

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Ruang Lingkup Manajemen Persediaan

2.1.1 Definisi Manajemen

Kata kerja "mengelola" adalah akar etimologis dari kata "manajemen", yang dapat digunakan untuk mengatur, mengarahkan, mengendalikan, menangani, mengatur, menjalankan, melaksanakan, dan memimpin.

Kata latin "mano" (tangan) menjadi "manus" (bekerja berulang-ulang) jika kita menerjemahkan kata "manajemen" dari bentuk aslinya. Sementara itu, terdapat perbedaan pandangan mengenai apa sebenarnya arti manajemen berdasarkan bahasa (terminologi). Berikut beberapa definisi manajemen dari tokoh-tokoh terkemuka, antara lain:

"Prinsip Manajemen" oleh Henry L. Sisk Merencanakan, mengorganisasi, mengarahkan, dan mengendalikan sumber daya alam untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan adalah definisi manajemen. Dengan demikian, proses pengorganisasian, perencanaan, pengarahan, dan pengelolaan semua sumber daya yang tersedia untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dapat dicirikan sebagai manajemen.

Sebaliknya, George R. Terry menggambarkan manajemen sebagai prosedur teratur yang memerlukan perencanaan, pengorganisasian, memulai, dan mengarahkan tindakan untuk menetapkan dan mencapai tujuan dengan memanfaatkan sumber daya, termasuk sumber daya manusia.

Sudut pandang lain berpendapat bahwa manajemen berfungsi melalui orang lain. Mengingat manajemenlah yang mendorong suatu organisasi menuju pencapaian tujuan, maka uraian tersebut masih kurang. Menjelaskan bagaimana orang lain mencapai tujuan melalui kerja tim juga penting. Dengan demikian, manajemen adalah proses mencapai tujuan melalui upaya terkoordinasi dan kerja beberapa individu. Terry sebaliknya berpendapat bahwa manajemen adalah suatu proses, yaitu suatu kegiatan yang terdiri dari empat subkegiatan yang masing-masing menjalankan peranan penting. Dalam konteks manajemen, keempat subkegiatan tersebut merupakan singkatan dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian, atau P.O.A.C.

Proses aktif manajemen memerlukan pengorganisasian, perencanaan, mobilisasi, dan pengawasan tujuan tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan sukses dan ekonomis. Manajemen pendidikan karakter, apalagi jika dipadukan dengan manajemen berbasis sekolah, berjalan dengan baik. Dengan kata lain, pendidikan karakter di sekolah dan manajemen sekolah mempunyai keterkaitan yang sangat erat. Pendidikan karakter dan manajemen sekolah mempunyai keterkaitan erat dengan konsep pendidikan. Seberapa sukses pendidikan karakter direncanakan, dilaksanakan (actuating), dan diamati (evaluasi) dalam kegiatan pembelajaran berbasis sekolah merupakan manajemen yang patut mendapat perhatian. Pengelolaan ini meliputi nilai-nilai yang perlu ditanamkan, materi kurikuler, pembelajaran, penilaian, pengajar dan tenaga kependidikan, serta faktor-faktor lain yang terkait. Hasilnya, penggunaan administrasi

sekolah sebagai alat untuk menerapkan pendidikan karakter di kelas berjalan dengan baik.

Seperti yang telah dikemukakan pada definisi sebelumnya, manajemen adalah proses memastikan suatu bisnis berjalan lancar. Untuk mencapai tujuan pengelolaan, diperlukan perencanaan, pengorganisasian, pemindahan, dan pemantauan.

2.1.2 Tujuan Manajemen

Berikut ini hanyalah beberapa tujuan manajerial:

- a. Menerapkan dan menilai pendekatan yang dipilih dengan kemanjuran dan efisiensi.
- b. Menilai kinerja, memeriksa keadaan, dan melakukan perbaikan atau revisi yang diperlukan jika pelaksanaan strategi menyimpang dari rencana.
- c. Kami terus-menerus mengadaptasi metode yang kami terapkan untuk memperhitungkan perubahan di dunia luar.
- d. Terus-menerus menilai peluang, ancaman, kelemahan, dan kekuatan Anda saat ini.
- e. Selalu ciptakan aktivitas baru untuk membuat hidup kita lebih terstruktur.

Oleh karena itu, tujuan pengelolaan adalah sesuatu yang diharapkan dapat dicapai setelah selesainya proses perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan.

2.1.3 Fungsi Manajemen

Fungsi manajemen merupakan bagian penting dari proses manajemen yang tetap konstan dan berfungsi sebagai pedoman bagi para manajer dalam menjalankan tugas untuk mencapai tujuan. Kemudian menurut Manulang, fungsi manajemen adalah serangkaian tindakan dalam suatu tugas atau kegiatan yang pada akhirnya mengarah pada tercapainya tujuan tugas tersebut.

G.R. Terry dalam Winardi mengartikan fungsi manajemen sebagai sekumpulan bagian-bagian tubuh yang dikelola agar bagian-bagian tubuh tersebut dapat memenuhi tugasnya dalam mencapai tujuan organisasi. Di antara tugas manajemen adalah: *Perencanaan (planning)*, *Pengorganisasian (organizing)*, *Penggerakan (actuating)*, *Pengawasan (controlling)*.

Penulis mengambil kesimpulan bahwa fungsi manajemen adalah kumpulan komponen manajemen yang harus digunakan untuk mencapai tujuan, visi, dan tujuan bisnis. Perencanaan di sisi lain lebih sering disebut sebagai (POAC) perencanaan (*Planning*), *Pengorganisasian (organizing)*, *Penggerakan (actuating)*, *Pengawasan (controlling)*.

1. Perencanaan (*Planning*)

Karena penting untuk pengorganisasian, penggerakan, dan pengaturan, perencanaan merupakan komponen penting dan tugas dasar manajerial. Perencanaan didefinisikan sebagai proses memilih dan menghubungkan informasi, serta menghasilkan dan menerapkan prediksi tentang masa depan untuk merumuskan dan

memvisualisasikan tindakan yang disarankan yang dianggap diperlukan untuk menghasilkan hasil yang diinginkan.

Penulis mengambil kesimpulan bahwa perencanaan adalah proses merumuskan suatu rangkaian tindakan yang akan diikuti untuk mencapai tujuan berdasarkan definisi tersebut. Perencanaan perlu menjawab enam pertanyaan kunci: apa yang perlu dilakukan, mengapa hal itu perlu dilakukan, bagaimana hal itu perlu dilakukan, di mana hal itu perlu dilakukan, dan kapan hal itu perlu dilakukan. Karena perencanaan yang matang akan mempercepat terwujudnya visi dan tujuan bisnis. "Mereka yang gagal merencanakan, berencana untuk gagal" (yaitu orang yang gagal membuat rencana sebenarnya sedang merencanakan kegagalannya) demikian kutipan Dekan R. Spizer dalam Munir dan Wahyu.

Terry menyarankan bahwa salah satu pendekatan untuk mengevaluasi aktivitas perencanaan yang berbeda adalah dengan melihatnya dari perspektif waktu.

a. Perencanaan jangka panjang

Perencanaan jangka panjang, yang sering kali mencakup lima hingga sepuluh tahun atau lebih, terdiri dari rencana-rencana yang bersifat global, tidak terperinci, dan bergantung pada ukuran bisnis, organisasi, atau institusi.

b. Perencanaan jangka menengah

Perencanaan jangka menengah terkadang mencakup dua sampai lima tahun, bukan perencanaan jangka panjang. Dengan memberikan penjelasan yang lebih menyeluruh

mengenai tujuan dan sasaran, memberikan dasar yang kuat bagi kegiatan yang direncanakan.

c. Perencanaan jangka pendek

Rencana tahunan (juga disebut perencanaan operasional) adalah salah satu jenis perencanaan jangka pendek yang paling umum, dengan durasi satu hingga tiga tahun.

Sementara itu, berikut adalah komponen utama rencana tersebut:

a) *objective* (sasaran)

Rencana bentuk tujuan ini sebenarnya merupakan jenis tujuan yang unik (tujuan, penyelesaian). Sasaran ini didasarkan pada operasi bisnis, termasuk sasaran pemasaran, produksi, dan gaji. Oleh karena itu, tindakan, prakiraan, dan tinjauan masa depan yang berorientasi pada masa depan diperlukan untuk mencapai tujuan ini dan sangat penting dalam proses perencanaan. Eksekutif tingkat tinggi menetapkan tujuan dengan mempertimbangkan faktor politik, sosial, dan ekonomi. Mereka bertindak sesuai dengan kebijakan dan arahan strategis.

b) *policy* (kebijakan)

Ini adalah deklarasi luas mengenai proses pengambilan keputusan organisasi mengenai kebutuhan sumber daya yang diperlukan. Kebijakan membatasi kebebasan untuk memilih dan menjamin bahwa pilihan-pilihan yang penting untuk mencapai tujuan keseluruhan telah dibuat.

c) *procedure* (prosedur)

Prosedur sangat penting untuk menentukan respons yang tepat untuk tindakan di masa depan, seperti halnya kebijakan. Prosedur pada dasarnya adalah daftar langkah-langkah yang perlu diikuti dalam urutan tertentu.

d) *method* (metode)

Metode adalah cara karyawan melaksanakan setiap langkah dalam suatu proses. Dengan kata lain, metode adalah suatu pendekatan terhadap suatu tugas.

e) *standard* (ukuran baku)

Standar merupakan cita-cita pengelolaan yang dijadikan pedoman atau tolak ukur. Standar dapat dipandang sebagai item yang harus dipatuhi atau sebagai tolak ukur perbandingan. Mereka juga dapat digunakan sebagai alat untuk menentukan dan membedakan apakah hasil atau produk yang diinginkan sesuai dengan standar atau nilai yang telah ditentukan.

f). *budget* (anggaran)

Budget adalah strategi yang memiliki dua bagian: pengeluaran dan pendapatan. Anggaran adalah seperangkat fakta yang terstruktur secara rasional yang menunjukkan apa yang diharapkan dapat dicapai dalam jangka waktu tertentu.

