

PENERAPAN INTEGRASI SISTEM ERP TERHADAP EFISIENSI PROSES PENGADAAN DENGAN PENDEKATAN TEKNIK INDUSTRI DI PT. GARUDA MAINTENANCE FACILITY AEROASIA TBK

MUHAMAD RANGGA¹, INDRAMAWAN², FAHMA DIANA MUHDHOR³. WASPADA TEDJA BHIRAWA⁴ DAN BASUKI ARIANTO⁵.

1,2,4,5 . Program Studi Teknik Industri, Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma, Jakarta

3. PT. Garuda Maintenance Facility Aeroasia Tbk

Abstract - In the MRO industry, supply chain and inventory management are crucial aspects that affect a company's operational performance. An efficient procurement process ensures the availability of required spare parts and materials without causing overstock or stockout, which can disrupt operations. The integration of ERP systems at GMF AeroAsia allows the company to have better visibility into their supply chain, manage inventory in real-time, and optimize procurement processes more effectively. Thus, the implementation of ERP systems becomes a key strategy in supporting the company's operational efficiency and competitiveness goals in the global market.

An industrial engineering approach is applied to evaluate and improve the efficiency of the procurement process through the integration of ERP systems. Industrial engineering provides various analysis methods such as workflow analysis, time and motion study, and cost-benefit analysis to understand and improve business processes. At GMF AeroAsia, this approach helps identify bottlenecks in the procurement process, reduce cycle time, and optimize resource utilization. The results of this implementation not only improve operational efficiency but also reduce costs and increase customer satisfaction.

This report aims to evaluate the impact of ERP system implementation on the efficiency of the procurement process at GMF AeroAsia. The expected outcome is a deeper understanding of the benefits of ERP system integration and identification of areas that require further improvement. This report will provide practical recommendations for GMF AeroAsia and other companies in the MRO industry considering similar implementations. Thus, this report is not only relevant to GMF AeroAsia but also to the development of the MRO industry as a whole, supporting increased efficiency and competitiveness in the digital era.

Keywords : Enterprise Resource Planning, Supply Chain Management, Material Requirements Planning, GMF AeroAsia.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia industri, terutama dalam hal manajemen operasional dan proses bisnis. Enterprise Resource Planning (ERP) adalah salah satu sistem yang memanfaatkan teknologi ini untuk mengintegrasikan berbagai fungsi bisnis dalam satu platform yang terpusat. PT.

Garuda Maintenance Facility AeroAsia Tbk sebagai penyedia layanan pemeliharaan, perbaikan, dan overhaul (MRO) pesawat terbang terkemuka di Indonesia, mengadopsi sistem ERP untuk meningkatkan efisiensi proses pengadaan mereka. Hal ini sejalan dengan kebutuhan industri modern yang semakin menuntut efisiensi, akurasi, dan kecepatan.

Di industri MRO, pengelolaan rantai pasok dan inventori merupakan aspek krusial yang

mempengaruhi kinerja operasional perusahaan. Proses pengadaan yang efisien memastikan ketersediaan suku cadang dan bahan yang diperlukan tanpa menimbulkan overstock atau stockout, yang dapat mengganggu operasional. Integrasi sistem ERP di GMF AeroAsia memungkinkan perusahaan untuk memiliki visibilitas yang lebih baik terhadap rantai pasok mereka, mengelola inventori secara real-time, dan mengoptimalkan proses pengadaan dengan lebih efektif. Dengan demikian, penerapan sistem ERP menjadi strategi kunci dalam mendukung tujuan efisiensi operasional dan daya saing perusahaan di pasar global.

Pendekatan teknik industri diterapkan untuk mengevaluasi dan meningkatkan efisiensi proses pengadaan melalui integrasi sistem ERP. Teknik industri menyediakan berbagai metode analisis seperti analisis aliran kerja, studi waktu dan gerakan, serta analisis biaya-manfaat untuk memahami dan memperbaiki proses bisnis. Di GMF AeroAsia, pendekatan ini membantu mengidentifikasi hambatan dalam proses pengadaan, mengurangi waktu siklus, dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya. Hasil dari penerapan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga menurunkan biaya dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Laporan ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak penerapan sistem ERP terhadap efisiensi proses pengadaan di GMF AeroAsia. Hasil yang diharapkan adalah pemahaman yang mendalam tentang manfaat integrasi sistem ERP dan identifikasi area yang memerlukan perbaikan lebih lanjut. Laporan ini akan memberikan rekomendasi praktis bagi GMF AeroAsia dan perusahaan lain dalam industri MRO yang mempertimbangkan implementasi serupa. Dengan demikian, laporan ini tidak hanya relevan bagi GMF AeroAsia tetapi juga bagi perkembangan industri MRO secara keseluruhan, mendukung peningkatan efisiensi dan daya saing di era digital.

