
ANALISIS PENERAPAN MANAJEMEN OPERASIONAL PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR PT. AIRTECH GLOBALINDO BATAM

Oleh:

Fendy Cuandra¹, Martasya Binti Amiruddin², Dita Ayu Sri Maharani³, Frentyo⁴, Yang Sosen Samuel⁵

^{1,2,3,4,5}Fakultas Bisnis dan Manajemen, Universitas Internasional Batam

E-mail: ¹fendy.cuandra@uib.ac.id, ²2041090.martasya@uib.edu,

³2041229.dita@uib.edu, ⁴2041275.frentyo@uib.edu, ⁵2041310.yang@uib.edu

Article History:

Received: 23-05-2023

Revised: 19-06-2023

Accepted: 22-06-2023

Keywords:

Manajemen Operasional,
Project Management, Design
Of Goods And Service

Abstract: *PT. Airtech Globalindo Batam merupakan perusahaan produsen dan distributor sistem filter udara dan peralatan HVAC (Heating, Ventilation, Air-conditioning) di Kota Batam yang telah berdiri sejak tahun 2005 dan telah memiliki pengalaman yang luas dalam bidang penyediaan sistem HVAC dan penyaringan udara. Pada masa pandemi, PT. Airtech Globalindo Batam mengalami permasalahan yang signifikan yaitu penurunan omset perusahaan dikarenakan terjadinya penurunan produksi dan penawaran. Masalah ini mengakibatkan timbulnya permasalahan lain seperti kesulitan dalam membayar gaji karyawan, serta kesulitan dalam menjalankan kegiatan operasional. Tetapi PT. Airtech Globalindo Batam melakukan beberapa tindakan untuk mengatasi permasalahan tersebut seperti meningkatkan penawaran untuk melakukan maintenance secara berkala kepada pelanggan sebelumnya dan melakukan peningkatan manajemennya dengan melakukan komunikasi yang baik kepada pemasok bahan baku.*

PENDAHULUAN

Terjadinya pandemi Covid-19 menyebabkan perusahaan di berbagai negara mengalami kesulitan dalam berbagai aspek, terutama perekonomian. Para ahli khawatir akan terjadi penurunan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia yang juga dapat berdampak ke berkurangnya daya serap tenaga kerja, serta meningkatnya kemiskinan dan pengangguran. Salah satu perusahaan yang merasakan dampak dari pandemi Covid-19 adalah perusahaan manufaktur. Perusahaan manufaktur merupakan sebuah perusahaan *business-to-business*, dimana mereka membeli bahan mentah dari perusahaan lain yang nantinya diolah menjadi barang jadi. Dalam perusahaan manufaktur, manajemen operasional digunakan membuat produk, mengatur pabrik dan mengelola inventori. Menurut Heizer & Render, n.d., manajemen operasional adalah serangkaian aktivitas yang menciptakan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output. Terdapat sepuluh keputusan strategis manajemen operasional, yaitu *design of goods and services, managing quality, process and capacity strategy, location strategy, layout strategy, human resources and job*

design, supply chain management, inventory management, scheduling dan maintenance.

PT. Airtech Globalindo Batam merupakan perusahaan produsen dan distributor sistem filter udara dan peralatan HVAC (*Heating, Ventilation, Air-conditioning*) di Kota Batam. PT. Airtech Globalindo didirikan pada tahun 2005 dan telah menjalankan bisnis ini selama lebih dari 15 tahun dengan pengalaman yang luas dalam bidang penyediaan sistem HVAC dan penyaringan udara yang berkualitas. PT. Airtech Globalindo Batam menawarkan berbagai produk berkualitas dan layanan terkait dengan filter udara, filter oli, filter bahan bakar, filter gas, filter cairan dan peralatan HVAC. PT. Airtech Globalindo Batam juga menyediakan layanan konsultasi teknis serta desain sistem HVAC dan layanan pemeliharaan seperti pemeliharaan rutin dan penggantian suku cadang.

LANDASAN TEORI

Manajemen Operasional

Menurut dari Jay Heizer dan Barry Render (Heizer & Render, n.d.), “manajemen operasional mengemukakan tentang manajemen operasi sebagai serangkaian kegiatan yang membuat barang dan jasa melalui perubahan dari masukan menjadi keluaran. Perusahaan mencapai misinya melalui tiga cara, yaitu diferensiasi, kepemimpinan biaya, dan respons yang cepat. Hal ini berarti manajer operasi diminta untuk menciptakan barang dan jasa yang lebih baik, atau berbeda dari yang lain, lebih murah dan lebih cepat tanggap”.

Dalam penelitian oleh Yuniar (2016), mengatakan bahwa manajemen operasional adalah manajemen produksi dan operasi merupakan proses pencapaian dan pengutilisasi atau fungsi sumber daya untuk memproduksi atau menghasilkan barang atau jasa yang berguna sebagai usaha untuk mencapai tujuan dan sasaran dari upaya suatu organisasi”.

Dalam penelitian oleh Lisnawati (2018), “mengatakan bahwa manajemen operasional adalah bentuk ilmu dan seni yang mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber – sumber lainnya dengan cara efektif dan efisien untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.

Pengertian manajemen operasional menurut dari Chase, Richard B., Nicholas J. Aquilano (1998), “Manajemen operasi ialah desain, operasi dan perbaikan sistem produksi pada umumnya bisa di definisikan menjadi pengarahan serta pengendalian aneka macam kegiatan yang membentuk berbagai jenis sumber daya untuk membentuk barang atau jasa tertentu” (Cuandra & Ryana, 2023).