2. Pengorganisasian (*Organizing*)

Proses pengalokasian tanggung jawab dan tugas serta mengoordinasikannya untuk mencapai tujuan organisasi dikenal sebagai pengorganisasian. Menurut Manullang, pengorganisasian adalah proses mengatur tugas-tugas yang harus diselesaikan atau

mengalokasikan tanggung jawab kepada setiap anggota organisasi. (Torang, 2013: 170).

Pengelompokan tugas-tugas yang diperlukan, seperti menentukan struktur organisasi dan tanggung jawab setiap unit dalam organisasi, disebut pengorganisasian (Manullang, 1983: 21). Selain itu, tujuan pengorganisasian adalah untuk memastikan sifat dan posisi interaksi masing-masing unit dengan unit lainnya. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa pengorganisasian mengacu pada semua praktik manajerial yang dipraktikkan dengan mengalokasikan tugas, tanggung jawab, wewenang, dan tugas kepada setiap individu dalam organisasi. (Torang, 2013: 170).

Peran manajemen kedua ini menetapkan kerangka formal untuk definisi, pembagian, dan koordinasi kerja. Sangat penting bagi manajer untuk memiliki kapasitas untuk membangun dan membimbing organisasi agar selaras dengan tujuan, strategi, dan inisiatif yang telah ditetapkan (Handoko, 2012: 24).

Lima langkah yang perlu dilakukan dalam proses pengorganisasian menurut Stoner dan Wankel (1986), yaitu: 1. Menetapkan tugas atau pekerjaan yang harus dilakukan, 2. Membagi pekerjaan, 3. Menugaskan tugas atau pekerjaan ke dalam kelompok (dalam organisasi besar atau kompleks); 4. Menentukan metode pengoperasian; dan 5. Memantau dan melakukan penyesuaian untuk menjaga dan meningkatkan efektivitas (Torang, 2013: 171).

3. Penggerakan (*Actuating*)

Kata "menggerakkan" berarti "melaksanakan tindakan; menginspirasi, memotivasi, atau mempengaruhi". Menggerakkan berasal dari kata kerja ini. Oleh karena itu, tindakan dapat diartikan sebagai upaya untuk meyakinkan orang lain agar melakukan sesuatu yang akan membawa pada pencapaian tujuan tertentu. (Winardi, 1979: 90).

Proses lengkap memotivasi bawahan untuk tugas mereka disebut "menggerakkan." agar mereka benar-benar bekerja untuk mencapai tujuan organisasi dengan cara yang efektif dan hemat biaya (Munir dan Wahyu Ilaihi, 2006: 159). *Actuating* merupakan fungsi manajerial yang bekerja secara langsung untuk melaksanakan tujuan organisasi; oleh karena itu, operasionalnya selalu dihubungkan dengan strategi dan pedoman untuk mengatur dan memotivasi individu untuk berpartisipasi dalam kegiatan yang diinginkan organisasi (Amin, 2009: 233).

Karena tidak ada sesuatu pun yang terjadi tanpa tindakan, maka "tindakan" adalah arti mendasar dari "menggerakkan". Tidak ada yang bisa dihasilkan jika seseorang atau pemimpin hanya "berbicara dan tidak berbuat apa-apa" (Torang, 2013: 173). Manajer tingkat menengah bertanggung jawab menjalankan fungsi penggerak (penggerakan) karena memerlukan kombinasi kemampuan manajemen dan teknis (Kayo, 2007: 37).

Setelah suatu organisasi direncanakan dan diorganisir, termasuk mempunyai struktur organisasi dan individu yang tersedia untuk

dijalankan sesuai dengan tuntutan unit/satuan kerja yang dibentuk, maka dilakukan tindakan. Memerintah (directing), mengarahkan (guide), dan mengkomunikasikan (communication) merupakan beberapa tindakan.

Setelah organisasi beroperasi dan semua anggota staf siap untuk melaksanakan tanggung jawab utama mereka sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab yang diberikan kepada mereka, kegiatan yang berkaitan dengan arahan dan bimbingan diperlukan untuk memastikan bahwa implementasi berjalan lancar dan terfokus pada pencapaian tujuan organisasi. Pimpinan puncak atau pimpinan tertinggi dalam organisasi kerja hendaknya memberikan arahan dan bimbingan secara terus-menerus kepada seluruh manajer, pimpinan unit, dan satuan kerja, serta kepada seluruh individu di lingkungannya masing-masing. (Nawawi, 2005: 95).

Communication (komunikasi) merupakan komponen penting dalam manajemen. Sebagai wujud fungsi penggerak, tindakan pengarahan dan bimbingan memerlukan terjalannya dan penumbuhan komunikasi yang efektif dan efisien. Oleh karena itu, komunikasi termasuk dalam fungsi aktuasi. Mentransfer pemahaman berupa konsep atau data dari seseorang ke orang lain merupakan proses komunikasi. Selain kata-kata yang digunakan dalam diskusi, isyarat nonverbal lainnya termasuk titik pusat suara, intonasi, dan emosi wajah juga digunakan dalam penyampaian makna ini. (Handoko, 2011: 272).

4. Pengawasan (Controlling)

Proses menemukan dan menggunakan alat dan teknik untuk memastikan bahwa rencana yang dilaksanakan sejalan dengan keputusan dikenal dengan istilah pengawasan (pengendalian) (Handoko, 2011: 25). Terry mendefinisikan pengendalian sebagai tindakan mencari tahu apa yang telah dilakukan, menilainya, dan, jika diperlukan, menerapkan langkah-langkah perbaikan untuk memastikan bahwa kinerja terjadi sesuai rencana. Tujuan evaluasi dan koreksi adalah agar proses kerja yang terbukti tidak normal dapat diperbaiki (Torang, 2013: 176).

Controlling (Pengawasan) adalah salah satu tanggung jawab manajerial yang melibatkan pelaksanaan evaluasi dan, jika diperlukan, melakukan penyesuaian secara simultan untuk mengarahkan tindakan bawahan ke arah yang benar dan membantu mereka mencapai tujuan yang telah ditetapkan sejak awal. Dalam melaksanakan tugas pengawasan, pengawas melakukan inspeksi, verifikasi, dan memastikan bahwa tindakan yang diambil sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan serta hasil yang diharapkan (Manullang, 1983: 24).

Siagian (1991) menyatakan bahwa proses pemantauan seluruh tindakan organisasi untuk memastikan bahwa semua pekerjaan selesai sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan dikenal sebagai pengawasan. Kondisi kerja organisasi menentukan proses pengawasan, setelah itu manajer atau pemimpin mendelegasikan kekuasaan kepada seseorang yang diberi amanah khusus untuk melakukan pengawasan (Torang, 2013: 178).

Terry mengidentifikasi empat langkah penting yang perlu diselesaikan dalam proses pengawasan: 1) menetapkan landasan atau standar pengawasan; 2) menilai kinerja; 3) membandingkan kinerja dengan standar yang telah ditetapkan dan mengevaluasi perbedaannya; serta 4) mengambil tindakan korektif untuk mengatasi penyimpangan tersebut. (Torang, 2013: 177).

2.1.4 Definisi Persediaan

Persediaan sangatlah berperan penting dalam kelangsungan dan kelancaran produksi pada suatu perusahaan. Dengan perusahaan melakukan perencanaan persediaan dengan baik, perusahaan akan bisa memaksimalkan sumber daya modal, tempat, dan manusia. Kurangnya persediaan membuat bisnis menghadapi kemungkinan bahwa pada akhirnya bisnis tersebut tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan. Akibatnya, bisnis akan kehilangan peluang untuk meningkatkan pendapatan dan memenangkan pelanggan.

Inventaris adalah komponen penting dari banyak bisnis dan organisasi lain, yang mendukung operasi dan proses produksi mereka. Persediaan ada di mana-mana dan hadir dalam berbagai bentuk, ukuran, dan tingkat kepentingan, khususnya dalam organisasi industri. Bahan baku siap untuk usaha menengah atau besar. Mirip dengan usaha kecil, persiapan yang tidak tepat dapat menyebabkan kesulitan persediaan. Beberapa ahli mendefinisikan persediaan terdiri dari barang-barang berikut:

Heizer dan Render (2010) menjelaskan bahwa persediaan merupakan bagian besar dari total modal yang diinvestasikan perusahaan, menjadikannya salah satu aset paling mahal. Salah satu

cara bisnis memangkas pengeluaran adalah dengan mengurangi inventaris mereka. Namun, jika barang tidak tersedia, produksi dapat terhenti, sehingga akan mengecewakan pelanggan. Menurut Assauri (2005), persediaan adalah jenis aset lancar yang mencakup persediaan dan barang-barang yang dimiliki dan direncanakan perusahaan untuk dijual selama jam kerja biasa. produk yang masih dalam proses pembuatan atau bahan mentah yang sedang menunggu pemanfaatan dalam suatu prosedur produksi.