METODE

Supply Chain Management Scope



Gambar 1 Supply Chain Management Scope

Supply Chain Management (SCM) adalah proses pengelolaan aliran barang dan jasa yang mencakup semua proses yang mengubah bahan mentah menjadi produk akhir. Ini melibatkan perencanaan, pengendalian, dan eksekusi rantai pasokan untuk menciptakan nilai tambah, membangun infrastruktur yang kompetitif, memanfaatkan logistik global, menyinkronkan penawaran dengan permintaan, dan mengukur kinerja secara global. Supply Management Scope sebagai berikut :

Production Demand

Production Demand adalah ruang lingkup yang melibatkan pemahaman tentang permintaan produk atau jasa, menetapkan permintaan dengan jelas, mengidentifikasi sumber permintaan, dan memahami karakteristik permintaan. Pemahaman tentang apa itu permintaan melibatkan pengenalan

Planning

Perencanaan dalam manajemen rantai pasokan atau Supply Chain Management (SCM) adalah proses mengatur dan mengoordinasikan berbagai aktivitas yang diperlukan untuk memastikan aliran barang, informasi, dan uang yang efisien dari pemasok hingga konsumen akhir. Tujuannya adalah untuk memenuhi permintaan pelanggan dengan biaya serendah mungkin dan layanan sebaik mungkin.

- a. Specify Material Requirement (Menentukan Kebutuhan Material) yaitu mencakup identifikasi dan penentuan

jumlah material yang diperlukan untuk proses produksi atau operasi bisnis lainnya. Hal ini melibatkan pemahaman akan spesifikasi material, jumlah yang dibutuhkan, serta waktu dan lokasi penggunaan material tersebut.

- b. Specify Planning Parameter (Qty, Lead Time, Interval, etc) (Menentukan Parameter Perencanaan) perusahaan menentukan parameter perencanaan seperti jumlah pesanan (Qty), lead time (waktu yang dibutuhkan untuk memproses pesanan), interval pemesanan (waktu antara pesanan berikutnya), dan parameter lain yang relevan dalam mengelola persediaan.
- c. Specify Source of Material (Menentukan Sumber Material) Perusahaan perlu menentukan dari mana material akan diperoleh. Ini melibatkan pemilihan pemasok yang dapat memberikan material berkualitas dengan harga yang kompetitif dan memenuhi kebutuhan waktu.
- d. Specify Price of Material (Menentukan Harga Material) Perusahaan juga perlu menentukan harga material yang akan dibeli dari pemasok. Hal ini penting dalam menentukan biaya produksi dan keuntungan perusahaan.
- e. Calculate Planned Item (Menghitung Rencana Item) ini melibatkan perhitungan jumlah item yang direncanakan berdasarkan parameter-parameter perencanaan yang telah ditentukan sebelumnya. Ini membantu perusahaan untuk mengoptimalkan persediaan dan memastikan ketersediaan material yang sesuai dengan permintaan.

Procurement

Procurement adalah proses pengadaan barang dan jasa yang dibutuhkan untuk menjalankan operasi bisnis. Ini mencakup seluruh langkah dari identifikasi kebutuhan, pemilihan pemasok, negosiasi kontrak, pembelian, hingga penerimaan barang atau jasa. Berikut adalah penjelasan lebih rinci tentang peran dan tahapan dalam procurement:

- a. Analyzing Supply Market (Menganalisis Pasar Pasokan): Tahap ini melibatkan penelitian dan analisis pasar untuk memahami kondisi pasar, tren, dan

karakteristik pemasok. Analisis ini membantu perusahaan untuk memilih pemasok yang tepat dan mengembangkan strategi pasokan yang efektif.

- b. Supply Strategy (Strategi Pasokan): Berdasarkan hasil analisis pasar, perusahaan mengembangkan strategi pasokan yang mencakup pemilihan pemasok, negosiasi kontrak, pengelolaan risiko, dan pengembangan hubungan dengan pemasok.
- c. Quotation (Penawaran): Perusahaan meminta penawaran dari pemasok yang dipilih untuk mendapatkan harga dan kondisi pembelian yang terbaik.
- d. Negotiation (Negosiasi): Tahap negosiasi dilakukan untuk mencapai kesepakatan yang menguntungkan antara perusahaan dan pemasok terkait harga, jumlah pesanan, waktu pengiriman, dan ketentuan lainnya.
- e. Obtaining Source of supply (Mendapatkan Sumber Pasokan): Setelah negosiasi selesai, perusahaan mendapatkan sumber pasokan dari pemasok yang dipilih untuk memenuhi kebutuhan produksi atau operasional.
- f. Contract (Kontrak): Langkah terakhir dalam proses pengadaan adalah pembuatan kontrak resmi antara perusahaan dan pemasok. Kontrak ini mencakup detail tentang harga, jumlah, waktu pengiriman, syarat-syarat pembayaran, dan ketentuan lainnya yang telah disepakati.