Teori *Inventory Management (System & Control)*.

Menurut Kristanto et al., (2022), Manajemen proyek adalah suatu kegiatan anggota proyek dan sumber daya lainnya yang telah direncanakan, diatur, serta diarahkan agar mendapatkan tujuan organisasi yang sebelumnya telah ditetapkan. Manajemen proyek dirancang untuk memanfaatkan sumber daya yang ada untuk menjadi lebih baik berdasarkan aliran kerja organisasi baik secara horizontal maupun secara vertikal. Aliran kerja vertikal dapat dikatakan masih menjadi tanggung jawab manajemen suatu perusahaan, sedangkan aliran kerja horizontal merupakan suatu bentuk tanggung jawab individu/kelompok dalam proyek tertentu, yang tugas utamanya yaitu mengkomunikasikan dan mengkoordinasikan kegiatan di dalam organisasi. Manajemen proyek bertujuan untuk mengelola fungsi-fungsi manajemen agar tercapainya hasil yang optimal sesuai dengan kebutuhan yang ada dan telah ditetapkan serta mampu mengelola sumber.

Teori *Project Management (Planning, Scheduling & Controlling)*.

Project management atau manajemen proyek adalah proses yang melakukan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian tenaga perusahaan untuk mencapai maksud jangka pendek yang sudah ditetapkan untuk menyelesaikan untuk tujuan tertentu. Dalam manajemen proyek menerapkan metode sistem manajemen dengan mempunyai personel dalam bentuk fungsional (Cuandra & Ryana, 2023).

Menurut Wijoyo et al., (2022), *Planning* merupakan proses perencanaan serta berpikir tentang operasi di awal sebelum dilaksanakan sebuah proyek yang melibatkan berbagai metode, logika, serta berdasarkan pengambilan keputusan ilmiah. *Planning* adalah sebuah proses untuk menetapkan tujuan pada organisasi dan menentukan bagaimana strategi yang akan di gunakan agar mencapai tujuan. Untuk mencapai tujuan organisasi Langkah awal yang harus di ambil adalah *planning*, karena ini untuk mengantisipasi adanya kecenderungan di masa depan dan juga penentuan strategi yang tepat. (Karaini, 2022)

Berdasarkan Sgt Michael Mason (2019), *Project Scheduling* merupakan suatu yang melibatkan sebuah urutan dan pembagian waktu yang berguna untuk semua aktivitas proyek. Ini dapat membantu manajer untuk merencanakan kegiatan, penyesuaian dan pengiraan waktu pekerjaan yang sudah di tentukan serta mengamati perkembangan proyek. Dengan ini *project scheduling* memiliki beberapa fungsi seperti berikut:

1. Untuk mengetahui hubungan prioritas antara kegiatan.
2. Untuk memantau hubungan setiap aktivitas pada proyek
3. Untuk memutuskan penetapan perkiraan waktu serta biaya yang akan digunakan di setiap kegiatan.
4. Untuk membantu memantau para pekerja, pengeluaran biaya, dan sumber daya material dengan lebih baik serta meminimalisir hambatan yang akan terjadi pada proyek.

Controlling adalah membandingkan kinerja, dimana apabila ada perbedaan yang terjadi antara kinerja actual dengan hal-hal yang diharapkan, memastikan pelaksanaan rencana berjalan dengan tepat dan manajer harus dengan segera mengambil keputusan jalan keluar untuk menyelesaikan permasalahan tersebut (Wijoyo et al., 2022). *Controlling* bertujuan untuk mengukur kualitas pada penampilan dimana nantinya bisa menganalisis dan mengevaluasi hal yang terjadi selama aktivitas berlangsung (Saputri, 2022).

Teori *Forecasting Management (Definition & Type of Forecasting)*

Forecasting management merupakan proses yang dimana akan memprediksi kondisi di masa depan pada suatu proyek untuk mendistribusikan sumber daya pada saat proyek sedang berjalan. Biasanya *forecasting* dimulai di tengah proyek untuk memberikan waktu pada saat menganalisis komparatif. (Eads, 2023).

Menurut Sgt Michael Mason (2019), terdapat tiga jenis peramalan utama dalam organisasi perencanaan operasi di masa depan :

1. Perkiraan ekonomi yaitu dimana tentang membahas siklus bisnis dengan memprediksi tingkat inflasi, persediaan uang, dan indicator perencanaan lainnya.
2. Perkiraan teknologi dimana berkaitan dengan majunya tingkat teknologi yang dapat dihasilkan dalam pembuatan produk baru, apakah membutuhkan pabrik atau peralatan baru.

3. Prediksi *demand* merupakan prediksi permintaan akan produk atau layanan pada perusahaan. Perkiraan yang mendorong keputusan apakah manajer membutuhkan informasi segera dan akurasi tentang adanya masalah dan menyelesaikannya dengan segera.

Teori Design of Goods and Services (Design Structure).

Jasa atau layanan merupakan suatu produk yang tidak memiliki wujud yang disediakan oleh seseorang atas permintaan atau *request* orang lain, dan layanan adalah kegiatan yang dilakukan oleh orang lain, serta layanan hanya dapat disampaikan disaat tertentu dan tidak memiliki identitas berupa fisik. Sebagai contohnya adalah kita ingin melakukan potong rambut dan yang kita dapatkan adalah jasanya tukang cukur dan dibayar.

