



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Operation Management

Menurut Russel & Taylor (2009) *Operation management* adalah suatu desain yang berguna untuk meningkatkan produktivitas untuk menyelesaikan suatu pekerjaan.

Sementara itu, menurut William J. Stevenson & Chuong (2014) operasional manajemen adalah suatu sistem yang menciptakan suatu barang ataupun jasa jasa yang lebih optimal.

Selain itu, menurut F. Robert Jacobs & Chase (2018) dengan adanya *operation* yaitu suatu sistem dalam perusahaan yang membuat dan memberikan kualitas layanan dan produk yang lebih baik .

2.1.2 Operation

Menurut Russel & Taylor (2009) dalam sebuah kegiatan *operation* membuat fungsi atau sistem menjadi memiliki nilai lebih besar yang dapat membuat mempermudah dalam melakukan pengelolaan kegiatan operasional perusahaan dengan lebih baik.

2.1.3 Inventory

Menurut Russel & Taylor (2009) inventaris adalah stock barang yang disimpan oleh perusahaan yang dimana berguna untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.

Tujuan manajemen persediaan adalah untuk menentukan jumlah persediaan untuk menyimpan stock berapa banyak yang harus dipesan perusahaan dan kapan harus mengisi, atau memesan barang persediaan tersebut, dalam menentukan jumlah persediaan barang yaitu berdasarkan *demand* atau permintaan dari konsumen, permintaan dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu :

1. *Dependent demand* yaitu permintaan akan *materials* atau komponen komponen yang berkaitan digunakan dalam proses untuk menghasilkan produk tersebut.
2. *Independent demand* yaitu permintaan akan produk akhir sebelum melakukan pengiriman yang tidak termasuk dalam fungsi dari produk tersebut.

Sementara itu menurut F.Robert Jacobs & Chase (2018) *inventory* adalah suatu aset yang digunakan oleh perusahaan dalam melakukan kegiatan operasional dan penjualan. Tujuan adanya *inventory* agar perusahaan dapat memenuhi permintaan dari konsumen agar dapat segera terpenuhi dan perusahaan segera mendapatkan keuntungan dari penjualan aset *inventory* tersebut.

2.1.3.1 Tipe – tipe inventory systems

Menurut Russel & Taylor (2009) sistem persediaan berguna untuk menentukan tingkat persediaan dengan menentukan jumlah unit yang akan dipesan dan kapan pesanan tersebut harus dilakukan.

1. *Continous inventory systems*

Pemesanan berkelanjutan dilakukan terhadap permintaan yang sifatnya tetap. Dilakukannya pemesanan berkelanjutan yaitu pada saat persediaan yang dimiliki kurang dari batas minimal persediaan yang sudah ditentukan yang berguna untuk meminimalkan total biaya persediaan, dalam hal ini contohnya perusahaan yang memiliki permintaan akan barang yang konstant dalam setiap permintaannya maka pemesanan persediaan akan barang tersebut dilakukan pada saat stok barang tersebut kurang dari batas minimal persediaan produk.

2. *Periodic inventory systems*

Pemesanan berkala juga dilakukan terhadap permintaan yang sifatnya tetap yang dimana pemesanan sudah ditentukan sesuai dengan waktu yang telah diperhitungkan agar tidak terjadi kekurangan persediaan serta untuk meminimalkan total biaya persediaan. Dalam hal ini contohnya yaitu perusahaan yang memproduksi alat elektronik yang memiliki jumlah produksi perhari, perminggu atau perbulan yang tetap contohnya 100 unit per bulan, maka perusahaan akan memesan bahan baku dari pembuatan

produk elektronik tersebut sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan oleh perusahaan agar dapat meminimalkan pengeluaran untuk biaya penyimpanan bahan baku.

3. *The ABC classification system*

ABC sistem persediaan yaitu pemesanan persediaan yang dilakukan penggolongan berdasarkan peringkat nilai dari yang tertinggi hingga terendah, *ABC classification system* berdasarkan nilai yang umumnya A item adalah produk – produk yang memiliki nilai yang tinggi tetapi memiliki jumlah unit yang sedikit, B item adalah produk - produk yang memiliki *unit* yang cukup banyak tetapi memiliki nilai menengah, *C items* adalah produk – produk yang umumnya memiliki nilai rendah tetapi *units* yang dimiliki banyak, contohnya A *items* umumnya memiliki nilai 80% tetapi unit yang dimiliki hanya 10% dari total persediaan barang perusahaan, B *items* umumnya memiliki 15% nilai tetapi *units* yang dimiliki 10% sampai 40% dari total persediaan barang perusahaan, C *items* umumnya memiliki 5% nilai tetapi memiliki unit 40-100% *units* dari total persediaan barang perusahaan.