"Persediaan diartikan sebagai persediaan bahan mentah yang digunakan untuk memperlancar produksi atau memenuhi permintaan konsumen," menurut Zulfikarijah (2005). Menurut Baroto (2002), menjelaskan bahwa: "Persediaan adalah bahan mentah, barang dalam proses (work in process)), barang jadi, bahan penolong, bahan pelengkap, komponen yang disimpan untuk mengantisipasi pemenuhan permintaan."

2.1.5 Peranan Persediaan

Intinya, inventaris memfasilitasi proses perusahaan yang harus diselesaikan untuk membuat barang dan mendistribusikannya ke klien. Di antara tujuan lainnya, inventaris membantu bisnis dengan:

1. menghilangkan kemungkinan bahwa pasokan atau sumber daya yang dibutuhkan organisasi tidak akan tiba tepat waktu.
2. Belilah bahan-bahan yang sedang musimnya terlebih dahulu sehingga Anda dapat menyimpannya jika stok di toko habis.
3. Menjaga stabilitas atau fungsi efisien perusahaan.
4. Mencapai utilisasi mesin yang ideal.

5. Memberikan pelayanan semaksimal mungkin kepada klien.
6. Produksi tidak perlu dilakukan bersamaan dengan penjualan atau konsumsi.

Karena inventaris menggabungkan proses berurutan yang terlibat dalam memproduksi barang dan mendistribusikannya ke pelanggan, inventaris ini penting bagi bisnis. Perusahaan mungkin dapat melakukan operasi manufaktur berkat persediaan karena dapat mengurangi atau menghilangkan jumlah waktu yang dibutuhkan antar operasi.

2.1.6 Fungsi Persediaan

Mempertahankan inventaris sangat penting untuk pengoperasian proses produksi bisnis yang efisien. Sebuah bisnis dapat memastikan ketersediaan bahan mentah dan produk untuk mendukung produksi berkelanjutan dengan menjaga inventaris. Bisnis mungkin menggunakan ini untuk menyelesaikan dan mengirimkan barang yang dibutuhkan pelanggan mereka. Efisiensi suatu organisasi dapat ditingkatkan melalui banyaknya tugas penting fungsi inventaris. Fungsi inventaris antara lain:

1. Fungsi *Decoupling*.

Stok yang memungkinkan perusahaan memenuhi permintaan pelanggan tanpa bergantung pada pemasok. Untuk memenuhi permintaan produk klien yang tidak menentu, diperlukan inventaris produk yang telah selesai. Persediaan yang disimpan sebagai cadangan untuk menghadapi variasi permintaan yang tidak menentu atau tidak terduga dikenal sebagai stok fluktuasi.

2. Fungsi Ekonomis *Lot Sizing*

Tujuan persediaan adalah untuk menurunkan biaya produksi dan perolehan per unit. Korporasi melakukan pembelian lebih besar dibandingkan biaya yang terkait dengan persediaan yang besar (risiko kerusakan, investasi, biaya sewa gudang), sehingga persediaan ini harus memperhitungkan penghematan (diskon pembelian, biaya transportasi lebih rendah, dll).

3. Fungsi Antisipasi

Inventaris berfungsi sebagai jaring pengaman bagi bisnis yang sering mengalami jadwal permintaan dan pasokan yang tidak menentu. Inventaris ini diperlukan untuk mencegah gangguan dalam proses produksi yang efisien.

2.1.7 Tujuan Persediaan

Tujuan pengendalian persediaan dalam suatu bisnis adalah untuk mencapai tujuan tertentu. Penghematan persediaan dicapai dengan menggunakan pengendalian persediaan untuk menjaga persediaan pada tingkat yang tepat (Ristono, 2009). Definisi ini menyatakan bahwa tujuan manajemen adalah:

1. untuk segera memenuhi permintaan atau keinginan pelanggan (memuaskan konsumen).
2. Untuk mempertahankan produksi atau menghentikan usaha kehabisan persediaan, yang dapat mengganggu proses produksi karena alasan berikut:

- a. Kemungkinan besar produk (bahan mentah dan bahan penolong) akan semakin sulit ditemukan dan langka.
 - b. Pemasok mungkin terlambat dari jadwal dalam memasok barang yang diminta.
3. untuk mempertahankan dan, jika memungkinkan, meningkatkan pendapatan dan penjualan perusahaan.
 4. Pastikan untuk menghindari pelanggan yang melakukan pembelian kecil.
 5. Hati-hati dengan tumpukan penyimpanan, karena akan menyebabkan biaya lebih tinggi.

Jelas dari berbagai tujuan pengendalian yang disebutkan di atas bahwa tujuan pengendalian persediaan adalah untuk memastikan bahwa persediaan tersedia pada saat dibutuhkan.

2.1.8 Jenis-Jenis Persediaan

Berbagai jenis persediaan ada. Setiap varietas memiliki kualitas unik, dan perlakuannya juga berbeda. Perusahaan wajib menyimpan jenis-jenis persediaan berikut ini untuk menunjang fungsi persediaan. (Heizer & Render 2010):

1. Persediaan bahan baku adalah daftar bahan baku yang telah diperoleh tetapi belum diolah. Dengan inventaris ini, pemasok dan proses produksi dapat dipisahkan. Sebaiknya hilangkan ketidakpastian pemasok dalam hal kuantitas, kualitas, atau jadwal pengiriman untuk mencegah perlunya pemisahan.
2. Meskipun telah mengalami beberapa kali revisi, namun bahan baku atau komponen pada persediaan barang dalam proses (WIP Inventory) masih belum lengkap.

3. Persediaan yang disimpan untuk pemeliharaan, perbaikan, dan pengoperasian yang diperlukan untuk menjaga mesin dan proses beroperasi secara efisien dikenal sebagai inventaris pemeliharaan, perbaikan, dan pengoperasian (MRO).
4. Persediaan produk jadi adalah barang yang telah menyelesaikan proses pembuatannya dan siap untuk dijual kepada pelanggan atau perusahaan lain.

2.1.9 Biaya - Biaya Dalam Persediaan

Seluruh pengeluaran dan kerugian yang diakibatkan dari persediaan secara kolektif dapat disebut sebagai biaya sistem persediaan. Pengeluaran yang berkaitan dengan pembelian, pemesanan, penyimpanan, dan kekurangan persediaan merupakan pengeluaran sistem persediaan. Penjelasan rinci masing-masing komponen biaya tersebut di atas disajikan di bawah ini. (Nasution, 2008):

1. Biaya Pembelian (*Purchasing Cost = PC*)

biaya yang dikeluarkan selama proses pembelian suatu produk disebut sebagai biaya pembelian. Kuantitas produk yang dibeli dan biaya per unitnya menentukan berapa besar pengeluaran pembelian tersebut.

2. Biaya Pengadaan (*Procurement Cost*)

Biaya pembelian dipisahkan menjadi dua kategori berdasarkan dari mana barang tersebut berasal: biaya pemesanan, yang berlaku ketika memperoleh komoditas yang diperlukan dari pemasok, dan biaya produksi, atau biaya pengaturan, ketika memperoleh barang melalui produksi sendiri.

- a. Menentukan Harga Semua pengeluaran yang berkaitan dengan pemesanan barang dari luar dimasukkan dalam total.
 - B. Biaya Produksi dan Pengaturan Semua biaya yang dibayarkan sebelum pembuatan barang disebut sebagai biaya produksi.
3. Biaya Penyimpanan (*Holding Cost/ Carrying Cost*)

Biaya penyimpanan mencakup biaya yang terkait dengan penyimpanan barang di penyimpanan. Pengeluaran ini meliputi:

- a. Biaya Memiliki Persediaan (biaya modal).

Penumpukan stok di gudang setara dengan akumulasi modal, dan suku bunga bank dapat digunakan untuk menghitung biaya yang berkaitan dengan modal perusahaan.

- b. Biaya Gudang

Pengeluaran gudang terjadi karena komoditas yang disimpan membutuhkan ruang untuk disimpan.

- c. Biaya Kerusakan dan Penyusutan.

Barang-barang yang disimpan mungkin saja rusak atau menyusut akibat berkurangnya berat atau kuantitasnya.

- d. Biaya Kadaluarsa (*absolence*)

Karena kemajuan teknologi dan model, barang yang disimpan seperti barang elektronik dapat kehilangan nilainya.

- e. Biaya Asuransi

Asuransi melindungi barang yang disimpan dari kejadian yang tidak menguntungkan seperti kebakaran.