- Pengertian Jasa menurut Djaslim Saladin (2004:134), "Jasa merupakan setiap kegiatan atau manfaat yang ditawarkan oleh suatu pihak ke pihak lain dan pada dasarnya tidak berwujud, serta tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu. Proses produksinya dan mungkin juga tidak dikaitkan dengan suatu produk fisik."
- Pengertian Jasa menurut Mursid (1993:116), "Jasa atau *service* merupakan kegiatan yang dapat di pahami secara tersendiri, pada prinsipnya bersifat tidak teraba, untuk memenuhi kebutuhan dan tidak harus terhubung pada penjualan produk atau jasa lain."

Teori Managing Quality (Definition & Standard).

Managing quality atau manajemen mutu adalah bentuk cara yang dilakukan untuk menjaga tingkat kualitas yang diinginkan oleh perusahaan. Dalam mengelola kualitas, fokusnya dan tujuannya tidak hanya pada kualitas tetapi produk dan layanan itu sendiri. Itu juga pada sarana untuk mencapainya. Hal ini bahwa manajemen mutu menggunakan teknik dan alat manajemen dalam jaminan kualitas dan kontrol proses untuk mencapai kualitas produk dan layanan yang konsisten (Kim-Soon, 2013).

Penerapan *managing quality* ini merupakan bentuk sistem jaminan kualitas, dengan kegiatan *quality control circle* (QCC) atau gugus kendali mutu (GKM) dan *quality control* (QC) yang belum baik, hal ini memiliki dampak signifikan terhadap kualitas produk dan jasa atau *services* yang dihasilkan baik dari perusahaan maupun UMKM. Menurut dari sumber buku A. Aziz (2019), bahwa kualitas produk atau jasa yang unggul dan bisa bersaing merupakan daya elemen yang sangat penting dan berkontribusi langsung terhadap penjualan dan bisa menjadi tiang untuk memperkuat posisi perusahaan dari segi kualitas di pasar yang akan masuk (Aziz, 2019).

Teori Process Strategy (Design & Technology).

Menurut Jay Heizer dan Barry Render (Heizer & Render, n.d.), *process strategy* adalah pendekatan yang dilakukan oleh perusahaan untuk mengubah bahan mentah menjadi barang dan jasa yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. *Process Strategy* dibagi menjadi empat, yaitu:

1. *Process Focus*

Process focus adalah fasilitas produksi yang memfasilitasi proses produksi dengan volume rendah namun dengan ragam variasi yang tinggi.

2. *Repetitive Focus*

Repetitive focus adalah fasilitas produksi yang memfasilitasi proses produksi dengan

menggunakan bagian atau komponen yang telah disiapkan sebelumnya.

3. *Product Focus*

Product focus merupakan kebalikan dari *process focus* dimana proses ini memiliki volume produksi yang tinggi namun dengan ragam variasi yang rendah.

4. *Mass Customization*

Semakin meningkatnya keinginan dan kebutuhan pelanggan mendorong perusahaan untuk terus melakukan perbaikan pada produknya agar dapat terus berkompetisi di pasar. *Mass Customization* adalah fasilitas produksi yang memungkinkan perusahaan untuk memproduksi variasi produk yang beragam dalam jumlah yang besar.

Pada desain proses terdapat beberapa metode seperti *flowcharts*, *time-function*, *process charts*, *value-stream mapping*, dan *service blueprinting* yang dapat membantu dalam pemahaman desain proses. *Flowcharts* adalah skema atau gambar pergerakan pada material, produk atau bahkan orang. *Time-function mapping* atau pemetaan fungsi waktu memungkinkan pengguna untuk mengidentifikasi dan meminimalisir pemborosan seperti langkah ekstra, duplikasi dan *delay*. *Process charts* menggunakan simbol, waktu serta jarak yang berguna untuk memberikan cara yang objektif dan terstruktur untuk menganalisis dan mencatat aktivitas apa saja yang membentuk suatu proses. *Value-stream mapping* untuk menganalisis keadaan saat ini dan merancang masa depan dari proses awal hingga sampai ke pelanggan. Dan yang terakhir adalah *service blueprinting* merupakan teknik untuk menganalisis sebuah proses yang berfokus pada pelanggan dan interaksi penyedia dengan pelanggan (Sgt Michael Mason, 2019).

Teori Location Strategies (Strategi & How to Manage).

Strategi lokasi adalah penentu dalam perilaku konsumen dimana perusahaan harus memilih lokasi yang paling strategis dalam menempatkan usahanya pada suatu kawasan atau daerah yang dekat dengan keramaian atau aktivitas masyarakat dan memiliki efek yang relevan terhadap harga produk dan jasa maupun biaya operasional perusahaan. Lokasi yang tepat akan lebih sukses maka dari itu mengapa lokasi merupakan faktor yang penting untuk menjalankan suatu bisnis (Syahidin & Adnan, 2022).

Berdasarkan Fauzi (2013), terdapat empat metode yang bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam penetapan lokasi:

1. Metode pemeringkatan faktor

Metode ini sering digunakan untuk mencangkup variasi beberapa faktor yang sangat luas seperti pendidikan, rekreasi dan keahlian tenaga kerja.

