga memudahkan pemahaman baik bagi pengembang sistem maupun pihak non-teknis. Menurut Sutabri (2012), flowchart berfungsi sebagai alat dokumentasi dan komunikasi yang menggambarkan hubungan antar proses secara kronologis, serta memperlihatkan bagaimana data mengalir dalam sistem.

Dalam konteks perancangan sistem informasi, flowchart membantu menggambarkan logika prosedur kerja secara detail sebelum diimplementasikan ke dalam perangkat lunak. Terdapat beberapa jenis *flowchart*, seperti *flowchart* sistem (menunjukkan aliran data dan proses dalam sistem), *flowchart* dokumen (menggambarkan perpindahan dokumen), dan *flowchart* program (menjelaskan logika program komputer secara rinci). Simbol-simbol standar seperti persegi panjang (proses), jajar genjang (input/output), dan belah ketupat (keputusan) digunakan untuk memperjelas struktur alur kerja.

Flowchart sangat bermanfaat dalam menganalisis proses-proses yang kompleks dan mengidentifikasi titik-titik perbaikan dalam sistem. Dalam usaha seperti Cincau SR, *flowchart* dapat digunakan untuk menggambarkan alur proses pembelian bahan baku, mulai dari permintaan pembelian, pemesanan ke pemasok, penerimaan barang, hingga pencatatan pembayaran. Dengan *flowchart*, pemilik usaha dapat memastikan bahwa setiap tahap proses berjalan sesuai prosedur dan dapat dengan mudah dilacak apabila terjadi kesalahan.