4. Biaya Kekurangan Persediaan (*shortage cost*)

Ketika perusahaan kehabisan persediaan, perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan, yang menyebabkan kekurangan persediaan. Kerugian akan timbul dari skenario ini karena akan mengganggu proses produksi, menghalangi perolehan keuntungan, atau mengusir konsumen yang tidak puas dan mencari produk lain. Salah satu cara untuk menghitung harga kekurangan persediaan adalah dengan:

- a. Jumlah yang tidak dapat dicapai seringkali dihitung dengan menggunakan keuntungan yang hilang akibat tidak mampu memenuhi permintaan atau kerugian yang timbul ketika proses produksi dihentikan.
- b. Waktu Pemenuhan Lamanya waktu kosongnya gudang menunjukkan berapa lama perusahaan belum memperoleh keuntungan atau berapa lama proses produksi dihentikan.
- c. Biaya yang terkait dengan pembelian di menit-menit terakhir Untuk memastikan konsumen tidak kecewa, pengadaan darurat, yang seringkali lebih mahal dibandingkan pengadaan biasa, dapat dilakukan. Biaya kekurangan persediaan dapat dihitung menggunakan biaya tambahan dibandingkan pembelian standar.

2.1.10 Definisi Manajemen Persediaan

Sumber daya paling berharga dalam bisnis adalah manajemen inventaris, yang bertanggung jawab atas sistem untuk melakukan hal tersebut. Merencanakan dan mengendalikan persediaan adalah tugas

penting yang harus dipertimbangkan secara ekstra oleh manajemen perusahaan. Karena persediaan itu sendiri berpotensi menghambat hasil bisnis. Menemukan keseimbangan antara investasi inventaris dan layanan pelanggan adalah tujuan manajemen inventaris. Rencana pengelolaan inventaris yang efektif diperlukan untuk mencapai biaya yang murah.(Haizer & Render, 2014).

Manajemen inventaris adalah fungsi bisnis yang melibatkan pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengaturan proses identifikasi kebutuhan material sehingga organisasi dapat mengawasi dan mengelola pengadaan dan penyimpanan produk yang diperlukan. Merencanakan, melaksanakan, dan mengawasi proses identifikasi bahan atau barang lain yang dibutuhkan bisnis untuk memenuhi kewajibannya dengan cara yang paling efisien baik dari segi biaya maupun waktu dikenal sebagai manajemen inventaris(Waluyo, 2011).

2.2 Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku

2.2.1 Pengertian Bahan Baku

Ketersediaan bahan baku berdampak besar terhadap kemampuan perusahaan dalam menjaga kelancaran proses produksi. Perencanaan kebutuhan bahan baku memerlukan pertimbangan yang matang karena kekurangan dapat mengakibatkan produksi terganggu dan mengakibatkan tertundanya penyelesaian produk sesuai dengan timeline yang direncanakan. Di sisi lain, Persediaan bahan baku yang tinggi akan mengakibatkan biaya penyimpanan yang tinggi. Mengingat hal ini, pemilihan bahan baku berkualitas tinggi sangat penting untuk menjamin kelancaran proses produksi dan biaya penyimpanan yang terjangkau. Salah satu metode pengendalian bahan baku yang dapat

digunakan untuk memastikan ketersediaan bahan baku adalah perencanaan kebutuhan bahan, atau MRP.

2.2.2 Kebutuhan Bahan Baku

Pada dasarnya, pasokan bahan mentah perusahaan akan digunakan untuk mempercepat penerapan prosedur pemrosesan di sepanjang jalur produksi. Akibatnya, jumlah stok bahan baku akan diubah untuk mencerminkan jumlah yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proses produksi perusahaan. Jumlah bahan mentah yang digunakan perusahaan dalam jangka waktu tertentu sebagian besar ditentukan oleh besarnya kebutuhan organisasi. Bisnis sering kali menggunakan periode untuk menghitung jumlah bahan mentah yang dibutuhkan, dan manajemen akan menggunakan data terkait untuk memperkirakan kebutuhan bahan baku di masa depan.

2.3 Material Requirement Planning (MRP)

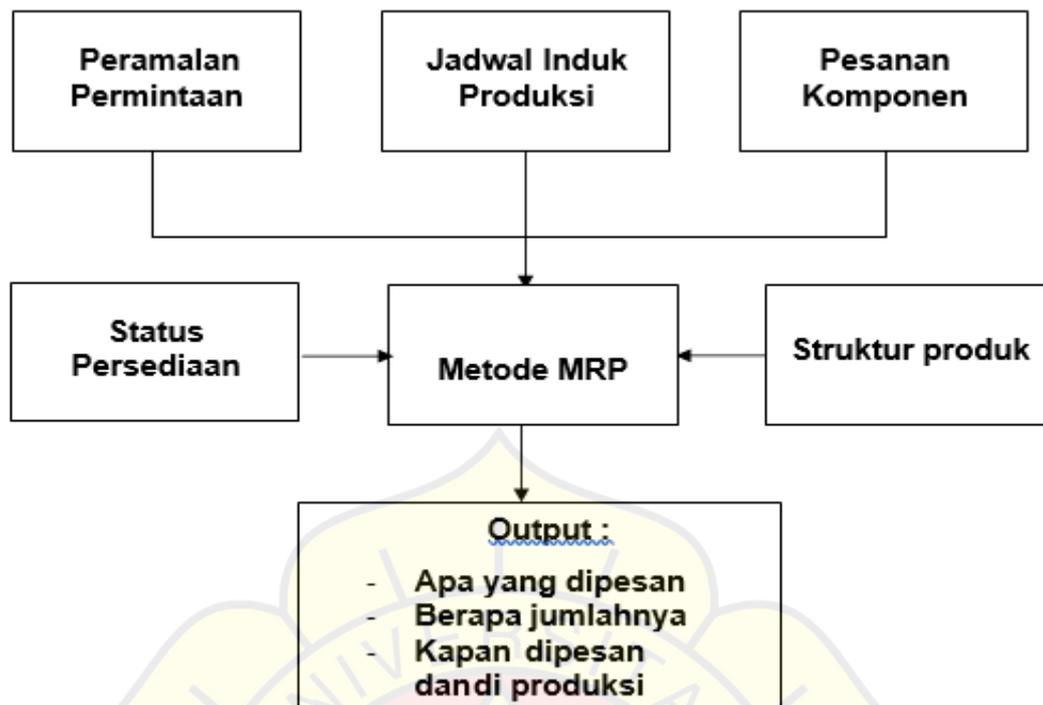
Material Requirement Planning (MRP) adalah suatu metode untuk menghitung ketersediaan bahan baku yang dibutuhkan untuk menghasilkan suatu produk. Render dan Heizer (2005:160) mendefinisikan Material Requirement Planning (MRP) sebagai teknik permintaan terikat yang menggunakan rencana induk produksi, inventaris, perkiraan pendapatan, dan daftar kebutuhan material untuk menetapkan kebutuhan material. Teknik MRP pada perencanaan bahan baku dapat digunakan untuk merencanakan dan menjadwalkan kebutuhan komponen atau bahan baku proses.

Sedangkan Material Requirement Planning (MRP) merupakan sistem perencanaan dan pengendalian persediaan yang menggunakan permintaan untuk memperkirakan berapa banyak bahan baku yang dibutuhkan untuk mendukung produk akhir yang direncanakan, menurut Daft (2006:634). Teknik

MRP dapat diterapkan dan menawarkan keunggulan kompetitif dalam perencanaan dan pengelolaan bahan baku. Biaya inventaris dapat dikurangi secara signifikan sehingga dapat menghemat dana untuk keperluan lain. Dengan informasi tersebut, pelaku usaha dapat mengatur kedatangan bahan baku yang dibutuhkan untuk proses produksi.

Teknik MRP memperhitungkan adanya waktu tunggu, atau masa tenggang, untuk pemesanan atau pembuatan komponen. Perusahaan dapat menentukan kapan harus memesan atau membuat komponen dengan memahami waktu tunggu yang dibutuhkan untuk mendapatkan dan memasok suatu material.

Perencanaan ukuran lahan memastikan bahwa komoditas tersedia saat dibutuhkan, dan ini merupakan tanggung jawab sistem MRP. Jumlah yang dapat mengurangi biaya persediaan perusahaan dan memungkinkannya menghasilkan keuntungan disebut ukuran lot. Baroto (2002:155) menyatakan bahwa berikut ini gambaran sistem MRP secara keseluruhan:



Gambar 2. 1 Sistem MRP

2.3.1 Komponen Utama *Material Requirement Planning* (MRP)

Menurut Nasution (2003:136), sistem MRP mempunyai empat input atau komponen utama:

a. *Master Production Schedule* (MPS)

Kumpulan informasi yang disebut jadwal produk utama, atau MPS, menunjukkan kapan barang jadi harus diproduksi untuk memenuhi permintaan yang diproyeksikan.