2. Metode Analisis titik impas lokasi

Merupakan metode dengan menggunakan analisis biaya-volume pada produksi untuk membuat suatu perbandingan yang ekonomi terhadap alternatif yang terdapat pada lokasi. Agar dapat menentukan alternatif mana saja yang menggunakan biaya paling rendah, bisa dilakukan dengan mengidentifikasi biaya variabel dan biaya tetap serta dapat membuat grafik pada kedua biaya untuk setiap lokasi.

3. Metode pusat gravitasi

Metode ini dapat memperhitungkan lokasi pasar, volume barang yang akan dikirimkan dan biaya persangkutannya.

4. Metode model transportasi

Metode ini bertujuan untuk menetapkan pengiriman yang terbaik dari beberapa titik penawaran pasokan ke beberapa titik permintaan tujuan agar bisa meminimalkan

produksi total dan juga biaya transportasi.

Teori Layout Strategies (Functions & Models)

Layout strategies merupakan sebuah keputusan yang harus di tentukan oleh manajer operasional untuk meningkatkan efektifitas dan efesiensi proses pengelolaan sumber daya menjadi produk pada rangkaian kegiatan operasional usaha (Arimbawa, 2020).

Layout strategies juga terbagi menjadi beberapa tipe, yaitu:

1. *Office layout*: untuk menempatkat pekerja, peralatan serta ruang/kantor untuk menyediakan pergerakan informasi.
2. *Retail layout*: untuk mengalokasikan ruang tampilan serta untuk merespon perilaku pelanggan.
3. *Warehouse layout*: untuk membahas kerja sama antara ruang dan penanganan material.
4. *Fixed-position layout*: untuk tempat penghasilkan produk pada suatu titik tertentu dalam pabrik.
5. *Process-oriented layout*: untuk menghasilkan jenis produk yang beragam namun jumlahnya rendah.
6. *Work-cell layout*: untuk mengatur mesin dan peralatan agar fokus pada produksi produk.
7. *Product-oriented layout*: untuk menghasilkan sedikit variasi jenis produk namun diproduksi dalam jumlah yang besar.

Teori Supply Chain Management (Distribution Models)

Menurut Levi (2000) "*supply chain management* adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk mencapai pengintegrasian yang efesien dari *supplier, manufacturer, distributor, retailer, dan costumer.*" (Cuandra & Ryana, 2023).

Menurut Heizer & Rander (2004) "*supply chain management* merupakan kegiatan pengelolaan pada kegiatan-kegiatan untuk memperoleh bahan mentah lalu di olah menjadi barang dalam proses atau barang setengah jadi dan dikirimkan produk tersebut kekonsumen melalui sistemn distribusi." (Heizer & Render, n.d.).

Penyelarasan perencanaan atau permintaan sampai pengadaan bahan produksi yang di jalanan oleh berbagai *stakeholder* merupakan tujuan utama dari *supply chain management*. Dengan beberapa fungsi utama yaitu fungsi biaya, fungsi fisik, dan fungsi mediasi (Iwana, 2022). Berikut terdapat beberapa tipe pada *supply chain*:

1. *Reactive supply chain*: pada tipe ini perusahaan akan mengakomodasikan kebutuhan bahan produksi mereka berdasarkan reaksi langsung pada hasil penjualan ataupun hasil permintaan komsumen.
2. *Data-driven supply chain*: pada tipe ini perusahaan akan mengandalkan sebuah informasi data dari berbagai inventaris bahan yang akan mereka kelola, mulai dari pengadaan bahan produksi sampai pengaturan dan pengelolaan distribusi melalui pendataan.
3. *Contionuous flow models supply chain*: pada umumnya di pakai oleh perusahaan tradisional. Tipe ini merupakan praktik pemasokan ketika dalam pengadaan bahan tetap yang dilakukan pada jumlah yang sama secara terus menerus serta berkelanjutan dalam setiap periode pengadaannya.
4. *Fast supply chain model*: tipe ini apabila di terapkan dalam perusahaan yang menjual produk berbasis *trend* dalam kurun waktu tertentu, maka tipe ini akan bekerja dengan

baik dan sempurna. Dengan tipe ini perusahaan yang menjual produk membutuhkan pasokan cepat untuk mengambil sebuah keuntungan pada rentang waktu *trending* produk.

Teori Inventory Management (System & Control).

Inventory management merupakan penekatan yang dilakukan oleh perusahaan untuk melacan sebuah aliran atau rantai persediaan barang. *Inventory* ialah barang atau bahan yang digunakan dalam proses produksi didalam bisnis untuk memenuhi permintaan pelanggan yang disimpan di Gudang perusahaan. Manfaat *inventory management* ialah untuk peningkatan penjualan, membangun transparansi informasi menurunkan biaya operasional, serta meningkatkan kesetiaan pelanggan dan peningkatan perputaran persediaan (Melati, 2021).

Dalam inventory model terdapat beberapa bagian:

1. Model Permintaan dependen vs independen

Model ini merupakan persediaan yang mengasumsikan bahwa permintaan untuk suatu barang bisa bersifat independen atau dependen terhadap permintaan barang lainnya. Misalnya, permintaan lemari buku bersifat independen terhadap permintaan untuk meja belajar, begitupun dengan permintaan untuk meja belajar bersifat dependen terhadap kebutuhan produksi dari meja belajar itu sendiri.