Warehouse Management

Warehouse management dalam Supply Chain Management (SCM) adalah proses pengelolaan segala aktivitas yang terkait dengan operasi gudang. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa barang disimpan, diambil, dan dikirim dengan cara yang efisien dan efektif. Ini mencakup pengaturan penerimaan barang, penyimpanan, pengelolaan inventaris, pengambilan pesanan, pengemasan, dan pengiriman. Berikut adalah bagian-bagian pada proses warehouse management:

- a. Warehouse Management (Manajemen Gudang): Ini mencakup semua kegiatan yang terkait dengan pengelolaan gudang, termasuk pengaturan layout gudang, pengendalian persediaan, pengaturan

ruang penyimpanan, pemeliharaan gudang, dan manajemen operasional sehari-hari.

- b. Receiving & Inspection (Penerimaan & Inspeksi): Tahap penerimaan dan inspeksi melibatkan penerimaan barang masuk ke gudang dari pemasok, pemeriksaan kualitas dan kuantitas barang, dan pencatatan penerimaan.
- c. Picking & Put away (Penarikan & Penyimpanan): Ini adalah proses penarikan barang dari gudang untuk dipindahkan ke area pengiriman atau produksi (picking) dan proses penyimpanan barang kembali ke lokasi penyimpanan yang sesuai (put away).
- d. Shelf life monitoring (Pemantauan Umur Simpan): Untuk barang yang memiliki batas waktu penggunaan atau umur simpan, gudang perlu melakukan pemantauan dan pengendalian untuk memastikan barang tersebut tidak melewati batas waktu yang ditentukan.
- e. Part segregation (Pemisahan Bagian): Ini mencakup kegiatan pemisahan barang berdasarkan jenis, kategori, atau karakteristik tertentu untuk memudahkan manajemen persediaan dan pengelolaan gudang.
- f. Cycle accounting (Akuntansi Siklus): Ini adalah proses penghitungan stok secara berkala untuk membandingkan dengan catatan persediaan yang ada. Proses ini membantu dalam mendeteksi adanya kesalahan atau kehilangan barang di gudang.

Logistic And Distribution

Logistics and distribution adalah dua komponen penting yang berfokus pada pengelolaan pergerakan dan penyebaran barang dari titik asal hingga ke titik akhir di mana barang tersebut dikonsumsi atau digunakan. Berikut adalah hal hal yang terkait dengan Scope tersebut:

1. Shipment management (Manajemen Pengiriman): Ini mencakup perencanaan, pengaturan, dan pemantauan pengiriman barang dari pemasok ke gudang atau fasilitas lain, serta pengiriman barang dari gudang ke pelanggan atau poin distribusi lainnya.
2. Custom clearance (Pembebasan Bea Cukai): Proses ini melibatkan pemenuhan

persyaratan dokumen dan pembayaran bea cukai untuk melepaskan barang dari pabean agar dapat masuk atau keluar dari suatu negara.

3. Inbound & Outbound (Masuk & Keluar): Ini mencakup semua kegiatan terkait dengan barang yang masuk ke dalam gudang (inbound) dan barang yang keluar dari gudang menuju ke pelanggan atau poin distribusi lainnya (outbound).
4. Material movement (Pergerakan Material): Ini adalah kegiatan fisik pengambilan, pemindahan, dan penyimpanan material di gudang atau fasilitas distribusi untuk memenuhi permintaan pelanggan atau kebutuhan produksi.
5. Cost Analysis (Analisis Biaya): Ini melibatkan analisis biaya terkait dengan semua kegiatan logistik dan distribusi, termasuk biaya pengiriman, bea cukai, penyimpanan, dan manajemen persediaan. Analisis ini membantu perusahaan untuk mengidentifikasi dan mengelola biaya dengan lebih efisien.

Inventory And Asset Management

Inventory and asset management adalah proses pengelolaan dan pengendalian persediaan barang dan aset perusahaan untuk memastikan ketersediaan yang tepat dan optimal. Inventory management fokus pada pengelolaan stok barang, termasuk pemantauan jumlah, lokasi, dan perputaran barang untuk menghindari kelebihan atau kekurangan stok. Sedangkan asset management melibatkan pengelolaan aset tetap seperti peralatan dan kendaraan, dengan tujuan memaksimalkan nilai dan umur guna aset tersebut. Keduanya memerlukan sistem yang terintegrasi untuk pelacakan, perawatan, dan perencanaan, guna meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, dan memastikan penggunaan sumber daya yang efektif.

Ini mencakup pengaturan penerimaan barang, penyimpanan, pengelolaan inventaris, pengambilan pesanan, pengemasan, dan pengiriman. Berikut adalah bagian-bagian pada proses warehouse management:

- a. Warehouse Management (Manajemen Gudang): Ini mencakup semua kegiatan yang terkait dengan pengelolaan gudang, termasuk pengaturan layout gudang,

pengendalian persediaan, pengaturan ruang penyimpanan, pemeliharaan gudang, dan manajemen operasional sehari-hari.

- b. Receiving & Inspection (Penerimaan & Inspeksi): Tahap penerimaan dan inspeksi melibatkan penerimaan barang masuk ke gudang dari pemasok, pemeriksaan kualitas dan kuantitas barang, dan pencatatan penerimaan.
- c. Picking & Put away (Penarikan & Penyimpanan): Ini adalah proses penarikan barang dari gudang untuk dipindahkan ke area pengiriman atau produksi (picking) dan proses penyimpanan barang kembali ke lokasi penyimpanan yang sesuai (put away).
- d. Shelf life monitoring (Pemantauan Umur Simpan): Untuk barang yang memiliki batas waktu penggunaan atau umur simpan, gudang perlu melakukan pemantauan dan pengendalian untuk memastikan barang tersebut tidak melewati batas waktu yang ditentukan.
- e. Part segregation (Pemisahan Bagian): Ini mencakup kegiatan pemisahan barang berdasarkan jenis, kategori, atau karakteristik tertentu untuk memudahkan manajemen persediaan dan pengelolaan gudang.
- f. Cycle accounting (Akuntansi Siklus): Ini adalah proses penghitungan stok secara berkala untuk membandingkan dengan catatan persediaan yang ada. Proses ini membantu dalam mendeteksi adanya kesalahan atau kehilangan barang di gudang.

Logistic And Distribution

Logistics and distribution adalah dua komponen penting yang berfokus pada pengelolaan pergerakan dan penyebaran barang dari titik asal hingga ke titik akhir di mana barang tersebut dikonsumsi atau digunakan. Berikut adalah hal hal yang terkait dengan Scope tersebut:

1. Shipment management (Manajemen Pengiriman): Ini mencakup perencanaan, pengaturan, dan pemantauan pengiriman barang dari pemasok ke gudang atau

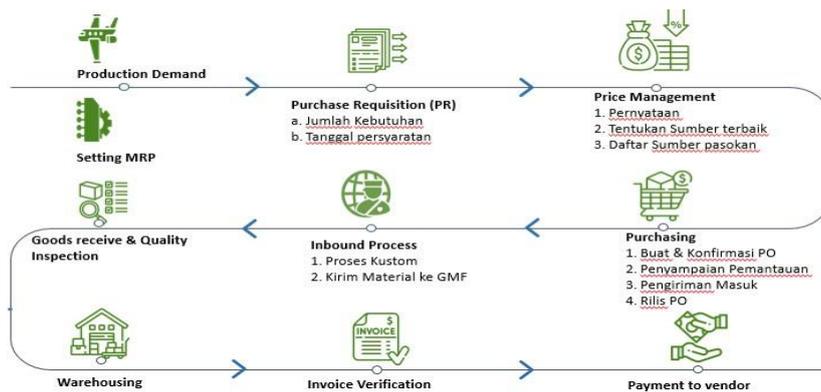
fasilitas lain, serta pengiriman barang dari gudang ke pelanggan atau poin distribusi lainnya.

2. Custom clearance (Pembebasan Bea Cukai): Proses ini melibatkan pemenuhan persyaratan dokumen dan pembayaran bea cukai untuk melepaskan barang dari pabean agar dapat masuk atau keluar dari suatu negara.
3. Inbound & Outbound (Masuk & Keluar): Ini mencakup semua kegiatan terkait dengan barang yang masuk ke dalam gudang (inbound) dan barang yang keluar dari gudang menuju ke pelanggan atau poin distribusi lainnya (outbound).
4. Material movement (Pergerakan Material): Ini adalah kegiatan fisik pengambilan, pemindahan, dan penyimpanan material di gudang atau fasilitas distribusi untuk memenuhi permintaan pelanggan atau kebutuhan produksi.
5. Cost Analysis (Analisis Biaya): Ini melibatkan analisis biaya terkait dengan semua kegiatan logistik dan distribusi, termasuk biaya pengiriman, bea cukai, penyimpanan, dan manajemen persediaan. Analisis ini membantu perusahaan untuk mengidentifikasi dan mengelola biaya dengan lebih efisien.

Inventory And Asset Management

Inventory and asset management adalah proses pengelolaan dan pengendalian persediaan barang dan aset perusahaan untuk memastikan ketersediaan yang tepat dan optimal. Inventory management fokus pada pengelolaan stok barang, termasuk pemantauan jumlah, lokasi, dan perputaran barang untuk menghindari kelebihan atau kekurangan stok. Sedangkan asset management melibatkan pengelolaan aset tetap seperti peralatan dan kendaraan, dengan tujuan memaksimalkan nilai dan umur guna aset tersebut. Keduanya memerlukan sistem yang terintegrasi untuk pelacakan, perawatan, dan perencanaan, guna meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, dan memastikan penggunaan sumber daya yang efektif.

Business Process Procurement A/C Part



Gambar 2 Business Process Procurement

Gambar tersebut menunjukkan alur proses procurement (pengadaan) di PT Garuda Maintenance Facility

AeroAsia (GMF AeroAsia) menggunakan sistem ERP SAP. Berikut penjelasan setiap tahapannya:

Production Demand

Tahapan ini mengidentifikasi kebutuhan produksi, di mana tim produksi menentukan bahan atau suku cadang yang diperlukan untuk mendukung kegiatan perawatan pesawat.

Setting MRP (Material Requirements Planning)

Pada tahap ini, sistem MRP digunakan untuk merencanakan kebutuhan material berdasarkan demand yang sudah diidentifikasi. MRP membantu dalam menghitung jumlah bahan yang diperlukan dan kapan bahan tersebut dibutuhkan.

Purchase Requisition (PR)

Setelah kebutuhan material ditentukan, langkah berikutnya adalah membuat Purchase Requisition (PR), yang mencakup:

- a. Jumlah Kebutuhan : Menentukan jumlah material yang diperlukan.
- b. Tanggal Persyaratan : Menentukan tanggal kapan material harus tersedia.

Price Management

Pada tahap ini, manajemen harga dilakukan untuk memastikan harga terbaik untuk material yang dibutuhkan. Ini meliputi:

- a. Pernyataan : Menyiapkan dokumen pernyataan kebutuhan.
- b. Tentukan Sumber Terbaik : Memilih vendor yang menawarkan harga dan kualitas terbaik.
- c. Daftar Sumber Pasokan : Mengelola daftar

vendor yang

disetujui.

Purchasing

Setelah vendor dipilih, langkah berikutnya adalah melakukan pembelian dengan proses sebagai berikut :

- a. Buat & Konfirmasi PO (Purchase Order) : Membuat dan mengkonfirmasi pesanan pembelian ke vendor.
- b. Penyampaian Pemantauan : Melakukan pemantauan terhadap pesanan.
- c. Pengiriman Masuk : Mengawasi proses pengiriman material.
- d. Rilis PO : Melepaskan pesanan pembelian secara resmi ke vendor.

Inbound Process

Setelah material dikirim oleh vendor, proses inbound dilakukan, yang meliputi:

- a. Proses Kustom : Menangani proses kepabeanaan jika diperlukan.
- b. Kirim Material ke GMF : Mengirim material ke lokasi GMF AeroAsia

Goods Receive & Quality Inspection

Saat material tiba di GMF, dilakukan penerimaan barang dan inspeksi kualitas untuk memastikan bahwa material sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan.

Warehousing

Material yang lolos inspeksi kualitas kemudian disimpan di gudang untuk digunakan saat dibutuhkan.

Invoice Verification

Verifikasi faktur dilakukan untuk memastikan bahwa faktur yang diterima dari vendor sesuai dengan pesanan pembelian dan material yang diterima.

Payment to Vendor

Setelah verifikasi faktur selesai, pembayaran kepada vendor dilakukan sesuai dengan syarat dan ketentuan yang telah disepakati. Selama magang. Supply Chain Management for Operational Excellence and Agile

Manufacturing, menjelaskan pentingnya kecepatan dan fleksibilitas dalam menghadapi tantangan yang muncul, serta bagaimana adopsi praktik manufaktur yang agile dapat membantu perusahaan mempertahankan daya saing .

Keterampilan Teknis

	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1	UoM	GR Value	GR Currency	Consume Qty	Remaining Stock	Value Unconsumed	Value Consumed	HIGH VALUE	Cons. Currency	Note
7	L	814,59 USD		33,073	4,78	102,86	711,73		USD	MOVING
17	EA	117,5 USD		1	0	0	117,5		USD	NIL STOCK
20	EA	1.693,44 USD		42	0	0	1693,44	HIGH VALUE	USD	NIL STOCK
30	L	795,92 USD		20	20	397,96	397,96		USD	MOVING
40	EA	228 USD		2	0	0	228		USD	NIL STOCK
41	EA	372 USD		3	0	0	372		USD	NIL STOCK
65	EA	981 USD		2	1	327	654		USD	MOVING
66	EA	981 USD		3	0	0	981		USD	NIL STOCK
67	EA	654 USD		2	0	0	654		USD	NIL STOCK
69	EA	327 USD		0	1	327	0		USD	NOT MOVED
73	L	2.424,93 USD		242	58	468,82	1956,11	HIGH VALUE	USD	MOVING
77	EA	268,28 USD		4	0	0	268,28		USD	NIL STOCK
78	EA	67,07 USD		1	0	0	67,07		USD	NIL STOCK
115	EA	15 USD		247	3	0,18	14,82		USD	MOVING
120	EA	1.102,31 USD		10	1	100,21	1002,1	HIGH VALUE	USD	MOVING
145	L	8.627,34 USD		1.375,00	0	0	8627,34	HIGH VALUE	USD	NIL STOCK
153	EA	43,45 USD		5	0	0	43,45		USD	NIL STOCK

Gambar 3 Data PO GR

Keterampilan teknis dalam mengelola data dalam sistem ERP, analisis data untuk pengambilan keputusan, serta implementasi perbaikan proses berbasis teknologi. Dengan berinteraksi langsung dengan sistem ERP, memasukkan, memelihara, dan mengelola data yang krusial untuk operasional perusahaan. Data yang dihasilkan oleh sistem ERP untuk membuat keputusan yang lebih terinformasi, yang melibatkan identifikasi tren, pola, dan area yang memerlukan perhatian khusus. Implementasi perbaikan proses berbasis teknologi, yang mencakup penerapan solusi inovatif untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Pengalaman ini tidak hanya memperdalam pemahaman tentang teknologi ERP tetapi juga meningkatkan kemampuan dalam menerjemahkan data menjadi wawasan yang berguna untuk pengambilan keputusan strategis dan perbaikan proses secara berkelanjutan.

Kolaborasi Tim dan Komunikasi

Bekerja dalam tim lintas fungsi untuk mengimplementasikan solusi ERP, memerhatikan kolaborasi yang efektif dan

komunikasi yang jelas untuk mencapai tujuan bersama. Koordinasi dengan berbagai departemen seperti keuangan, logistik, dan produksi, memastikan bahwa semua kebutuhan dan perspektif masing-masing unit terakomodasi. Diskusi yang produktif dan menyampaikan informasi secara jelas dan tepat waktu, sehingga setiap anggota tim memahami peran dan tanggung jawabnya dalam proyek. Dengan mempraktikkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi yang efektif, membantu memastikan bahwa solusi ERP diterapkan secara harmonis dan memenuhi tujuan yang telah ditetapkan. Pengalaman ini mengajarkan pentingnya sinergi dalam tim lintas fungsi dan bagaimana keterampilan interpersonal yang kuat dapat meningkatkan hasil proyek, mempercepat adopsi teknologi baru, dan mendukung pencapaian tujuan bisnis secara keseluruhan.

Pentingnya Kualitas dan Ketepatan Waktu

Kualitas dan ketepatan waktu adalah faktor kritis dalam pengadaan barang dan jasa di industri penerbangan. Pengadaan yang tepat waktu dan berkualitas sangat penting karena setiap penundaan atau kegagalan dapat berdampak signifikan pada operasi

penerbangan dan keselamatan. Misalnya, keterlambatan dalam pengiriman suku cadang pesawat dapat mengakibatkan jadwal penerbangan terganggu dan biaya tambahan yang tinggi. Selain itu, kualitas barang yang rendah dapat mengancam keselamatan penerbangan, sehingga pengadaan harus memastikan kepatuhan terhadap standar industri yang ketat. Dalam industri yang sangat teregulasi seperti penerbangan, setiap komponen dan layanan harus memenuhi persyaratan keselamatan dan kualitas yang ditetapkan oleh otoritas penerbangan. Oleh karena itu, pengadaan yang efisien dan efektif sangat penting untuk menjaga operasional yang lancar dan memastikan keselamatan penumpang serta awak pesawat. Magang ini memberi pemahaman mendalam tentang pentingnya pengadaan dalam menjaga keandalan dan keselamatan operasi penerbangan.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Tugas-tugas yang memerlukan evaluasi mendalam terhadap berbagai penawaran vendor untuk memastikan keseimbangan optimal antara biaya dan kualitas. Selain itu, dalam proyek-proyek khusus yang membutuhkan pemahaman mendalam tentang proses bisnis dan kemampuan untuk mengidentifikasi area yang membutuhkan perbaikan. Melalui pengalaman ini, cara menganalisis data secara kritis dan membuat keputusan berdasarkan informasi yang akurat dan relevan. Kemampuan ini sangat penting dalam bidang ERP System Solution, di mana keputusan yang tepat dapat berdampak signifikan pada efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan. Dengan keterampilan analisis yang kuat dan pendekatan yang sistematis terhadap pemecahan masalah, dapat berkontribusi secara signifikan dalam implementasi dan pengelolaan solusi ERP yang sukses, membantu perusahaan mencapai tujuannya dengan lebih efisien dan efektif.

Integrasi Sistem ERP

Pentingnya integrasi sistem ERP dalam menghubungkan berbagai fungsi bisnis seperti pengadaan, produksi, dan distribusi. ERP memungkinkan informasi yang terpusat dan real-time, sehingga memudahkan pengambilan keputusan yang cepat dan

akurat. Dengan ERP, data dari berbagai departemen dapat diakses secara langsung dan transparan, memungkinkan koordinasi yang lebih baik dan mengurangi risiko kesalahan. Misalnya, tim pengadaan dapat melihat inventaris terkini dan kebutuhan produksi secara real-time, sehingga dapat melakukan pemesanan yang tepat waktu dan efisien. Begitu pula dengan tim produksi yang dapat merencanakan jadwal produksi berdasarkan data yang akurat dari bagian distribusi dan pengadaan. Integrasi ini juga memungkinkan perusahaan untuk merespons perubahan pasar dengan cepat, meningkatkan fleksibilitas dan daya saing. Selain itu, ERP membantu dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Dengan informasi yang terpusat dan akurat, perusahaan dapat mengidentifikasi dan mengatasi masalah dengan cepat, serta mengambil keputusan strategis yang lebih baik untuk pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan.

Efisiensi Proses Pengadaan

Enterprise Resource Planning (ERP) dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi proses pengadaan dengan mengotomatisasi dan menstandarisasi prosedur. Dengan ERP, dapat mengintegrasikan berbagai fungsi bisnis seperti pembelian, persediaan, dan keuangan ke dalam satu sistem terpadu. Otomatisasi proses pengadaan memungkinkan untuk mengurangi intervensi manual, mempercepat waktu siklus pengadaan, dan meminimalkan kesalahan manusia. Selain itu, dengan standarisasi prosedur, bisa dipastikan konsistensi dalam setiap tahap pengadaan, dari permintaan hingga pembayaran, yang pada akhirnya mengurangi redundansi dan meningkatkan transparansi. ERP juga memungkinkan untuk melacak dan mengelola pengeluaran dengan lebih efisien, membantu dalam pengendalian biaya administrasi. Dengan adanya data real-time melalui ERP, dapat membuat keputusan yang lebih baik dan cepat, serta merespons perubahan kebutuhan pasar dengan lebih efisien. Implementasi ERP dalam pengadaan membawa peningkatan signifikan dalam efisiensi operasional dan penghematan biaya, sehingga mendukung pencapaian tujuan bisnis secara keseluruhan.

Transparansi dan Visibilitas

Enterprise Resource Planning (ERP) memberikan visibilitas yang lebih baik atas seluruh rantai pasok, termasuk proses pengadaan. Dengan ERP, dapat memantau kinerja pemasok secara lebih efektif, memungkinkan untuk menilai kinerja mereka berdasarkan berbagai metrik seperti waktu pengiriman, kualitas produk, dan biaya. Selain itu, ERP membantu mengelola risiko pasokan dengan memberikan peringatan dini tentang potensi gangguan dalam rantai pasok, sehingga dapat mengambil tindakan pencegahan yang diperlukan. ERP juga memastikan bahwa setiap langkah dalam proses pengadaan sesuai dengan kebijakan perusahaan dan peraturan yang berlaku, sehingga kepatuhan dapat terjaga. Dengan visibilitas yang ditingkatkan ini, dapat membuat keputusan yang lebih informasi dan strategis, mengoptimalkan persediaan, mengurangi pemborosan, dan meningkatkan efisiensi keseluruhan. Pada akhirnya, implementasi ERP dalam rantai pasok memberikan keuntungan kompetitif yang signifikan dengan meningkatkan koordinasi antar departemen dan memperkuat hubungan dengan pemasok.

Optimasi Rantai Pasok

Bagaimana ERP dapat digunakan untuk mengoptimalkan rantai pasok secara keseluruhan, mulai dari permintaan, pengadaan, hingga pengiriman barang ke pelanggan akhir. Dengan ERP, dapat mengintegrasikan semua aspek rantai pasok ke dalam satu sistem yang kohesif, yang memungkinkan untuk mengelola permintaan dengan lebih efektif. ERP membantu dalam merencanakan dan mengkoordinasikan pengadaan secara lebih efisien, memastikan bahwa persediaan selalu tersedia tepat waktu tanpa kelebihan stok. Selain itu, ERP memfasilitasi proses pengiriman barang ke pelanggan akhir dengan lebih terstruktur, mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Dengan visibilitas real-time atas seluruh rantai pasok, saya dapat merespons perubahan permintaan dan kondisi pasar dengan lebih cepat dan akurat. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk tetap kompetitif dan adaptif dalam menghadapi dinamika pasar yang terus berubah. Implementasi ERP dalam rantai

pasok tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga mendukung pencapaian tujuan bisnis jangka panjang.

Strategi Pengadaan yang Berkelanjutan

Pentingnya merancang strategi pengadaan yang berkelanjutan, yang mencakup pertimbangan faktor-faktor seperti keberlanjutan lingkungan, kepatuhan regulasi, dan kerjasama jangka panjang dengan pemasok yang andal. Dalam merancang strategi ini, dapat dipastikan bahwa setiap keputusan pengadaan mempertimbangkan dampak lingkungan, seperti pemilihan bahan baku ramah lingkungan dan pengurangan limbah. Kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku juga menjadi prioritas saya, memastikan bahwa semua proses dan praktik pengadaan sesuai dengan standar hukum dan kebijakan yang relevan. Selain itu, fokus pada membangun hubungan jangka panjang dengan pemasok yang dapat dipercaya, yang tidak hanya memastikan pasokan yang konsisten dan berkualitas tinggi tetapi juga mendukung inisiatif keberlanjutan perusahaan. Dengan pendekatan ini, dapat menciptakan sistem pengadaan yang efisien, bertanggung jawab, dan berkelanjutan, yang mendukung tujuan jangka panjang perusahaan serta memberikan manfaat positif bagi lingkungan dan masyarakat.

KESIMPULAN

Program magang di bagian ERP System Solution pada Garuda Maintenance Facility AeroAsia Tbk. (GMF AeroAsia) telah memberikan pengalaman berharga yang membantu saya memahami berbagai aspek penting dalam penerapan dan pengelolaan sistem ERP di industri penerbangan. Selama tiga bulan magang, saya terlibat dalam tugas-tugas seperti pengumpulan dan evaluasi data sistem, analisis kebutuhan pengguna, konfigurasi dan penyesuaian sistem ERP, serta dukungan teknis untuk pengguna.

Melalui berbagai tugas dan proyek khusus, saya memperoleh pemahaman yang mendalam tentang pentingnya integrasi dan akurasi data dalam sistem ERP, serta mengembangkan keterampilan teknis, analisis, dan komunikasi. Pengalaman ini juga

memperkaya pengetahuan saya tentang implementasi teknologi ERP, manajemen perubahan, dan pemecahan masalah sistem. Secara keseluruhan, magang ini memberikan kesempatan yang berharga untuk menerapkan pengetahuan akademik dalam konteks nyata, meningkatkan keterampilan praktis, dan memahami dinamika teknologi sistem ERP secara lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, R. (2016). Implementasi Enterprise Resource Planning (Erp) Pada Sistem Pembelian, Persediaan, Penjualan Dan Customer Relationship Management (Crm) (Studi Kasus : Jaya Utama Motor). Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta, 8(November).
- Akbar, R., & Juliastrioza, J. (2015). Penerapan Enterprise Resource Planning (Erp) Untuk Sistem Informasi Pembelian, Persediaan Dan Penjualan Barang Pada Toko Emi Grosir Dan Eceran. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 7–17. <https://doi.org/10.25077/Teknosi.V1i1.2015.7>
- Amri, F., & Astuti, E. S. (2013). Analisis Implementasi Sistem Erp (Enterprise Resource Planning) (Studi Pada PT. Jepe Press Media Utama Surabaya). *Jurnal Administrasi Bisnis S1 Universitas Brawijaya*, 2(2), 102–109.
- Edirisinghe, S. D., & Roshantha, L. M. D. (2018). Statistical Analysis on Enterprise Resource Planning Systems (ERP) On End User Satisfaction. *IOSR Journal of Business and Management*, 20(7): 24-34.
- Karina, A. S. (2016). Konfigurasi Sistem Erp Odoo Pada Wholesale Tekstil: Studi Kasus Ud. Mutiara Textile. 209. Novianto, A., Ridwan,
- Nawawi, M. (2016). Model Manfaat Akuntansi dan Kepuasan Pengguna Dalam Lingkungan Implementasi Sistem ERP. *Jurnal Riset Akuntansi Terpadu*, 9(2): 225-243
- Rai, A., Sandra S. Lang, S.S., & Welker, R.B. (2002). Assessing the Validity of IS Success Models: An Empirical Test and Theoretical Analysis, *Information Systems Research*, 13(1): 50-69.
- Rimen, D. A., & Akbar, R. (2016). Penerapan Enterprise Resource Planning (Erp) Dan Pengelolaan Hubungan Dengan Pelanggan Untuk Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Soviah. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 85–96. <https://doi.org/10.25077/Teknosi.V2i2.2016.85-96>
- Sugiyono, D. (2013). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, 47 kualitatif dan R&D. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suminten, S.-, Amelia, S., & Sintawati, I. D. (2019). Penerapan Enterprise Resource Planning Penjualan Aksesoris Berbasis Odoo. *Jsii (Jurnal Sistem Informasi)*, 6(1), 69. <https://doi.org/10.30656/Jsii.V6i1.1052>
- Swadayagraha.Com. (2019). Company Profile. Retrieved February 1, 2020, From <http://swadayagraha.com/99>
- Wibowo, A., & Sari, M. W. (2018). Measuring Enterprise Resource Planning (ERP) Systems Effectiveness in Indonesia. *Telkomnika*, 16(1): 343-351.
- Wiranata, A., & Sugianto, N. (2016). Implementasi Sistem Informasi Logistik Berbasis Web Pada Ud. Sumber Rejeki. *Juisi*, 02(01), 37–48.
- Tbk, P. G. A. Laporan Praktik Kerja Lapangan Perawatan Nose Landing Gear Shock Strut Pada Pesawat B-777-300er.
- Gymnastiar, I. I., & Farida, S. N. (2024). Tata Cara Pengendalian Pada Unit Pengadaan Barang Dan Jasa Di PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya. *Journal of Research and Development on Public Policy*, 3(1), 01-07.
- SAP, B.M.A.U. and Gupta, P., Digital Transformation of SAP Supply Chain Processes.