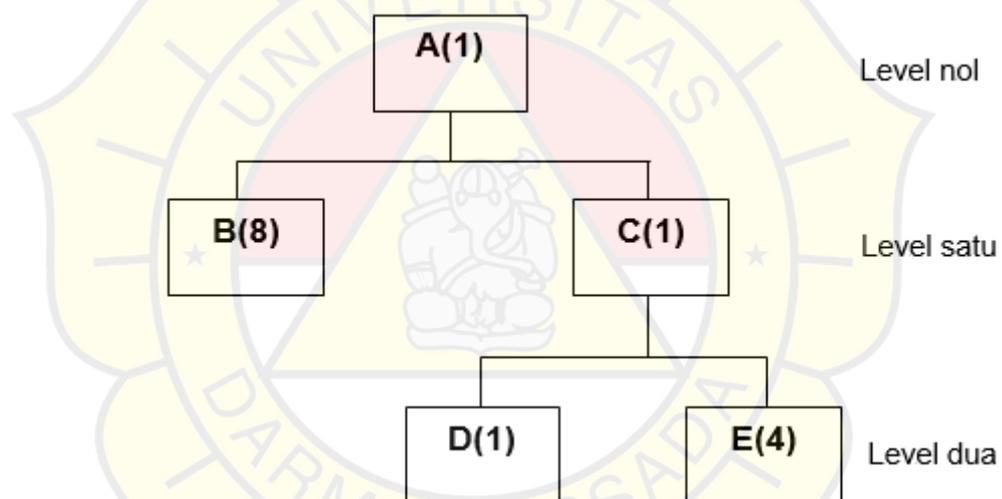
b. *Inventory status record* (catatan persediaan)

Catatan inventaris mencakup informasi akurat tentang ketersediaan barang jadi dan komponen. Informasi tersebut meliputi nomor ID komponen, jumlah yang harus ditugaskan, jumlah barang di gudang, tingkat persediaan minimum, komponen yang dipesan, waktu kedatangan, dan masa tenggang pengadaan setiap

komponen.

c. *Bill of Material* (daftar persediaan)

Bill of Material adalah informasi yang memuat struktur produk yang menunjukkan hubungan antara suatu barang dengan komponen-komponennya serta jenis, jumlah, dan spesifikasi sub-komponen komponennya. Struktur produk ditampilkan dalam urutan peringkat. Seperti terlihat pada Gambar 2.2, hasil akhir disebut level nol, sedangkan komponen berikutnya diberi nama level satu, dua, dan seterusnya.



Gambar 2. 2 Contoh Kerangka Struktur Produk

Tautan suatu item ke bagian-bagian penyusunnya ditunjukkan dalam struktur produk berdasarkan peringkat. Level 0 mengacu pada produk jadi, sedangkan level 1, 2, dan seterusnya berhubungan dengan bagian-bagian setelahnya. Jumlah komponen yang diperlukan untuk membuat satu unit komponen pada tingkat atas ditunjukkan dengan angka dalam tanda kurung.

d. *Lead Time* (Waktu Ancang)

Anda dapat menggunakan MRP secara efisien jika Anda mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk memesan komponen. Waktu awal ini diperlukan karena dimensi fase waktu MRP akan mempunyai dampak besar terhadap pola persediaan komponen. Leading time adalah lamanya waktu yang dibutuhkan sejak suatu barang diminta hingga diterima dan siap digunakan. Hal ini berlaku untuk item produk yang harus Anda buat sendiri dan item produk yang Anda pesan dari luar perusahaan. Estimasi waktu diperlukan oleh sistem perencanaan kebutuhan material, khususnya untuk perencanaan waktu. Kapan jadwal reservasi dibuat tergantung pada waktu ini.

Berdasarkan temuan Rosnani (2007), sistem MRP menghasilkan keluaran sebagai berikut:

1. Laporan Primer (*Primary Report*)

Laporan utama, yaitu laporan standar atau utama yang digunakan untuk manajemen persediaan dan produksi, meliputi hal-hal berikut:

- a. (*Planned Order*), menyusun rencana masa depan.
- B. Perintah yang menentukan kapan pelaksanaan pesanan yang dimaksudkan harus dilakukan dikenal sebagai "Pemberitahuan Pelepasan Pesanan".
- C. (Modifikasi Tanggal Jatuh Tempo), penyesuaian jadwal reservasi, dan penjadwalan ulang (karena cuaca buruk atau lalu lintas).
- D. (Pembatalan atau penangguhan), penutupan order terbuka

akibat pembatalan jadwal induk (MPS).

e. (Tanggal Status Persediaan), informasi persediaan.

2. Laporan Sekunder (*Secondary Report*)

Laporan sekunder adalah laporan tambahan, seperti berikut ini, yang menjadi dasar MRP memilih program-programnya:

a. Laporan perencanaan digunakan untuk memprediksi dan menjamin jumlah inventaris yang dibutuhkan di masa mendatang.

B. (Laporan Kinerja), laporan pengendalian yang memastikan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengevakuasi sistem operasi sehubungan dengan jumlah komponen bahan baku yang dibutuhkan, biayanya, dan waktu implementasinya.

C. (Laporan Pengecualian): Laporan penolakan ini merinci setiap kesalahan atau penundaan pesanan, termasuk sisa atau suku cadang yang hilang, serta pengecualian apa pun terhadap ketentuan pembelian.

2.3.2 Tujuan *Material Requirement Planning* (MRP)

Per Purnomo (2004:108) berikut tujuan penggunaan metode Material Requirement Planning (MRP):

a. Meminimalisi Persediaan

Memanfaatkan pendekatan MRP memungkinkan perolehan komponen rencana produksi hanya jika diperlukan, sehingga meminimalkan biaya inventaris.

b. Mengurangi resiko keterlambatan produksi atau pengiriman

Dengan mempertimbangkan waktu tunggu produksi dan pengadaan atau perolehan komponen, MRP menentukan komponen yang diperlukan baik dari segi kuantitas maupun waktu, sehingga mengurangi risiko kehabisan bahan untuk diproses.

c. Menentukan pelaksanaan rencana pemesanan yang diperlukan

Kapan melakukan pemesanan atau membatalkan pesanan mungkin ditunjukkan oleh MRP.

d. memutuskan apakah akan membatalkan atau menjadwalkan ulang jadwal yang telah dijadwalkan.

Menurut Arman dan Yudha (2008), berikut masukan yang dibutuhkan dari sistem Material Requirement Planning (MRP):

2.4 Peramalan (*Forecasting*)

Keadaan masa depan perusahaan digambarkan dengan pendekatan peramalan. Bagi manajemen organisasi, citra ini sangat penting karena membantu mereka mengantisipasi tindakan apa yang diperlukan untuk memenuhi permintaan pelanggan.

2.4.1 Definisi Peramalan

Peramalan adalah proses memperkirakan kebutuhan produk atau jasa di masa depan, termasuk kuantitas, kualitas, waktu, dan lokasi Nasution (2006).

Peramalan menurut Rosani Ginting (2007) melibatkan pertimbangan suatu kuantitas, seperti permintaan suatu barang atau lebih dalam beberapa tahun ke depan. Setiap pilihan yang diambil yang mempengaruhi kondisi di masa depan perlu didukung dengan prakiraan. Peramalan merupakan langkah awal dalam proses perencanaan dan

pengendalian produksi dan digunakan dalam kegiatan untuk memastikan tingkat permintaan suatu produk. Peramalan membantu menentukan jenis produk apa yang dibutuhkan, berapa banyak yang dibutuhkan, dan kapan dibutuhkan. Kesalahan peramalan sering terjadi; misalnya, penjualan sering kali menyimpang dari total yang diproyeksikan. Pendekatan yang dipilih dengan tingkat kesalahan terendah akan memberikan hasil prediksi terbaik. Nilai-nilai parameter yang paling mendekati nol untuk rata-rata deviasi absolut (MAD), rata-rata kesalahan kuadrat (MSE), rata-rata kesalahan persentase absolut (MAPE), kesalahan standar, dan bias diperiksa untuk mengidentifikasi pendekatan yang optimal. Sejauh ini, pengamatan menunjukkan adanya standar untuk mengidentifikasi pendekatan optimal, yang bergantung pada ketepatan hasil yang diprediksi.

a. *Mean Absolute Deviation* (MAD)

Untuk mencari rata-rata kesalahan absolut, gunakan perhitungan MAD. Dengan merata-ratakan ukuran kesalahan prediksi setiap perkiraan memiliki angka absolut untuk setiap kesalahan MAD menghitung keakuratan perkiraan.

b. *Mean Square Error* (MSE)

Kesalahan kuadrat rata-rata, atau MSE, adalah nilai yang diharapkan dikurangi nilai sebenarnya. Skor MSE yang rendah atau hampir nol menunjukkan bahwa hasil perkiraan sesuai dengan data sebenarnya dan dapat digunakan untuk perhitungan perkiraan selanjutnya.

c. *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)*

MAPE adalah proporsi kesalahan pada rata-rata absolut. Besarnya ketidakakuratan peramalan dalam kaitannya dengan nilai aktual rangkaian tersebut ditunjukkan oleh MAPE. Temuan peramalan semakin akurat jika angka kesalahan MAPE% semakin rendah.

2.4.2 Tujuan Peramalan

Untuk menghasilkan perkiraan yang mendekati keadaan sebenarnya, peramalan digunakan dalam operasi manufaktur untuk mengurangi ketidakpastian. (Ginting, 2007) Berikut ini adalah tujuan prediksi yang diamati sepanjang waktu:

1. Jangka pendek (short term) Manajemen rendah menetapkan waktu dan jumlah suatu barang untuk pembuatannya, umumnya setiap hari.
2. Jangka menengah: Menetapkan jumlah dan durasi kapasitas produksi. Biasanya diputuskan oleh manajemen menengah dan dilakukan secara bulanan atau triwulanan.
3. Penjadwalan jumlah dan waktu fasilitas manufaktur jangka panjang (jangka panjang). Biasanya, hal ini ditetapkan oleh manajemen tingkat atas dan dapat bersifat tahunan, lima, sepuluh, atau dua puluh tahun.