2. *Holding, ordering, setup cost.*

Holding cost adalah biaya yang berkaitan dengan penyimpanan atau penahanan persediaan pada waktu tertentu. *Ordering cost* merupakan biaya yang mencakup biaya pasokan, perprosesan pesanan, tenaga para pekerja dan lain sebagainya. Dan *setup cost* adalah biaya untuk mempersiapkan mesin atau bahkan proses untuk memproduksi sebuah pesanan.

Teori MRP & ERP.

Menurut Stevenson (2005), "MRP merupakan sistem informasi yang berbasis komputer guna menerjemahkan jadwal produksi induk untuk barang yang sudah jadi menjadi beberapa tahapan kebutuhan *sub-assy*, komponen dan bahan baku."

Menurut Yudha Astana (2007) "MRP adalah konsep dalam manajemen produksi yang membahas bagaimana cara yang tepat untuk perencanaan kebutuhan produk dalam proses produksi sehingga barang yang dibutuhkan nanti dapat tersedia sesuai dengan apa yang dibutuhkan."

Menurut Heizer & Render (2010) "MRP merupakan model permintaan dengan daftar kebutuhan bahan, persediaan, penerimaan yang diperkirakan serta jadwal produksi induk yang di pakai untuk menentukan kebutuhan material yang di butuhkan."

Menurut Ellen Monk (2001:153) "ERP merupakan sebuah system yang dimana dapat membantu untuk mengatur proses dalam bisnis seperti *marketing*, produksi, pembelian, dan keuangan dalam suatu kesatuan yang saling terintegrasi."

Menurut James A. Hall (2011:31) "ERP merupakan suatu model system informasi yang bisa mungkin membuat organisasi melakukan otomastisasi dan mengintegrasikan seluruh proses bisnis utama."

Menurut O'Brien (2005:699) "ERP adalah *software* lintas yang memiliki fungsi untuk merekayasa ulang proses manufaktur, distribusi, keuangan, sumberdaya manusia dan proses bisnis lainnya dari suatu perusahaan guna untuk memperbaiki efisiensi, kelincahan

dan profitabilitasnya.”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi yang bersifat kualitatif yang biasanya digunakan jika masalah belum jelas, untuk mengetahui makna yang tersembunyi, untuk memahami interaksi sosial, untuk mengembangkan teori, untuk memastikan kebenaran data, dan meneliti sejarah perkembangan. Pendekatan yang dilakukan adalah dengan mewawancarai manajemen umum dari PT. Airtech Globalindo Batam yang juga dijadikan sebagai narasumber untuk data yang diperoleh. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena tujuan penelitian ini adalah untuk memahami secara mendalam dan detail mengenai penerapan manajemen operasional pada PT. Airtech Globalindo Batam. Pendekatan kualitatif juga dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan menyeluruh mengenai masalah yang diteliti.

Yang menjadi subjek penelitian adalah manager yang bekerja di PT. Airtech Globalindo yang memiliki pengalaman dan pengetahuan yang cukup mengenai penerapan manajemen operasional di perusahaan ini. Subjek dipilih berdasarkan kriteria tertentu seperti jabatan, departemen, dan pengalaman kerja.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ada wawancara. Wawancara dilakukan terhadap manager PT. Airtech Globalindo. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang memungkinkan peneliti untuk mendapatkan informasi yang mendalam dan detail terhadap subjek penelitian. Wawancara akan dilakukan dengan menggunakan daftar pertanyaan terstruktur yang relevan dengan topic penelitian.

Profil Perusahaan

PT. Airtech Globalindo Batam merupakan perusahaan produsen dan distributor sistem filter udara dan peralatan HVAC (*Heating, Ventilation, Air-conditioning*) di kota Batam. PT. Airtech Globalindo didirikan pada tahun 2005 dan telah menjalankan bisnis ini lebih dari 15 tahun dengan pengalaman yang luas dalam bidang penyediaan sistem HVAC dan penyaringan udara yang berkualitas. PT. Airtech Globalindo Batam juga menawarkan berbagai produk berkualitas dan layanan terbaik dengan filter udara, filter oli, filter bahan bakar, filter gas, filter cairan dan peralatan HVAC. PT. Airtech Globalindo Batam juga menyediakan layanan konsultasi teknis serta desain sistem HVAC dan layanan pemeliharaan seperti pemeliharaan rutin dan penggantian suku cadang. Perusahaan ini berkomitmen kuat untuk menjaga kualitas produk serta layanannya kepada pelanggan. PT. Airtech Globalindo juga selalu berusaha untuk memberikan solusi yang terbaik dan inovatif untuk memenuhi kebutuhan pelanggan mereka. Hal tersebut dapat dilihat dari kualitas produk yang diproduksi oleh PT. Airtech Globalindo yang selalu terjamin kualitasnya. Perusahaan ini juga menawarkan pelayanan yang profesional dan efisien sebagai salah satu tujuan utama perusahaan tersebut. Dalam hal tersebut, PT Airtech Globalindo akan selalu berusaha untuk merespon pelanggannya dengan cepat serta melayani dengan sebaik mungkin, baik dalam hal pemesanan produk maupun hal pelayanan. PT. Airtech globalindo memiliki tim yang berpengalaman dan profesional di bidang penyaringan udara dan HVAC yang terbaik dan terbaru, serta akan memberikan solusi yang inovatif agar dapat memenuhi kebutuhan pelanggan.