2.1.3.2 *Managing Inventory*

Perencanaan Inventory salah satunya menggunakan ABC Analysis yang dimana perencanaan penentuan inventaris produk menggunakan tiga klasifikasi yang biasa disebut prinsip pareto. Tujuan utamanya adalah

untuk menetapkan kebijakan inventaris yang memfokuskan sumber daya pada beberapa bagian yang kritis. Untuk memantau barang murah dengan intensitas yang sama dengan barang yang sangat mahal. (Jay Heizer & Barry Render 2014).

Dalam manajemen persediaan perusahaan harus mempertimbangan bagaimana karakteristik suatu barang, permintaan akan barang tersebut dan resiko barang yang usang dan menurut (F.Robert Jacobs & Chase 2018) didalam karakteristik permintaan akan suatu barang terklasifikasi menjadi dua pilihan yaitu apakah barang tersebut berkaitan dalam pembentukan barang akhir atau apakah barang tersebut dapat langsung digunakan tanpa harus melakukan pembentukan barang akhir, maka dari itu karakteristik permintaan dapat dibagi menjadi dua yaitu :

1. *Independent demand* yaitu permintaan akan barang – barang yang tidak berhubungan satu sama lain, atau kegiatan penggunaan barang tersebut dapat diprediksi dengan pasti.
2. *Dependent demand* yaitu permintaan akan barang - barang yang tidak dapat berhubungan langsung satu sama lain yang biasanya barang tersebut adalah barang yang menjadi bagian dari barang akhir. Barang – barang yang dimaksud dengan barang dependent demand.

2.1.3.3 *Holding, Ordering, and Setup Costs*

1. *Holding Costs* terkait dengan biaya penyimpanan inventaris yaitu menyimpan atau membawa persediaan dari waktu ke waktu. Memiliki biaya penyimpanan serta memiliki resiko kehilangan atau kerusakan terkait pada barang inventaris yang dimiliki, dan memiliki biaya tambahan seperti asuransi, penambahan staff dan pembayaran bunga. (Jay Heizer & Barry Render 2014)

Sementara itu, menurut Russel & Taylor (2009) biaya *carrying costs* adalah biaya yang terjadi ketika perusahaan memiliki stok didalam gudang yang memakan biaya penyimpanan seperti sewa gudang, lampu, penjagaan, pendingin depresiasi dan lainnya. Tujuan adanya *carrying costs* adalah agar perusahaan dapat memenuhi permintaan konsumen dengan tepat waktu, pada industry ritel keseimbangan *carrying costs* sangat berpengaruh dalam operasional perusahaan dikarenakan jika *carrying costs* tinggi maka perusahaan akan mengeluarkan dana yang tinggi juga dalam pembelian produk barang inventaris tersebut, dan biaya – biaya penyimpanan dari produk tersebut.

Selain itu, menurut F. Robert Jacobs & Chase (2018) *holding costs* adalah biaya yang mencakup biaya penanganan, asuransi, depresiasi, pajak, dan biaya peluang modal yang membuat biaya penyimpanan yang tinggi biasanya mendukung tingkat persediaan yang rendah dan tingkat pengisian yang tinggi.

2. **Ordering Costs** yaitu biaya pemesanan yang termasuk dalam biaya persediaan, formulir pemesanan, proses order, pembelian, dukungan administrasi, pengiriman. Ketika melakukan pemesanan maka disitu juga memiliki biaya yang disebut biaya setup. (Jay Heizer & Barry Render 2014).

Sementara itu, menurut Russel & Taylor (2009) biaya pemesanan adalah biaya yang terkait dengan pembelian ulang stok barang persediaan seperti biaya pemesanan, transportasi, penerimaan, pemeriksaan, akuntansi dan audit.

Selain itu, menurut F. Robert Jacobs & Chase (2018) dalam biaya pemesanan mencakup beberapa aspek perhitungan seperti administrasi, biaya pengecekan barang dan pemeliharaan sistem. Biaya - biaya tersebut termasuk kedalam biayar *ordering costs*.

3. **Setup Costs** yaitu biaya yang dikeluarkan untuk menyiapkan mesin atau proses untuk membuat pesanan. Termasuk waktu dan tenaga kerja.dilingkungan produksi, biaya pengaturan sangat berkolerasi dengan setup costs. (Jay Heizer & Barry Render 2014)

2.1.3.4 Shortage costs

Menurut Russel & Taylor (2009) *shortage costs* terjadi ketika permintaan pembeli tidak dapat terpenuhi dikarenakan persediaan akan produk tersebut tidak terpenuhi.

2.1.3.5 Economic Order Quantity

Menurut Russel & Taylor (2009) pemesanan akan produk yang optimal adalah ketika perusahaan dapat menyetok sesuai dengan permintaan konsumen, Dalam *economic order quantity* memiliki variasi *production quantity model* yaitu sistem persediaan yang dimana suatu persediaan dikirimkan atau diterima perusahaan secara bertahap, karena persediaan telah habis secara terus menerus, yang berguna untuk mencegah kelebihan kapasitas gudang perusahaan.

2.1.3.6 Quantity Discount

Menurut Russel & Taylor (2009) *Quantity discount* dapat meningkatkan jumlah penjualan barang ketika kita memberikan potongan harga tambahan pada kuantitas tertentu, dengan adanya potongan harga maka perusahaan dapat meningkatkan jumlah penjualan dengan menentukan jumlah minimum pembelian pada suatu titik diskon tertentu, meningkatnya jumlah pembelian akan barang tersebut maka potongan harga yang diberikan juga akan semakin besar seiring dengan meningkatnya jumlah pembelian dari konsumen.

2.1.4 Inventory Control and Lot Sizing

Pengendalian persediaan berperan penting dalam manajemen operasional, untuk tetap kompetitif dan meminimalkan biaya, sangat penting bagi perusahaan yang bergerak dibidang ritel untuk memiliki mekanisme kontrol inventaris yang efisien dan

responsif (Chen & Ho, 2013). Strategi diskon harga dalam menentukan ukuran lot ekonomi dapat menentukan pengadaan kategori produk yang memainkan peran penting dalam pengembangan perusahaan (Taleizadeh, Nooridaryan & Cardenas-Barron, 2015).

2.1.4.1 Vendor Managed Inventory

Dalam jurnal (Mogere et al., 2013) mengatakan bahwa Vendor Managed Inventory adalah suatu sistem yang dibuat oleh produsen untuk mengontrol tingkat persediaan dan distribusi perusahaan. Dalam manajemen operasional Vendor Managed Inventory dapat mengukur tingkat ketepatan pengiriman dari supplier yaitu hal penting yang perlu diperhatikan dikarenakan akan berpengaruh buruk terhadap perusahaan yaitu seperti kehilangan penjualan, produksi dihentikan, dan kerusakan yang ditimbulkan oleh ketidakpuasan pelanggan maka dari itu pemasok memiliki tanggung jawab dalam manajemen operasional persediaan untuk menciptakan lingkungan perbaikan yang berkelanjutan. Dalam lingkungan yang baik membuat perusahaan dapat dengan cepat untuk memenuhi kebutuhan pelanggan yang dapat meningkatkan keunggulan kompetitif perusahaan membuat perusahaan mampu merespon kebutuhan pelanggan lebih besar. (Baily, Farmer, Barry, Jessop, & david 2008).

U
M
N
U
S
A
N
T
A
R
A

2.1.4.2 Sales Forecast

Peramalan penjualan adalah teknik yang dapat digunakan dalam memprediksi penjualan dimasa depan yang didasari oleh historis data penjualan dimasa lalu. Ramalan penjualan yang dinamis meletakkan dasar untuk promosi produk yang dinamis dan strategi diskon harga. Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk pengambilan keputusan yang multikriteria. (Guo, et al., 2013). Peramalan dinamis dapat memungkinkan kontrol persediaan yang lebih baik dan membantu menemukan tingkat peningkatan permintaan, dalam sales forecast digunakan untuk meminimalkan kesalahan perkiraan yang menurun secara signifikan menggunakan kontrol proporsional dapat menghasilkan perkiraan penjualan yang dinamis dalam jurnal (Mergere, et al., 2013)

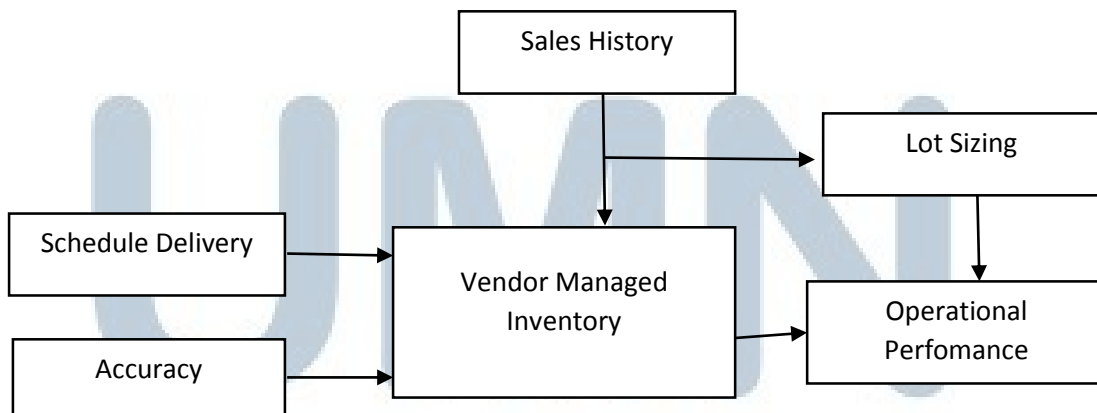
2.1.5 Operational performance

Dalam jurnal (Mergere et al., 2013) Pengukuran kinerja secara tradisional terkonsentrasi pada ukuran finansial. Dalam konteks ini kineja manajemen operasional adalah ukuran perubahan pengolahan inventaris yang dihasilkan dari penggunaan sistem persediaan (Bourne, Kennerley, Franco-Santos (2005). Kinerja manajemen operasional juga memberikan dasar bagi setiap perusahaan ritel untuk menilai seberapa baik kemajuan menuju tujuan yang telah ditentukan. Menurut

Ramakrishna (2005), berpendapat bahwa sistem pengendalian persediaan dapat mempengaruhi kinerja operasional perusahaan.

Menurut Dettoratus, Raman, & Craig, (2013) mengatakan bahwa banyak pendapatan yang hilang karena kehabisan stok persediaan dikarenakan ketidak tepatan inventori persediaan yang dianalisis oleh Salawati, Tinggi, & Kadri (2012) yaitu secara empiris memeriksa hubungan antara manajemen persediaan dan kinerja perusahaan yang menggunakan teknik regresi dan korelasi untuk menganalisis temuan mereka. Studi mereka berfokus pada kinerja umum perusahaan yang menggunakan perubahan keuangan sebagai indikator kinerja yang dapat meningkatkan output dan keunggulan perusahaan.

Gambar 2.1 Model Penelitian



UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

Penelitian	Judul	Variabel Independen	Variabel Dependen	hasil
Anup Kumar Amit Adlakha Kampan Mukherjee (2016)	<i>Modeling of Product Sales Promotion and Price Discounting Strategy using Fuzzy Logic in a Retail Organization.</i>	<i>Sales Forecast, Inventory control, Lot Sizing Decision.</i>	<i>Dynamic Discounts.</i>	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh <i>Sales Promotion and discounting in a Retail Organization</i> . Hasil menunjukkan bahwa dengan adanya <i>Dynamic Discounts</i> dapat meningkatkan <i>Cycle Profit</i> perusahaan.
Hycinth Chucwudi Iwu., Chuckwudi J., Ogbonna I., Jude O., & Onuma K.	<i>Application of Inventory Model in Determining Stock Control in an Organization</i>		Metode perhitungan <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i> dan ABC analisis	Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>reorder point</i> dan <i>order time</i> dapat terjadi secara bersamaan.

<p><i>Waller, Natchmann, and Hunter (2006)</i></p>	<p><i>Measuring the impact of inaccurate inventory information on a retail outlet.</i></p>	<p><i>Outlet errorr, Error Correction Frequency, Demand, Review Interval, Target Customer Service Leveli.</i></p>	<p><i>Inventory, Variance of Inventory, Fill Rate, Service level.</i></p>	<p>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui <i>impact of inaccurate inventory information on a retail outlet perfomance measure.</i> hasil dari penelitian menunjukan bahwa dengan adanya ketepatan informasi persediaan dapat mengurangi frekuensi kesalahan dalam <i>outlet</i> dan meningkatkan performance dari perusahaan.</p>
<p><i>Azzi, Battini, Faccio,</i></p>	<p><i>Inventory holding costs measurement : a multi-case study.</i></p>	<p><i>Expert opinions company</i></p>	<p><i>Cost allocation in % of the product value,</i></p>	<p>Hasil dari penelitian ini adalah untuk</p>

<p><i>Persona and Sgarbossa (2014)</i></p>		<p><i>executives and academics, Existing warehousing systems, Future mission and company needs.</i></p>	<p><i>Cost allocation per pallet position.</i></p>	<p>meminimalkan <i>Inventory Holding Cost</i> dengan menggunakan <i>quantification of all inventory cost.</i></p>
<p><i>R Fildes and B Kingsman (2011)</i></p>	<p><i>Incorporating Demand Uncertainty and Forecast Error in Supply Chain Planning Models.</i></p>		<p><i>Method EOQ, POQ, LUC, LTC, SM, WW.</i></p>	<p>Hasil dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan akurasi dalam pemenuhan kebutuhan konsumen dengan menggunakan metode <i>Lot Sizing</i>. Pada penelitian tersebut metode yang paling efektif dalam memenuhi kebutuhan konsumen yaitu menggunakan metode EOQ.</p>

<p>Adel A Ghobbar and Chris H. Friend (2011)</p>	<p><i>Comparison of Lot Sizing Methods in Aircraft Repairable Component Inventory Systems.</i></p>		<p>Method EOQ, POQ, LUC, LFL, FOQ, IOQ, IPPA, WW, SM.</p>	<p>Hasil dari penelitian ini adalah untuk menentukan metode yang paling efisien dalam melakukan perakitan pesawat menggunakan metode Lot Sizing. Pada penelitian tersebut metode yang paling efektif dalam memenuhi kebutuhan konsumen yaitu menggunakan LFL.</p>
<p>Kennedy Maeba Mogere (2013)</p>	<p><i>Effect Of Inventory Control System On Operational Perfomance Of Tea Processing Firms.</i></p>	<p><i>Material requirement planning, Continous Replenishment, Distribution resource planning, Vendor</i></p>	<p><i>Competitive Advantages, Level of Profitability, Provision of error free goods, Increase output.</i></p>	<p>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek <i>Inventory Control System</i> terhadap <i>Operational Perfomance</i> perusahaan.</p>

		<i>managed inventory.</i>		Hasil menunjukkan bahwa <i>MRP, CRS, DRP, VMI</i> mempengaruhi <i>Operational Performance</i> dalam perusahaan produksi teh.
Fachrurrozi dan Indra Almahdy (2013)	<i>Lot Sizing Material Requirement Planning</i> Pada Produk Tipe Wall Mounting di Industrial Box Panel.		Metode LFL, FOQ, EOQ, POQ.	Hasil dari penelitian ini adalah untuk menentukan metode yang paling cocok dalam menentukan MRP produk Wall Mounting. Metode paling efektif yaitu menggunakan metode <i>Lot Sizing LFL</i> .
Akalin M., Turhan G., Sahin A., (2013)	<i>The Application of AHP Approach for Evaluating Location Selection Elements for Retail Store</i>		Metode <i>Analytics Hierarchy Process (AHP)</i>	Hasil dari penelitian ini adalah untuk menentukan

	<i>: A Case of Clothing Store</i>			lokasi toko yang paling cocok menggunakan kriteria dan metode pengolahan data menggunakan <i>Analytics Hierarchy Process (AHP)</i>
Khazraji Huthaifa., Cole C., & Guo W. (2016)	<i>Analysing the impact of different classical controller strategies on the dynamic performance of production-inventory systems using state-space approach.</i>	<i>Demand Forecast, Order Policy, Production Proses.</i>	<i>Inventory</i>	Hasil penelitian ini adalah untuk mengetahui efek dari <i>control inventory</i> menggunakan <i>demand forecast, order polity, process production</i> terhadap <i>reducing bullwhip, different impact on performance of the production inventory control system.</i>