2.4.3 Jenis-Jenis Peramalan

Berbagai gaya peramalan dapat dibedakan, menurut Render dan Heizer (2004). Berdasarkan perencanaan operasional untuk masa depan, peramalan dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori:

- 1) Siklus bisnis dijelaskan oleh peramalan ekonomi, yang juga memproyeksikan variabel perencanaan lainnya seperti jumlah inflasi, jumlah uang beredar, dan biaya pembangunan rumah.
- 2) Peramalan teknologi mempertimbangkan laju kemajuan teknologi yang mungkin mengarah pada pengenalan hal-hal baru dan menarik yang memerlukan pembangunan fasilitas dan mesin baru.
- 3) Peramalan permintaan adalah proses memperkirakan permintaan barang atau jasa di masa depan yang ditawarkan oleh suatu bisnis.

2.5 Enterprise Resource Planning (ERP)

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah sistem informasi yang diciptakan untuk menyatukan operasi dan divisi bisnis perusahaan manufaktur dan jasa ke dalam suatu sistem yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis. ERP memungkinkan untuk menggabungkan pembelian, pemasaran, penjualan, operasi, dan keuangan, di antara fungsi-fungsi perusahaan lainnya. O'Brien dan Marakas (2010) menyatakan bahwa ERP adalah paradigma sistem bisnis yang mencakup seluruh aspek operasi organisasi dan didukung oleh beberapa modul perangkat lunak terkait yang menyederhanakan proses bisnis internal. Bisnis bisa mendapatkan layanan terbaik dan tingkat produksi dengan ERP. Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) terdiri dari banyak bagian utama, khususnya:



Gambar 2. 3 Komponen Utama dari Sistem ERP

Untuk membangun sistem ERP, seperangkat komponen perangkat keras dan perangkat lunak yang sangat mendukung gagasan Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (ERP) harus dirakit. Oleh karena itu, pemrosesan data dan informasi dapat digabungkan dan diselesaikan dengan cepat. Istilah “integrasi” yang berkaitan dengan konsep Enterprise Resource Planning (ERP) dapat diartikan sebagai berikut:

1. Menghubungkan antara berbagai proses bisnis
2. Metode dan teknik berkomunikasi
3. Keselarasan dan sinkronisasi operasi bisnis
4. Koordinasi operasi bisnis

Seluruh divisi dan departemen dalam suatu perusahaan dapat berbagi data dan informasi berkat enterprise resource Planning (ERP), sebuah perangkat lunak sistem manajemen yang umumnya dibuat untuk perusahaan manufaktur dan jasa. Pengguna yang berbeda secara alami diberikan hak akses yang berbeda ke berbagai divisi dan departemen dalam ERP, yang didasarkan pada database terpusat. Sistem ERP (perencanaan sumber daya

perusahaan) dibangun dalam modul yang mudah dikonfigurasi dengan alat khusus untuk organisasi atau dengan bahasa komputer standar.

2.5.1 Sejarah Perkembangan Enterprise Resource Planning (ERP)

Menurut Leon (2008), evolusi perencanaan sumber daya perusahaan dapat dibagi menjadi empat tahap:

1. Material Requirement Planning (MRP)

Material Requirement Planning (MRP) merupakan hasil dari proses Bill of Materials (BOM), yang mendapatkan popularitas pada tahun 1970an setelah dimulai pada tahun 1960an. Pada saat itu, MRP merupakan solusi terbaik bagi bisnis yang ingin mempertahankan produksi berkelanjutan, karena perencana produksi dan produsen mencari cara yang lebih efisien dan efektif untuk memperoleh bahan mentah.

2. Closed-loop MRP

Sistem MRP berkembang sehingga mereka dapat melakukan lebih dari sekedar memesan inventaris. Sistem MRP mampu memantau tanggal jatuh tempo pesanan serta mendeteksi dan mengirimkan pemberitahuan ketika suatu barang tidak diterima sesuai tenggat waktu. Sejumlah alat telah diciptakan untuk membantu perencanaan kapasitas, peramalan, pemrosesan pesanan, persiapan jadwal produksi, serta perencanaan penjualan dan produksi. Kemajuan ini mengarah pada terciptanya perencanaan sumber daya manufaktur (MRP) loop tertutup, di mana sistem tersebut dapat digunakan untuk mengotomatisasi proses produksi selain merencanakan kebutuhan material.

3. Manufacturing Resources Planning II (MRP II)

Pada tahap ketiga dalam perkembangan dari *Enterprise Resource Planning* (ERP) disebut dengan *Manufacturing Resource Planning II*

(MRP II) Ini adalah teknik untuk mengalokasikan sumber daya yang dimiliki bisnis manufaktur secara efisien. Perencanaan Sumber Daya Manufaktur II (MRP II) adalah serangkaian tugas yang saling terkait yang mencakup perencanaan bisnis, perencanaan operasional dan penjualan, manajemen permintaan, perencanaan produksi, penjadwalan induk, perencanaan kebutuhan material, perencanaan kebutuhan kapasitas, dan implementasi sistem. dukungan dalam hal sumber daya dan bakat.

4. *Enterprise Resource Planning* (ERP)

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan fase terakhir dari evolusi perencanaan sumber daya perusahaan (ERP), pada titik ini semua ide dasar ERP identik dengan Perencanaan Sumber Daya Manufaktur II (MRP II). Bisnis perangkat lunak mengembangkan Enterprise Resource Planning (ERP), yang merupakan rangkaian proses bisnis dengan cakupan luas, interaksi yang kuat dengan aktivitas akuntansi dan keuangan, dan kapasitas untuk menangani berbagai tugas perusahaan lainnya. Sistem ERP dapat dihubungkan dengan teknologi lain, seperti manajemen rantai pasokan (SCM) dan manajemen hubungan pelanggan (CRM). Perencanaan Sumber Daya Perusahaan, atau ERP, bermanfaat untuk proses bisnis yang melibatkan mitra luar atau pemangku kepentingan lainnya.

2.5.2 Manfaat ERP

(O'Brian, J. & Marakas, 2009) menegaskan bahwa sistem ERP menawarkan laba atas investasi yang besar bagi bisnis. Nilai bisnis ini adalah:

a. Kualitas dan efisiensi

ERP menawarkan kerangka kerja untuk meningkatkan dan mengintegrasikan proses bisnis internal di dalam perusahaan, yang cukup menguntungkan bagi perusahaan. Misalnya, dalam hal efisiensi dan kualitas aktivitas yang terlibat dalam produksi, distribusi, dan layanan pelanggan.

b. Mengurangi biaya

Banyak bisnis mengklaim penghematan besar pada personel pendukung TI, perangkat keras, perangkat lunak, dan biaya pemrosesan transaksi.

c. Pengambilan keputusan

Dengan bantuan sistem ERP, manajer dapat menerima laporan atau data penting mengenai kinerja bisnis dengan lebih cepat, sehingga meningkatkan kapasitas mereka untuk membuat keputusan yang bijaksana bagi organisasi.

d. *Enterprise Agility*

memungkinkan fleksibilitas dalam posisi pekerjaan, tugas manajemen, dan struktur organisasi untuk memudahkan bisnis dalam meraih kemungkinan bisnis baru.

2.5.3 Kelemahan ERP

Ada beberapa kekurangan yang memerlukan perbaikan *Enterprise Resource Planning* (ERP):

1. Implementasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) sangat menantang karena organisasi harus mengubah cara mereka menjalankan aktivitas bisnis dan penerapannya menjadi terintegrasi.

Tantangan penerapan Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (ERP) berasal dari melemahnya ketahanan anggota staf terhadap perubahan prosedur perusahaan.

2. Implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) cukup memakan biaya.
3. Organisasi tidak mempersiapkan stafnya untuk menghadapi perubahan; sebaliknya, ini hanya mempertimbangkan banyak keuntungan menggunakan Enterprise Resource Planning (ERP).
4. Anggota staf yang tiba-tiba diberi tanggung jawab lebih besar dan kurang persiapan mental dan keterampilan dapat menimbulkan masalah.

2.5.4 Aplikasi *Enterprise Resource Planning* (ERP)

Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP), menurut Santosa (2012), mengintegrasikan seluruh transaksi dan proses bisnis di dalam organisasi, dari manajemen tingkat tertinggi hingga tingkat terendah, termasuk penggajian, akuntansi, proyek, pembelian, inventaris, produksi, dan perencanaan. Dengan sistem perencanaan sumber daya perusahaan (ERP), bisnis dapat meningkatkan kinerja dan efisiensi serta membuat keputusan yang tepat. ERP adalah sistem informasi berorientasi akuntansi yang berfungsi untuk mengidentifikasi dan merencanakan kebutuhan sumber daya secara umum. cocok untuk membantu dalam pengambilan keputusan demi kemajuan perusahaan. Perangkat lunak perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) open source menjadi lebih populer dalam beberapa tahun terakhir, didorong oleh startup Amerika Compire ERP & CRM. Program seperti Adempire,

OpenBravo, Opentaps, OpenERP, dan WebERP termasuk yang sering digunakan. Ketersediaan Enterprise Resource Planning (ERP) yang bersifat open source dan gratis untuk digunakan menjadikannya terjangkau dengan menurunkan total biaya instalasi.