Aktivitas Operasional Perusahaan

Terdapat beberapa aktivitas operasional yang dilakukan perusahaan yaitu

1. Produksi dan Distribusi Produk
PT. Airtech Globalindo Batam memproduksi berbagai jenis produk seperti filter udara, filter oli, filter bahan bakar, filter gas, filter cairan dan perlengkapan HVAC.
2. Penjualan dan Pemasaran
Perusahaan juga secara aktif terlibat dalam penjualan dan pemasaran produk-produknya. Mereka memiliki tim penjualan yang berusaha untuk membangun hubungan baik dengan pelanggan dan mempromosikan produk mereka dan juga secara aktif berpartisipasi dalam pameran dan acara industri untuk memperluas jangkauan pemasaran
3. Konsultasi teknis serta desain sistem HVAC
PT. Airtech Globalindo Batam menawarkan konsultasi layanan, konsultasi teknis dan desain sistem HVAC untuk membantu pelanggan memilih solusi terbaik untuk kebutuhan mereka
4. Layanan Purna Jual
Selain penjualan produk, Perusahaan juga menyediakan layanan perawatan seperti perawatan/*maintenance* dan penggantian suku cadang. Tim akan selalu siap memberikan dukung teknis yang berkualitas dan layanan purna jual kepada pelanggan.
5. Pengembangan Sumber daya Manusia
Perusahaan secara aktif terlibat dalam kegiatan pengembangan sumber daya manusia. Mereka akan memberikan pelatihan dan pengembangan untuk memastikan karyawan mereka terus meningkatkan keterampilan dan pengetahuan.

Permasalahan perasioanal sebelum, selama dan setelah masa pandemic

Sebelum masa pandemic Covid-19, perusahaan tidak memiliki masalah operasioanal yang signifikan dan dapat menjalankan aktivitas operasional dengan lancar. Namun pada masa pandemi Covid-19 PT. Airtech Globalindo Batam mengalami permasalahan yang cukup signifikan yaitu penurunan omset perusahaan yang mengakibatkan penurunan produksi serta penawaran. Dan dengan banyaknya jumlah karyawan mengakibatkan susahnya perusahaan untuk membayar gaji karyawan dengan penurunan produk serta penawaran tersebut yang mengakibatkan permasalahan ini cukup signifikan. Terdapat permasalahan yang lain juga yaitu dengan adanya pandemi Covid-19, perusahaan wajib menerapkan protokol kesehatan seperti PSBB yang membuat perusahaan kesulitan menjalankan operasional perusahaan karena kekurangan tenaga kerja.

Setelah masa pandemi, PT Airtech Globalindo juga mengalami permasalahan operasional, yaitu adanya harga pada bahan baku yang meningkat yang menyebabkan keuntungan yang didapatkan menurun. PT. Airtech Globalindo juga mengambil tindakan yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan cara mempertahankan harga sebelumnya untuk memberikan harga yang kompetitif kepada pelanggan dan meningkatkan penjualan untuk mendapatkan keuntungan yang lebih baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

PT. Airtech Globalindo Batam merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur produk-produk elektronik dan mekanik, seperti *printed circuit board* (PCB), *flexible circuit board* (FPC), *rigid-flex* PCB, *mechanical part*, dan lainnya. Produk - produk tersebut digunakan dalam berbagai industri, termasuk elektronik, otomotif, telekomunikasi,

dan peralatan medis. Produk-produk yang dihasilkan oleh PT Airtech Globalindo Batam dipasarkan ke berbagai negara di seluruh dunia, seperti Amerika Serikat, Kanada, Eropa, Jepang, dan negara-negara Asia lainnya. Proses penjualan produk dilakukan melalui distributor, agen, atau melalui penjualan langsung ke konsumen. Perusahaan juga terus melakukan pengembangan produk dan inovasi baru untuk memenuhi kebutuhan pasar yang semakin kompleks dan berkembang.

Pada tahun 2019 terjadi penyebaran *virus* Covid-19 yang berpengaruh pada seluruh kegiatan manusia terutama dalam beraktifitas kerja, dengan adanya batasan dalam melakukan kegiatan atau aktivitas bertemu secara langsung berdampak pada sektor ekonomi pada bidang usaha dan perusahaan, tanpa terkecuali PT. Airtech Globalindo Batam yang juga terkena dampak pada masa Covid-19, aktivitas kerja yang dilakukan biasanya dalam memproduksi produk elektronik dan mekanik menjadi terganggu dan hal ini tentu berdampak dalam jumlah produksi barang dan penawaran barang yang berakibat dalam penurunan omset yang signifikan pada PT. Airtech Globalindo Batam menyebabkan kesulitan dalam menjalankan kegiatan operasional. Perusahaan mengalami kesulitan dalam memenuhi kewajiban keuangan, seperti pembayaran gaji karyawan, dan pembayaran tagihan lainnya. Penurunan produksi dan penawaran dapat terjadi karena kesulitan dalam memperoleh bahan baku atau komponen, kekurangan tenaga kerja, atau gangguan dalam jalur pasokan. Pandemi Covid-19 juga dapat menyebabkan penurunan permintaan pasar karena adanya ketidakpastian ekonomi dan kekhawatiran konsumen terhadap kesehatan dan keselamatan, tentunya hal ini dapat menyebabkan kekhawatiran dan kepercayaan yang berkurang dari karyawan dan rekan bisnis terhadap perusahaan.