2.5.5 **Software OpenERP Odoo**

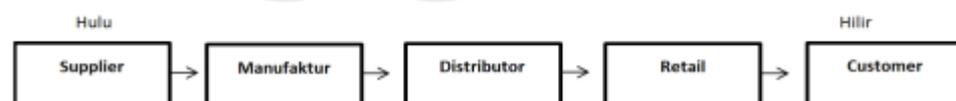
Perangkat lunak yang disebut Odoo, atau OpenERP, digunakan oleh bisnis untuk mengelola operasi bisnis mereka dan meningkatkan efektivitas dan efisiensi. Singkatan dari On Demand Open Object adalah Odoo. Suatu bentuk perangkat lunak perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) kontemporer dan komprehensif yang disebut OpenERP (Odoo) memiliki beberapa modul yang dapat diimplementasikan sesuai dengan tuntutan proses bisnis organisasi. Modul yang peneliti gunakan untuk penelitian ini adalah Manufaktur, Keuangan, Akuntansi, Inventaris, Penjualan, dan Kontak. OpenERP, terkadang dikenal sebagai Odoo, adalah program perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) yang bersifat open source. *OpenERP (Odoo)* adalah aplikasi online yang dikembangkan dengan sistem manajemen database PostgreSQL, Python, dan bahasa pemrograman XML dan JavaScript. Di sisi klien, OpenERP (Odoo) dapat digunakan hanya dengan browser atau pencarian kontemporer, sedangkan di sisi server, memerlukan server Windows atau Linux tanpa memerlukan perangkat keras lebih lanjut. OpenERP (Odoo) dapat disesuaikan agar sesuai dengan prosedur bisnis organisasi atau perusahaan saat ini. Prosedur bisnis atau organisasi yang sesuai dengan standar Enterprise Resource Planning (ERP) juga dapat disesuaikan menggunakan OpenERP (Odoo).

2.6 Supply Chain Management

2.6.1 Definisi Supply Chain (Rantai Pasok)

Supply chain adalah sistem jaringan yang saling berhubungan, saling menguntungkan, dan saling bergantung dalam bisnis yang bekerja sama untuk mengelola, mengembangkan, dan mengendalikan aliran barang, jasa, dan informasi dari pemasok, produsen, distributor, toko, atau pengecer, serta bisnis pendukungnya. seperti penyedia layanan logistik, kepada klien sebagai pengguna akhir.

Biasanya, aliran dalam rantai pasokan harus diatur. Inilah pergerakan barang dari hulu ke hilir. Misalnya, produsen mendapatkan bahan mentah dari vendor. Setelah produksi, barang dikirim ke pedagang grosir, pedagang, dan akhirnya konsumen akhir. Informasi mungkin saja berpindah dari hulu ke hilir atau sebaliknya pada aliran berikutnya. Distributor dan produsen sering kali menginginkan informasi mengenai stok produk terkini. Pabrik seringkali memerlukan informasi ketersediaan kapasitas produksi yang dimiliki oleh pemasok. Perusahaan yang memasok dan menerima bahan baku seringkali memerlukan informasi mengenai status pengirimannya. (Pujawan, 2005).



Gambar 2. 4 Contoh Alur Rantai Pasok

Supply chain adalah pengendalian seluruh rantai pasokan, mulai dari pengadaan bahan baku dari vendor hingga proses manufaktur perusahaan atau pabrik dan distribusi akhir ke klien. Ada tiga jenis aliran

utama dalam rantai pasokan yang perlu dipantau. Aliran komoditas dari hulu ke hilir adalah yang pertama. Aliran kedua adalah aliran terkait dan keuangan yang bergerak dari hulu ke hilir. Yang ketiga adalah potensi arus informasi dari penyedia ke konsumen akhir.

2.6.2 Definisi *Supply Chain Management*

Jika rantai pasokan adalah jaringan fisik yang terdiri dari bisnis yang memproduksi barang, menyediakan bahan mentah, atau mengirimkannya ke pengguna akhir, maka manajemen rantai pasokan, atau disingkat SCM, adalah teknik, instrumen, atau strategi integratif untuk mengelola rantai pasokan. arus barang, informasi, dan uang secara terpadu. digabungkan. Penciptaan produk, perolehan bahan atau bahan mentah, perencanaan produksi, pengendalian persediaan, produksi, distribusi, dan transportasi merupakan contoh operasi manajemen rantai pasokan (SCM) (Pujawan, 2005).

J. A. O'Brien (2006) mendefinisikan manajemen rantai pasokan (SCM) sebagai sistem lintas fungsi antar perusahaan yang menggunakan teknologi informasi untuk mendukung dan mengelola berbagai interaksi dengan pemasok, pelanggan, dan mitra bisnis serta sejumlah interaksi dengan pemasok, pelanggan, dan mitra bisnis. operasi bisnis penting perusahaan.

Manajemen rantai pasokan, menurut Levi et al. (2000), adalah taktik untuk mengintegrasikan vendor, produsen, distributor, pengecer, dan konsumen secara efisien. Menurut Pujawan (2005), tugas utama yang tercakup dalam kategorisasi SCM adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan merancang produk baru (*Product Development*).

2. Kegiatan mendapatkan bahan baku (*Procurement*).
3. Kegiatan merencanakan produksi dan persediaan (*Planning and Control*).
4. Kegiatan melakukan produksi (*Production*).
5. Kegiatan melakukan pengiriman / distribution.

Ukuran performansi SCM, antara lain :

- a. Kualitas (akurasi pengiriman, loyalitas klien, dan tingkat kebahagiaan pelanggan)
- b. Waktu (waktu siklus bisnis, total waktu pengisian)
- c. Biaya (total biaya yang diserahkan, efisiensi nilai tambah)
- d. Fleksibilitas dalam hal kuantitas dan persyaratan. SCM juga dapat dilihat sebagai jaringan organisasi yang menciptakan nilai dalam bentuk barang atau jasa yang dikirimkan ke konsumen akhir atau pengguna akhir dan melibatkan hubungan hulu dan hilir dalam berbagai proses.

2.6.3 Komponen Dasar *Supply Chain Management*

SCM menggunakan beberapa elemen mendasar dalam penerapannya (Worthen & Wailgum, 2008), seperti:

1. *Plan*

Langkah pertama menuju kesuksesan SCM adalah mendefinisikan strategi SCM. Tujuan utama dari proses perumusan strategi adalah untuk mencapai efektivitas biaya dan efisiensi sekaligus menjamin kualitas barang yang diproduksi hingga dikirimkan ke klien.

2. *Source*

Perusahaan harus memilih pemasok bahan baku yang dapat dipercaya dan dapat mendukung proses produksi terjadwal. Oleh karena itu, manajer SCM harus mampu menetapkan harga, menjaga dan meningkatkan hubungan pemasok, serta mengawasi pasokan dan pembayaran bahan baku.

3. *Make*

Langkah-langkah pembuatannya adalah bagian ini. Jadwal tugas yang diperlukan untuk proses manufaktur, pengujian produk, pengepakan, dan persiapan pengiriman dibuat oleh Manajer SCM. Dalam SCM, fase ini adalah yang paling krusial. Selain itu, dunia usaha harus mampu mengukur produktivitas pekerja, hasil produksi, dan kualitasnya.

4. *Deliver*

Bisnis memilih distributor untuk memasok barang ke pelanggan, menangani sistem pembayaran, memelihara jaringan fasilitas penyimpanan, dan memenuhi pesanan dari pelanggan.

5. *Return*

Perencana SCM perlu menyiapkan layanan pengaduan bagi pelanggan yang memiliki masalah dengan barang yang dikirim dan mengembangkan jaringan yang dapat beradaptasi dan responsif bagi konsumen yang melaporkan barang yang rusak. Pelaku usaha harus memberikan laporan kinerja perusahaan secara berkala. agar para eksekutif bisnis mengetahui modifikasi kinerja perusahaan yang telah diterapkan sesuai dengan tujuan awal SCM.

2.6.4 Tujuan *Supply Chain Management*

Menurut Pujawan (2005), mencapai tujuan strategis manajemen rantai pasok sangat penting agar rantai pasok dapat berkembang di pasar atau setidaknya bertahan. Agar dapat bersaing di pasar, rantai pasokan harus mampu menawarkan barang yang terdiversifikasi, tepat waktu, dan berkualitas tinggi dengan harga yang wajar. Rantai pasokan harus berfungsi secara efektif, menghasilkan kualitas, cepat, mudah beradaptasi, dan kreatif untuk mencapai tujuan ini. Tujuan dari manajemen rantai pasokan, menurut Dilworth (2000:374), adalah mengatur dan menjadwalkan setiap aktivitas dalam rantai untuk memaksimalkan layanan pelanggan dengan biaya yang relatif rendah. Chopra dan Meindl (2004) menyatakan bahwa tujuan manajemen rantai pasokan (SCM) adalah memaksimalkan pembangkitan nilai total guna memenuhi permintaan pelanggan.

2.6.5 Manfaat *Supply Chain Management*

Menurut Indrajit dan Djokopranoto (2003), optimasi rantai pasokan menawarkan keuntungan sebagai berikut:

1. Mengurangi *inventory* barang

Inventory merupakan mayoritas aset bisnis, yaitu antara 30% dan 40%. Oleh karena itu, untuk meminimalkan biaya, inisiatif dan strategi untuk mengurangi penimbunan barang di gudang harus dirancang.

2. Menjamin kelancaran penyediaan barang

Dari produk asli (pabrik penghasil), pemasok, bisnis itu sendiri, pedagang grosir, pengecer, dan pelanggan akhir, kelancaran pengoperasian barang harus dipastikan.

3. Menjamin mutu

Kualitas bahan mentah dan pengiriman merupakan faktor penting dalam menentukan kualitas barang akhir seperti halnya proses produksi.

4. Mengurangi jumlah pemasok berupaya menurunkan biaya yang terkait dengan pelacakan, negosiasi, dan ketidakseragaman.

5. Menjalin hubungan dengan pemasok

Kelancaran aliran komoditas melalui rantai pasok dapat dijamin dengan membentuk aliansi strategis dan menjalin kerja sama dengan pemasok (supplier kemitraan).

SCM berfungsi sebagai perantara pasar dengan memastikan bahwa keluaran rantai pasokan mewakili tujuan klien atau pengguna akhir. Departemen pemasaran akan terlibat dalam hal ini. Pemasaran mampu menemukan barang yang memiliki fitur yang diminati pelanggan dengan menggunakan SCM. Fungsi ini juga harus mampu mengkomunikasikan kepada desainer produk setiap fitur yang diantisipasi pelanggan dari produk tersebut. Setelah pengujian dan pemilihan desain produk, produk dapat diproduksi.

2.6.6 Perbedaan ERP dan SCM

Sistem ERP, atau alat integrasi proses bisnis, mengintegrasikan banyak proses bisnis, seperti manajemen inventaris, pemasaran, keuangan, dan sumber daya manusia. Meningkatkan efisiensi operasional bisnis adalah tujuan utama dari sistem ini. Hal ini dicapai dengan memastikan bahwa semua departemen berkolaborasi dengan

baik dan bertukar informasi secara instan. Penggunaan perangkat lunak ERP memungkinkan bisnis memaksimalkan pemanfaatan sumber daya, memangkas biaya, dan meningkatkan output.

SCM, di sisi lain, adalah sistem yang sangat terspesialisasi yang dimaksudkan untuk menangani manajemen rantai pasokan perusahaan. SCM membantu dalam integrasi dan koordinasi semua proses yang terlibat dalam akuisisi, manufaktur, dan pengiriman produk. Tujuan utama SCM adalah untuk meningkatkan efektivitas rantai pasokan dan menjamin konsumen menerima pesanan mereka tepat waktu. Dalam hal ini, SCM menyatukan bisnis, vendor, dan klien dalam upaya membangun rantai nilai yang kompetitif.

Perbedaan ERP dan SCM juga tampak dalam cara mereka diimplementasikan dan diintegrasikan dalam perusahaan. Tahapan implementasi sistem ERP tidak bisa dilakukan sendiri oleh tim dari perusahaan saja, melainkan juga melibatkan pihak provider sistem. Maka dari itu, perusahaan perlu menyiapkan tim yang kompeten agar proses penerapan berjalan dengan lancar.

Selain itu, proses implementasi ERP juga melibatkan integrasi berbagai modul yang mencakup seluruh kebutuhan operasional bisnis. Pasalnya, ERP merupakan solusi holistik yang menciptakan satu sistem terpadu. Jadi tidak heran jika bisa memudahkan perusahaan untuk mengakses dan berbagi data antar departemen. Penerapan sistem ini seringkali memerlukan investasi yang besar dan waktu yang cukup lama.

Sementara itu, langkah-langkah pengaplikasian SCM biasanya lebih mudah dan lebih cepat, karena hanya melibatkan satu aspek saja,

yaitu manajemen rantai pasokan. Perusahaan dan tim provider hanya perlu bekerjasama dalam menentukan fitur-fitur apa yang bisa memenuhi kebutuhan bisnis dan mendorong kecepatan setiap prosesnya.

SCM memungkinkan perusahaan untuk fokus pada perbaikan rantai pasokan dengan mengoptimalkan pengadaan barang, produksi, dan distribusi produk. Selain itu, aplikasi SCM seringkali diintegrasikan dengan sistem ERP yang sudah ada, sehingga dapat menggabungkan keunggulan kedua sistem dalam satu platform untuk menghasilkan sinergi yang lebih baik dalam operasional perusahaan.

2.7 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Ni Luh Ayu Indrayani	2022	Penerapan Sistem <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP) Pada Perusahaan Jasa Kontruksi	Mengetahui penerapan Sistem <i>Enterprise Resources Planning</i> (ERP) pada perusahaan jasa konstruksi di Indonesia	Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa dengan perusahaan menerapkan sistem <i>software</i> ERP untuk industri konstruksinya, perusahaan tersebut akan dapat mengelola biaya proyek dan keseluruhan proyek dengan mudah. Kegiatan operasional bisa sepenuhnya dilakukan secara otomatis termasuk semua tahap proses konstruksi dan pembuatan laporan secara real-time. Dengan modul-modul utama yang ada pada sistem ERP maka akan semakin memudahkan dalam mendukung kegiatan konstruksi pada perusahaan dalam rangka melakukan perkembangan

No	Penulis	Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
					industri jasa konstruksi kedepannya.
2.	Meyti Eka Apriyani, Muhammad Rizqi Ardiansyah, & Bagos Hadi Wijaya	2023	Perancangan <i>Enterprise Resource Planning</i> untuk Perencanaan Sumber Daya pada Industri Peternakan Unggas menggunakan Odoo	Implementasi Odoo sebagai solusi <i>Enterprise Resource Planning</i> di PT Charoen Pokphand Hatchery Gempol.	Berdasarkan hasil studi dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil dalam proses perencanaan sumber daya di PT. Charoen Pokphand Hatchery Gempol menggunakan software Odoo. Implementasi telah berhasil dilakukan, meskipun implementasi belum diterapkan ke seluruh sistem perusahaan seperti pemanfaatan modul human resources untuk mengelola data pegawai. Evaluasi penggunaan Odoo dalam proses perencanaan sumber daya memiliki hasil yang positif untuk diterapkan di perusahaan. Hal ini sejalan dengan berhasilnya proses pengujian fitur yang ada di Odoo dengan menyesuaikan kebutuhan yang ada di perusahaan.
3.	I Gede Andi Prasta, Gusti Made Arya Sasmita, & Ni Made Ika Marini Mandenni	2021	Implementasi Sistem Informasi Berbasis <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP) dengan Menggunakan <i>Software Odoo</i>	Mengimplementasikan sebuah sistem <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP) dengan menggunakan <i>software opensource Odoo</i> yang dapat memenuhi kebutuhan perusahaan dalam mengintegrasikan proses bisnis.	Perancangan sistem informasi berbasis ERP pada penelitian ini membantu menjadikan bisnis proses yang masih konvensional menjadi lebih efisien dan saling terintegrasi. Dibandingkan dengan yang konvensional, sistem yang dirancang mampu memberikan kinerja yang lebih praktis dan efisien dalam menangani pesanan customer dan dalam melakukan pemesanan bahan persediaan kepada supplier, serta dalam pengelolaan stok

No	Penulis	Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
					bahan persediaan pada gudang. Sistem ini juga akan memberikan efisiensi waktu yang diakibatkan oleh pencatatan pesanan, penyimpanan dokumen dan pelaporan secara manual.
4.	M. Yusuf Karim, Reni Amaranti, & Agus Nana Supena	2021	Implementasi <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP) Odoo Berbasis <i>Open Source</i> pada Proses Produksi di CV. Grand Manufacturing Indonesia	Merancang sistem terintegrasi dengan menerapkan ERP agar dapat mengetahui persediaan (<i>Inventory</i>) bahan baku dan barang jadi digudang secara real time.	Setelah melakukan analisis fit/gap diperoleh hasil yaitu 90 Fit, 0% Partial Fit, dan 10% Gap. Hal tersebut menunjukkan bahwa proses bisnis rancangan yang menggunakan sistem erp odoo cukup sesuai bila dijalankan oleh perusahaan karena mempunyai kesesuaian (fit) yang tinggi.
5.	Muhammad Fakri Wahidin, & Iwan Giri Waluyo	2023	Perancangan Sistem <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP) Modul <i>Inventory</i> Menggunakan Odoo Pada CV. Multi Teknik Cemerlang	mengembangkan sistem inventory persediaan yang sedang berjalan di CV. Multi Teknik Cemerlang agar dapat membantu mempermudah melakukan pencatatan barang.	berdasarkan hasil penelitian pada CV Multi Teknik Cemerlang sistem inventory barang yang telah dibuat ini dapat mempercepat dan meningkatkan efektifitas pendataan barang serta mampu mengoptimasi dan menghasilkan laporan dari barang yang masuk, barang yang ada digudang, dan barang yang keluar pada setiap waktu (real time).