Untuk mengatasi permasalahan yang timbul akibat virus Covid-19 perusahaan membuat inovasi baru agar dalam berjalannya kegiatan produksi dan penawaran bisa kembali seperti normal, pada proses penelitian dihasilkan informasi yang di dapatkan dalam proses wawancara dengan informan yang bekerja di perusahaan yang menjelaskan bahwa inovasi yang dilakukan pada perusahaan PT Airtech Globalindo dengan melakukan peningkatan penawaran untuk melakukan maintenance secara berkala kepada pelanggan sebelumnya dan melakukan peningkatan manajemen dengan melakukan komunikasi yang baik kepada pemasok bahan baku dan meningkatkan kualitas pada produk merupakan inovasi dan tindakan yang tepat dan strategis.

Meningkatkan penawaran untuk melakukan maintenance secara berkala kepada pelanggan sebelumnya dapat membantu perusahaan untuk mempertahankan basis pelanggan dan meningkatkan pendapatan dengan menawarkan layanan tambahan. Hal ini juga dapat membantu untuk menjaga hubungan yang baik dengan pelanggan dan membangun kepercayaan serta meningkatkan loyalitas pelanggan. Di sisi lain, meningkatkan komunikasi dengan pemasok bahan baku dapat membantu perusahaan dalam memperoleh pasokan bahan baku yang stabil dan meminimalkan risiko terjadinya kekurangan bahan baku.

Peningkatan kualitas produk memiliki tujuan yaitu mengurangi penyimpanan proses produksi, menekan pada *preventive maintenance*, dan meningkatkan kesadaran karyawan untuk selalu menjaga kualitas. Secara kontrol kualitas pada perusahaan dilakukan dengan pengawasan pada unit bagian operasional produksi untuk mengontrol proses produksi dari barang agar terhindar dari cacat produk atau kelebihan produk. Hal ini juga sudah terbukti

dari persepsi konsumen bahwa produk yang dihasilkan memiliki hasil dengan kualitas produk yang tinggi. PT. Airtech Globalindo Batam memiliki standar kualitas produk yang tinggi dan mampu memenuhi standar internasional. Hal ini menjadikan produk yang dihasilkan tetap bertahan pada masa Covid-19 dan tetap bisa bersaing di pasar global.

Inovasi dan Pengembangan Produk, perusahaan memiliki fokus pada inovasi dan pengembangan dan peningkatan kualitas produk, sehingga mampu memproduksi produk-produk yang unik dan memiliki nilai tambah bagi pelanggan. Inovasi produk juga membantu perusahaan untuk tetap kompetitif dan menghadapi persaingan di pasar global.

Perusahaan telah memperoleh sertifikasi produk seperti ISO 9001 dan ISO 14001 yang menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar internasional untuk kualitas dan lingkungan. Hal ini juga membantu perusahaan untuk memperluas pasar dan tetap mempertahankan kepercayaan pelanggan di pasar global.

Pada masa pandemi Covid-19, perusahaan perlu melakukan penyesuaian dalam strategi bisnis dan operasionalnya untuk tetap dapat bertahan dan berkembang. Perusahaan harus fleksibel dan selalu membuat inovasi baru dalam menghadapi situasi yang berubah-ubah dan beradaptasi dengan cepat terhadap kondisi pasar dan persaingan yang semakin ketat. Dalam hal ini, perusahaan perlu mempertimbangkan faktor-faktor seperti biaya operasional, kebijakan pemerintah, perubahan perilaku konsumen, serta potensi risiko dan peluang bisnis yang muncul di tengah-tengah pandemi Covid-19.

Dengan menciptakan inovasi strategi responsif, PT Airtech Globalindo dapat menangkap keinginan pasar serta merespon dengan cepat keinginan pasar agar bisa melakukan riset pasar dengan lebih baik. Strategi yang berisi kemampuan supply chain dalam menanggapi dan mengatasi permintaan dalam jumlah yang besar, memenuhi kebutuhan konsumen dalam waktu dekat, menangani variasi produk yang banyak, memberikan pelayanan yang tinggi kepada konsumen, menangani ketidakpastian permintaan. Perusahaan yang diteliti adalah PT Airtech adalah salah satu perusahaan manufaktur penghasil barang pada bidang elektronik dan mekanik. Produk yang dihasilkan oleh PT Airtech yaitu *printed circuit board (PCB)*, *flexible circuit board (FPC)*, *rigid-flex PCB*, *mechanical part* ini memiliki pembeli yaitu toko-toko luar dan dalam kota Batam serta luar negeri. Untuk mempertahankan dan memenuhi keinginan dari pelanggannya, diperlukan kerja sama dan menjalin hubungan yang baik.

Dengan upaya strategi dan inovasi yang diterapkan oleh PT. Airtech Globalindo secara bertahap dapat mengatasi permasalahan yang timbul akibat situasi Covid-19 dan bisa kembali seperti normal, tentunya inovasi tidak hanya timbul pada saat terjadi suatu keadaan yang mendesak perusahaan akan tetapi dilakukan strategi dan inovasi secara bertahap sehingga perusahaan bisa tetap bersaing di pasar global.

KESIMPULAN

Perusahaan manufaktur merupakan sebuah perusahaan *business-to-business*, dimana mereka membeli bahan mentah dari perusahaan lain yang nantinya diolah menjadi barang jadi. Dalam perusahaan manufaktur, manajemen operasional digunakan membuat produk, mengatur pabrik dan mengelola inventori. PT. Airtech Globalindo merupakan perusahaan produsen dan distributor yang menawarkan berbagai produk berkualitas dan layanan terakhir dengan filter udara, filter oli, filter bahan bakar, dan peralatan HVAC yang berbasis di kota Batam

Sebelum dan Selama Masa Pandemi

Sebelum masa pandemic Covid-19, perusahaan PT. Airtech Globalindo tidak memiliki masalah operasional yang signifikan dan dapat menjalankan aktivitas operasional dengan lancar. Namun pada masa Covid-19 PT. Airtech Globalindo Batam mengalami permasalahan yang signifikan yaitu penurunan omset perusahaan dikarenakan terjadinya penurunan produksi dan penawaran. Masalah ini mengakibatkan timbulnya permasalahan lain seperti kesulitan dalam membayar gaji karyawan, serta kesulitan dalam menjalankan kegiatan operasional. Seiring dengan pandemi banyak perusahaan juga mengalami permasalahan tersebut hingga menimbulkan banyak kerugian terhadap perusahaan. Terdapat permasalahan yang lain dalam kegiatan operasional yaitu dengan adanya protokol PSBB, perusahaan juga wajib menerapkan protokol kesehatan seperti jaga jarak, penggunaan masker, serta kegiatan PSSB yang membuat perusahaan kesulitan dalam menjalankan operasionalnya.

Setelah Masa Pandemi

Upaya strategi dan inovasi yang diterapkan oleh PT. Airtech Globalindo dalam mengatasi permasalahan pada masa Covid-19 secara bertahap dapat mengatasi permasalahan yang timbul akibat situasi Covid dan bisa kembali seperti normal, tentunya inovasi tidak hanya timbul pada saat terjadi suatu keadaan yang mendesak perusahaan akan tetapi dilakukan strategi dan inovasi secara bertahap sehingga perusahaan bisa tetap bersaing di pasar global dengan adanya kejadian Covid tentunya menjadi pembelajaran bahwa setiap perusahaan harus melakukan berbagai strategi apabila dihadapkan dengan beberapa situasi yang dapat merugikan dan berdampak buruk pada perusahaan, dengan adanya strategi dalam setiap kondisi dapat mencegah terjadinya hal buruk pada perusahaan dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arimbawa, P. (2020). *Strategi Proses: Menentukan Proses yang Efektif dan Efisien* / BINUS UNIVERSITY MALANG | Pilihan Universitas Terbaik di Malang. Binus.Ac.Id.
- [2] Aziz, A. R. (2019). Total Quality Management: Tahapan Implementasi TQM dan Gugus Kendali Mutu. Informatics and Business Institute Darmajaya, Indonesia. Title. In *Informatics and Business Institute Darmajaya* (Issue December).
- [3] Cuandra, F., & Ryana, R. M. (2023). *Analisis Manajemen Operasional Perusahaan Manufaktur PT. Godrej Indonesia*. 4(January), 697–704.
- [4] Eads, A. (2023). *A Complete Guide To Forecasting in Project Management* | Indeed.com. Indeed.Com.
- [5] Fauzi, M. A. (2013). *3. Location Strategy (Strategi Lokasi)* | Muhammad Arief Fauzi.
- [6] Heizer, J., & Render, B. (n.d.). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management, 12th Edition*.
- [7] Iwana, D. P. (2022, January). *Supply Chain Management: Pengertian, Jenis, dan Fungsi*.
- [8] Karaini, A. A. (2022). *Pengantar Manajemen Proyek*. 70.
- [9] Kim-Soon, N. (2013). Quality Management System and Practices. *Quality Management and Practices, October*. <https://doi.org/10.5772/36671>
- [10] Lisnawati. (2018). Pengaruh LTO (Labour Turn Over), Absensi, dan Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Bagian Kesatuan Pemangkuan Hutan (BKPH) Sukun Kesatuan Pemangku Hutan (KPH) Madiun. *Global Shadows: Africa in the Neoliberal World Order*, 44(2), 8–10.
- [11] Melati, S. (2021). *Inventory Management: Definisi, Fungsi, dan Gunanya untuk*

Perusahaan. Linovhr.Com.

- [12] Saputri, N. K. T. (2022). Penerapan Manajemen Proyek Dengan Metode CPM (Critical Path Method) Dan PERT (Project Evaluation And Review Technique) Pada Proyek *Journal of Engineering, Technology & Applied Science*, 4(1), 23–32.
- [13] Sgt Michael Mason, T. (2019). *P R I S M T He Jou R N a L of Com Ple X Oper At Ions*.
- [14] Syahidin, S., & Adnan, A. (2022). Analisis Pengaruh Harga Dan Lokasi Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Bengkel Andika Teknik Kemili Bebesen Takengon. *Gajah Putih Journal of Economics Review*, 4(1), 20–32.
<https://doi.org/10.55542/gpjer.v4i1.209>
- [15] Wijoyo, A., Laksmana, S. P., Rauf, D. I., & Burhanudin, M. (2022). *Perencanaan Manajemen Proyek Pembangunan Usaha Rumah Kos Millenial di Pamulang*. 1(11), 1–7.
- [16] Yuniar, T. (2016). *Pengertian Manajemen Operasi Menurut Para Ahli*. 1–23.

3726

JCI

Jurnal Cakrawala Ilmiah

Vol.2, No.10, Juni 2023

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN