



Evaluasi Implementasi ERP Microsoft Dynamics 365 Finance and Operations Pada Sistem ERP Untuk Modul Supply Chain Di PT ABC

¹Andy Effendi, ²Chelsea Angelica
^{1,2}Universitas Bina Nusantara

Alamat Surat

Email: aeffendi@binus.ac.id, Chelsea.angelica@binus.ac.id

Article History:

Diajukan: 9 Juli 2021; Direvisi: 30 Agustus 2021; Diterima: 03 September 2021

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi implementasi aplikasi *Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations* pada *System Supply Chain* yang berjalan di PT ABC. Evaluasi akan dilakukan dengan menggunakan metode *Fit and Gap Analysis*, mengidentifikasi kecocokan dan kesenjangan pada proses bisnis dan sistem. Selanjutnya dari hasil penggunaan metode evaluasi, observasi dan wawancara akan dituangkan dalam bentuk rekomendasi sebagai solusi untuk memperbaiki kekurangan dalam sistem yang ada pada perusahaan saat ini. *Aplikasi Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations* dapat membantu perusahaan untuk menyelaraskan permintaan dan penawaran seefektif dan seefisien mungkin, sehingga daya saing perusahaan menjadi lebih tinggi dan dapat menghasilkan laba yang lebih besar.

Kata kunci: Microsoft Dynamics 365 For Finance and Operations; Modul Supply Chain; Sistem ERP

ABSTRACT

The purpose of this study is to evaluate the implementation of the Microsoft Dynamics 365 application for Finance and Operations on the Supply Chain System running at PT ABC. Evaluation will be carried out using the Fit and Gap Analysis method, identifying matches and gaps in business processes and systems. Furthermore, the results of using the evaluation, observation and interview methods will be outlined in the form of recommendations as a solution to correct deficiencies in the existing system at the company today. The Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations application can help companies to align demand and supply as effectively and efficiently as possible, so that the company's competitiveness is higher and can generate greater profits.

Keywords: Microsoft Dynamics 365 For Finance and Operations; Modul Supply Chain; Sistem ERP

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di bidang komputer saat ini sudah sangat pesat dan membuat pengolahan data menjadi lebih cepat dan lebih efisien. kemajuan teknologi komputer telah menghasilkan suatu revolusi di bidang Sistem Informasi, di mana melahirkan teknologi pengelola data informasi yang sangat akurat, efisien dan efektif yang berperan di dalam meningkatkan produktivitas, terutama pada sektor perusahaan saat ini.

Sistem merupakan sebuah kumpulan prosedur yang saling berhubungan dan melakukan pekerjaan bersama-sama untuk mencapai tujuan bersama. Informasi adalah data mentah yang telah di olah sedemikian rupa menjadi sebuah fakta yang berguna bagi yang membutuhkannya, menurut

O'Brien, informasi adalah data yang telah diubah ke dalam suatu konteks yang memiliki arti dan berguna bagi *end user* tertentu atau dapat diartikan bahwa sebuah informasi merupakan faktor yang menentukan dalam kemajuan suatu badan usaha maupun individu. Informasi yang berkualitas harus akurat, tepat pada waktunya, jelas dan relevan. Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai sebuah tujuan dalam organisasi, dari definisi di atas dapat diartikan bahwa Sistem Informasi adalah sebuah kombinasi antara orang teknologi informasi, prosedur yang saling berhubungan untuk mengelola sebuah data yang akan diolah menjadi sebuah informasi yang berguna bagi sebuah organisasi untuk mencapai tujuan, pengolahan sistem informasi yang baik dengan ditunjang dengan teknologi informasi yang baik pula akan mendukung kinerja sebuah organisasi.

Salah satu produk dari kemajuan teknologi di bidang Sistem Informasi adalah ERP (*Enterprise Resource Planning*). Dikutip dalam *Int. J. Management and Enterprise Development Vol. 4 No. 3, 2007* halaman 235 dijelaskan bahwa "*The Enterprise Resource Planning (ERP) 3 system is an enterprise information system designed to integrate and optimise the business process and transactions in a corporation*" dari kutipan ini dapat disimpulkan bahwa suatu sistem ERP yaitu (*Enterprise Resource Planning*) adalah suatu desain pengintegrasian dari semua sumber daya setiap perusahaan dan mengoptimalkan semua proses dan sumber yang ada sehingga bisa tercapai tujuan yang sudah ditentukan dari awal. ERP dianggap sebagai bahan penting yang dibutuhkan perusahaan untuk bisa mendapatkan efisiensi, kelincihan, dan responsivitas yang dibutuhkan dalam mencapai keberhasilan dalam lingkungan bisnis yang dinamis saat ini. Dengan bantuan ERP juga perusahaan di Indonesia dapat terintegrasi pada setiap proses dalam perusahaan tersebut ke dalam suatu sistem komputerisasi.

Selain itu, adanya ERP akan meminimalkan biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan, seperti biaya pengawasan dan pemeliharaan, sehingga akan meningkatkan efisiensi perusahaan. Namun, sistem ERP membutuhkan koordinasi dan infrastruktur teknologi yang rumit dalam perusahaan (Galy & Saucedo, 2014). Kegagalan sistem ERP dapat terjadi ketika implementasi, adanya masalah integrasi, kekurangan dana, ketidaksesuaian penjadwalan proyek, dan resistensi pengguna terhadap perubahan (Katerattanukul dkk., 2014).

Produk ERP yang banyak digunakan oleh perusahaan - perusahaan salah satunya adalah *Microsoft Dynamics 365*. *Microsoft Dynamics 365* terdiri dari berbagai macam modul yang bisa mengintegrasikan setiap unit bisnis perusahaan, seperti modul *Finance*, *Human Resource*, *Supply Chain*, dan lain-lain. Modul yang akan kita gunakan dalam penelitian ini adalah *Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations*. Dalam situs resminya, *Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations* sudah diperbaharui menjadi dua aplikasi, yaitu *Dynamics 365 Finance* dan *Dynamics 365 Supply Chain Management*, dan yang akan menjadi fokus di penelitian ini adalah *Dynamics 365 Supply Chain Management*.

PT ABC adalah perusahaan investasi dan operasi kesehatan yang inovatif, mereka menyediakan solusi terintegrasi untuk menjembatani kesenjangan infrastruktur kesehatan di Indonesia. Beberapa modul ERP yang digunakan PT ABC adalah *Sales*, *Supply Chain*, *System Administration*, dan salah satu yang menjadi pusat dalam pergerakan bisnis di PT ABC adalah modul *Supply Chain*. Dalam modul ini seringkali terjadi perubahan atau pembuatan proses bisnis yang baru sehingga dalam perjalanannya modul ini mempunyai banyak sekali *Minor bugs* atau kekurangan-kekurangan yang tidak diperhatikan sehingga mengganggu produktifitas operasional.

Konsep *Supply Chain Management (SCM)* didefinisikan sebagai "integrasi proses bisnis utama dari pengguna akhir melalui pemasok asli yang menyediakan produk, layanan, dan informasi yang menambah nilai bagi pelanggan dan pemangku kepentingan lainnya" (Dabic et al., 2015, Lambert dan Cooper, 2000). Daya tanggap *Supply Chain* merupakan indikator penting tentang seberapa baik strategi *Supply Chain* memenuhi tujuannya karena ini menunjukkan kemampuan *Supply Chain* untuk beradaptasi dengan perubahan kebutuhan pelanggan dan pada akhirnya mengarah pada peningkatan kinerja (Blome et al., 2013).

Dalam penelitian ini, pada proses evaluasi digunakan suatu metode *Fit & Gap Analysis* yaitu metodologi yang menganalisa sistem dan proses pada perusahaan lalu dibandingkan serta dievaluasi guna mengetahui kesesuaian (*Fit*) dan kesenjangan (*Gap*) Dejan dan Andrej. (2013, p324).

Adapun tujuan dari diadakannya *Fit/Gap analysis* adalah:

1. Memastikan bahwa aplikasi yang telah diimplementasikan sudah memenuhi semua kebutuhan serta proses bisnis berjalan.
2. Memberikan ranking atau penilaian terhadap kemampuan aplikasi dalam memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang akan datang.
3. Mengetahui kenapa GAP (masalah) terjadi dan mengetahui apa yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.
4. Memastikan bahwa proses bisnis akan menjadi “best practice”.
5. Mengidentifikasi permasalahan yang membutuhkan perubahan kebijakan.

Dari proses evaluasi ditemukan beberapa permasalahan dengan system ERP yang sudah diimplementasikan oleh PT ABC, yang pertama adalah tidak adanya proses *cancel* penerimaan barang, sehingga ketika admin sudah menerima barang dan mencatat di sistem maka proses tersebut dianggap sudah selesai dan jika terdapat kesalahan maka yang harus dilakukan oleh admin adalah membuat *journal* baru yang membuat proses pekerjaan kurang efisien. Kemudian tidak adanya fitur koreksi untuk penerimaan barang, contohnya ketika barang dari vendor akan diterima sejumlah 10 buah, ternyata fakta dilapangan yang diterima hanya 8 buah karena ada 2 buah yang tidak lolos *Quality Control*, dan karena di sistem tidak disediakan fitur tersebut, sehingga admin tersebut harus kembali membuat *journal* baru sebagai pengganti *journal* yang lama yang juga membuat proses pekerjaan menjadi tidak efisien. Berikutnya adalah tidak adanya report yang memberi informasi mengenai *journal* mana yang belum diterima / masih open order, maka dari itu admin harus mencari filter satu per satu untuk *journal* yang masih open.

Dari permasalahan di PT ABC tersebut, maka penelitian ini akan mengevaluasi system *Supply Chain Management*, dalam Sistem ERP *Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations*. Ruang lingkup yang di fokuskan mencakup beberapa hal, yaitu:

1. Penelitian hanya dibatasi pada proses bisnis perusahaan yang berkaitan dengan penggunaan *Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations* dan Sistem *Supply Chain Management*.
2. Penelitian difokuskan pada penggunaan terhadap fitur pada modul *Supply Chain*.
3. Memberikan saran untuk mengoptimalkan proses *Supply Chain* pada penggunaan *Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations*.
4. Rekomendasi yang diberikan akan lebih difokuskan pada maksimalisasi penggunaan fitur pada *Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations* dalam membantu mengatasi masalah pada proses *Supply Chain*.
5. Rentang waktu evaluasi dilakukan selama bulan Oktober 2020 – Januari 2021.

Hasil dari evaluasi dan poin-poin rekomendasi yang didapat dari penelitian ini nantinya akan diamati secara berkala apakah mempunyai dampak yang positif pada Proses *Supply Chain* di PT ABC yang menjadi indikasi keberhasilan metode penelitian yang dilakukan.

2. METODE

2.1. *Fit/Gap Analysis*

Menurut Dejan dan Andrej. (2013, p324) *Fit/Gap analysis* adalah metodologi yang menganalisa sistem dan proses pada perusahaan lalu dibandingkan serta dievaluasi guna mengetahui kesesuaian (*fit*) dan kesenjangan (*gap*)

Menurut Pol dan Paturkar. (2011, p3) Tipe pendekatan yang dapat digunakan dalam *Fit/Gap analysis*:

1. *Simulation based*: sistem di install di simulated development atau sandbox sistem untuk mengerti dan membandingkan fungsionalitas yang ditawarkan

- a. *Plan*: Perencanaan *Fit - Gap* untuk kegiatan sehari - hari, daftar partisipan dan agenda detail yang dipersiapkan berdasarkan hasil bisnis *blueprint* dan kebutuhan analisa dasar
- b. *Implement*: Sistem diimplementasikan dalam uji simulasi atau *sandbox*.
- a. *Analyze*: Analisa sistem dilakukan untuk membandingkan fungsi - fungsi yang ada dengan kebutuhan perusahaan.
- b. *Capture*: Menemukan *Fit* dan *Gap* sistem serta mendokumentasikannya.
2. *Brainstorming discussion based*: pendekatan yang membutuhkan peran konsultan yang berketerampilan tinggi dan mempunyai pengetahuan sistem yang luas serta partisipasi para *stakeholder* projek. Seluruh sesi dalam *brainstorming* ini diisi dengan topik diskusi diskusi, konsultan dating dengan slides presentasi untuk membuat komunikasi lebih efektif.
 - a. *Schedule*: Merupakan jadwal detail untuk diinformasikan. Jadwal beserta topik yang akan didiskusikan dan dipersiapkan.
 - b. *Discuss*: Pembawa materi menjelaskan tentang fitur - fitur sistem pada detail fungsi dan *stakeholder* menyampaikan mengenai apa yang mereka butuhkan.
 - c. *Capture*: Menemukan perbedaan antara kebutuhan dengan fungsi.
 - d. *Analyze: Fit and Gap* dianalisa dan didokumentasikan.
3. *Questionnaire based*: pendekatan ini didasari oleh proses yang cukup simple dimana input adalah questionnaire dan jawaban adalah outputnya, lalu jawaban tersebut akan dibandingkan dengan fitur dan fungsionalitas system
 - a. *Analyze*: kebutuhan perusahaan pertama kali dianalisa berdasarkan bisnis *blueprint* dan *kebutuhan* analisa dasar.
 - b. *Formulate*: Pertanyaan detail daftar *fit* dan *gap* yang dipersiapkan berdasarkan kebutuhan analisa.
 - c. *Answer*: Jawaban pertanyaan - pertanyaan diisi oleh seseorang yang ahli dibidangnya dalam perusahaan.
 - d. *Extract*: Jawaban dicocokkan dengan fungsi sistem berdasarkan daftar *Fit* dan *Gap*.
4. *Hybrid*: dengan *hybrid* semua pendekatan yang telah disebut di atas dapat digunakan. Biasanya pendekatan *hybrid* dimulai dari diskusi *brainstorming* yang berhubungan dengan sistem, metode *hybrid* memberikan output paling baik untuk *Fit/Gap analysis*, tetapi dibutuhkan effort yang lebih.
 - a. *Plan & Schedule*: Perencanaan *Fit* dan *Gap* untuk jadwal sehari - hari, daftar partisipan dan detail agenda dipersiapkan. Detail jadwal untuk diskusi disampaikan.
 - b. *Discuss & Formulate*: Diskusi antara konsultan sistem dan *stakeholder* pertanyaan diformulasikan dan diberikan kepada seseorang yang ahli dibidangnya untuk dijawab.
 - c. *Answer & Analyze*: inti diskusi dianalisa berikut juga dengan jawaban yang telah diisi oleh para ahli dalam perusahaan.
 - d. *Extract & Captrure*: Analisis dan jawaban dibandingkan dengan fungsi sistem untuk daftar *Fit* dan *Gap*.

Tahapan ini mendukung tim proyek dan sponsor proyek untuk memastikan proses bisnis dapat diakomodasi oleh sistem yang sudah diimplementasikan. Selain itu, berfungsi untuk memastikan tim proyek berfokus pada era yang paling penting bagi perusahaan supaya *functionality* yang baru dapat memberikan nilai tambah bagi perusahaan dalam meningkatkan proses bisnis.

Requirement harus diidentifikasi sesuai dengan tingkat prioritasnya. Tingkat prioritasnya akan dijelaskan dalam table berikut.

Tabel 2.1 Tingkat Prioritas dalam *Fit/ Gap Analysis*

Kode	Keterangan
H	<i>High Critical Requirement</i> – Merupakan <i>requirement</i> yang sangat penting untuk kegiatan produksi dan tanpa <i>requirement</i> tersebut kegiatan perusahaan tidak dapat berfungsi, termasuk di dalamnya kebutuhan akan pelaporan internal dan eksternal yang penting.
M	<i>Medium Critical Requirement</i> – Merupakan <i>requirement</i> di mana ketika dipenuhi akan meningkatkan proses bisnis perusahaan.
L	<i>Low Critical Requirement</i> – Merupakan <i>requirement</i> yang hanya menambah nilai kecil atau <i>minor value</i> bagi proses bisnis perusahaan apabila <i>requirement</i> tersebut dipenuhi.

Adapun *requirement* tersebut akan dikelompokkan berdasarkan beberapa kategori, yaitu operasional dan strategis

Menentukan sejauh mana kebutuhan dapat diakomodir oleh sistem yang sudah diimplementasikan. *Degree of Fit* terdiri dari tiga kategori, yaitu: *fit*, *gap*, dan *partial fit*

Tabel 2.2 *Degree of Fit* dalam *Fit / Gap Analysis*

Kode	Keterangan
F	<i>Fit</i> – Kebutuhan sepenuhnya dipenuhi oleh aplikasi sistem.
G	<i>Gap</i> – Aplikasi sistem tidak dapat memenuhi kebutuhan. Komentar, alternatif saran dan rekomendasi yang dibuat akan menghasilkan rekomendasi untuk melakukan <i>customization</i> terhadap aplikasi sistem.
P	<i>Partial Fit</i> – Sistem aplikasi mempunyai fungsi yang memenuhi kebutuhan. Perubahan sementara, laporan khusus atau <i>customization</i> , bagaimanapun akan dibutuhkan kemudian agar dapat memenuhi kebutuhan secara maksimal.

Dalam proses *Fit / Gap Analysis* akan ditemukan sebuah *gap*. Pada saat *gap* ditemukan, tim penulis akan menentukan alternatif dan rekomendasi solusi untuk mengatasi *gap* tersebut. Terdapat beberapa jalan dalam menyelesaikan *gap* yaitu dengan *gap resolution*. Beberapa metode yang digunakan *gap resolution* antara lain:

a. *Package work - around*

Pertama kali tim akan mengidentifikasi jalan alternatif untuk mencapai kebutuhan proses yang ada.

b. Membuat bisnis sesuai dengan package.

Apabila metode *package work - around* tidak dapat diterapkan, tim akan merekomendasikan perubahan potensial pada proses bisnis untuk dilakukan penyesuaian. Penyesuaian dilakukan pada proses bisnis yang ada untuk mengeliminasi *gap* yang terjadi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian awal didapat Tabel RPN (*Risk Priority Number*) dari Sistem *Supply Chain* aplikasi *Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations* yang sedang berjalan:

Tabel 3.1 RPN (*Risk Priority Number*)

<i>Activities</i>	<i>Requirement</i>	<i>Severity</i>	<i>Priority</i>	<i>Likelihood</i>	<i>RPN</i>
<i>Inventory Ownership Change Journal</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk mengubah kepemilikan barang dari Vendor menjadi milik PT ABC	2	1	1	2
<i>Pick & Pack</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk melakukan pengemasan sampai <i>Sales Order</i> dengan baik	2	1	1	2
<i>Change Ownership</i>		1	1	1	1
<i>Sales Order</i>		2	2	1	4
<i>Reuse</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk melakukan kegiatan <i>Reuse</i> dengan baik	4	1	2	8
<i>Consignment Replenishment Orders</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk melakukan <i>Consignment Replenishment Order</i>	5	3	4	60
<i>Product Receipt</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk membuat <i>Product Receipt</i>	1	2	2	4
<i>Invoice</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk melakukan kegiatan <i>Invoicing</i>	4	2	1	8
<i>Payment Journal</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk melakukan kegiatan <i>Payment Journal</i>	4	1	1	4

Kemudian didapatkan Tabel RR (*Ranking Requirements*) dari perumusan Tabel 3.1, berikut data yang didapat:

Tabel 3.2 *Ranking Requirements Table*

<i>Activities</i>	<i>Requirement</i>	<i>Rank</i>			<i>Comment</i>
		<i>High</i>	<i>Medium</i>	<i>Low</i>	
<i>Inventory Ownership Change Journal</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk mengubah kepemilikan barang dari Vendor menjadi milik PT ABC	P	-	-	<i>Requirement</i> ini dikategorikan High karena sebelum barang dari Vendor diberikan kepada Rumah Sakit, harus selalu dilakukan <i>Ownership Change</i> terlebih dahulu.
<i>Pick & Pack</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk melakukan pengemasan sampai <i>Sales Order</i> dengan baik	P	-	-	<i>Requirement</i> ini dikategorikan High karena dari proses pengemasan sampai penjualan kepada Rumah Sakit wajib dilakukan di dalam setiap proses bisnis konsinyasi
<i>Change Ownership</i>					
<i>Sales Order</i>					

<i>Activities</i>	<i>Requirement</i>	<i>Rank</i>			<i>Comment</i>
		<i>High</i>	<i>Medium</i>	<i>Low</i>	
<i>Reuse</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk melakukan kegiatan <i>Reuse</i> dengan baik	P	-	-	<i>Requirement</i> ini dikategorikan High karena setelah dikembalikan dari Rumah Sakit, barang harus melewati proses Cleaning dan Sterilisasi sebelum dikembalikan ke Vendor.
<i>Consignment Replenishment Orders</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk melakukan Consignment	-	P	-	<i>Requirement</i> ini dikategorikan Medium karena setelah melewati proses Reuse, PT ABC bisa menentukan apakah barang tersebut akan dikembalikan ke Vendor, atau dibeli melalui proses Consignment ini.
<i>Product Receipt</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk membuat Product Receipt	P	-	-	<i>Requirement</i> ini dikategorikan High karena setiap pembelian barang, wajib membuat Product Receipt untuk proses penerimaan barang
<i>Invoice</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk melakukan kegiatan Invoicing	P	-	-	<i>Requirement</i> ini dikategorikan High karena invoice diperlukan untuk melakukan proses berikutnya yaitu proses pembayaran
<i>Payment Journal</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk melakukan kegiatan Payment Journal	P	-	-	<i>Requirement</i> ini dikategorikan High karena setelah melakukan pembelian maka berikutnya adalah melakukan proses pembayaran kepada Vendor terkait barang yang dibeli PT ABC

Dan selanjutnya dilakukan Metode Analisis *Fit & Gap* terhadap poin-poin *Activities* diatas sehingga didapat sebuah tabel berikut, adalah hasil *Fit & Gap Analysis* sistem *Supply Chain* dari aplikasi *Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations* yang sedang berjalan.

Tabel 3.3 *Fit & Gap Analysis Table*

<i>Activities</i>	<i>Requirement</i>	<i>Degree Of Fit & Gap</i>	<i>Comment</i>	<i>Rank</i>	<i>Solution</i>
<i>Inventory Ownership Change Journal</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk mengubah kepemilikan barang dari Vendor menjadi milik PT ABC	F	Saat ini aplikasi memiliki kemampuan yang baik untuk melakukan Inventory Ownership Change Journal	H	
<i>Pick & Pack</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk melakukan pengemasan sampai <i>Sales Order</i> dengan baik	F	Saat ini aplikasi memiliki kemampuan yang baik untuk menjalankan proses dari pengemasan sampai dengan penjualan kepada Rumah Sakit	H	
<i>Change Ownership</i>					
<i>Sales Order</i>					
<i>Reuse</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk melakukan kegiatan <i>Reuse</i> dengan baik	F	Saat ini aplikasi memiliki kemampuan yang baik untuk melakukan proses <i>Reuse</i>	H	
<i>Consignment Replenishment Orders</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk melakukan <i>Consignment</i>	G	Saat ini aplikasi tidak dapat melakukan perubahan kepemilikan dari milik Vendor menjadi milik PT ABC, sehingga perlu dilakukan custom, dan karena dilakukan custom, muncul banyak masalah baru	M	Mengevaluasi letak kesalahan <i>Customization</i> , kemudian memperbaiki bug yang ada, dan melakukan controlling untuk memastikan bug yang sama tidak terjadi lagi

<i>Activities</i>	<i>Requirement</i>	<i>Degree Of Fit & Gap</i>	<i>Comment</i>	<i>Rank</i>	<i>Solution</i>
<i>Product Receipt</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk membuat Product Receipt	F	Saat ini aplikasi memiliki kemampuan yang baik untuk melakukan proses Product Receipt	H	
<i>Invoice</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk melakukan kegiatan Invoicing	F	Saat ini aplikasi memiliki kemampuan yang baik untuk melakukan proses Invoicing	H	
<i>Payment Journal</i>	Aplikasi memiliki kemampuan untuk melakukan kegiatan Payment Journal	F	Saat ini aplikasi memiliki kemampuan yang baik untuk melakukan proses Payment Journal	H	

Data RPN pada Tabel 3.1 didapat dengan Teknik FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*), Sebuah teknik untuk memahami dan memberi prioritas pada *failure mode (symptom bug)* atau risiko yang mungkin terjadi pada fungsi, fitur, atribut, *behaviour*, komponen, dan *interface* aplikasi. Kolom dari FMEA yang digunakan adalah *Severity*, *Priority*, dan *Likelihood* yang berguna untuk memberikan penilaian terhadap *Requirement* untuk menunjukkan prioritas dari *Requirement* yang sudah diidentifikasi.

Penerapan Teknik FMEA untuk menghasilkan data RPN harus melalui 3 poin utama yang diamati, yaitu:

1. *Severity*, tingkat keparahan atau penurunan risiko hanya dipertimbangkan pada "efek", mengurangi keparahan risiko hanya mungkin dilakukan melalui perubahan dalam proses dan kegiatan. Ada beberapa faktor kuantitatif untuk tingkat keparahan risiko ini yang dinyatakan pada skala 1 sampai 10.
2. *Detection*, adalah salah satu jenis penilaian untuk mengidentifikasi penyebab / mekanisme risiko. Tim proyek harus menggunakan kriteria evaluasi dan dasar sistem jika beberapa perubahan diperlukan dalam kasus khusus. Penentuan pengendalian terbaik dilakukan sedini mungkin selama proses proyek. Selain itu, tim harus meninjau potensi skor risiko setelah mencetak skor dan memastikan bahwa peringkat ini masih tetap. Meskipun FMEA memprioritaskan kegagalan lebih kritis, hal itu juga memerlukan analisis setiap komponen sistem dan ini mungkin memakan waktu sumber daya yang tersedia. Cara menentukan nilai *Detection* dengan menggunakan rating 1-10, dimana setiap rating memiliki kriteria tersendiri.

3. *Occurrence*, adalah probabilitas munculnya penyebab atau mekanisme tertentu. Dengan kata lain, probabilitas pada *Occurrence* spesifik pada frekuensi kejadian kesalahan potensial. Probabilitas pada *Occurrence* dinilai dengan angka 1 sampai 10 dari bantuan survei arsip dan dokumen sebelumnya, memeriksa proses kontrol dan hukum perburuhan. Pencegahan atau pengendalian dari satu atau beberapa mekanisme kesalahan adalah satu-satunya cara yang dapat mengurangi tingkat *Occurrence* melalui pembentukan perubahan dalam rencana atau proses desain seperti checklist desain, desain review, pedoman desain dan lain-lain. Jadi, hanya dengan menghilangkan atau mengurangi penyebab atau mekanisme setiap bahaya diharapkan mengurangi jumlah nilai probabilitas *Occurrence*.

Selanjutnya Dari nilai *Severity*, *Detection* dan *Occurrence* dapat diperoleh nilai RPN, yaitu dengan cara mengalikan ketiga unsur tersebut ($RPN = S \times D \times O$). Berdasarkan nilai RPN yang telah diperoleh maka dilakukanlah pengurutan berdasarkan nilai RPN tertinggi sampai dengan terendah. Kegiatan produksi dengan nilai RPN tertinggi merupakan sasaran utama perbaikan yang harus segera diselesaikan.

Setelah diketahui nilai RPN untuk semua *Requirement*, maka selanjutnya dapat dipetakan ke dalam *Ranking Requirement Table* (Tabel RR) dan dirumuskan apakah *Requirement* tersebut memiliki prioritas *High*, *Medium*, atau *Low* seperti yang terlihat pada data Tabel 3.2.

Data dari Tabel 3.2 adalah menunjukkan ranking *High*, *Medium*, *Low* untuk setiap aktivitas yang mengalami *fit* (F), *partial fit* (P), dan *gap* (G). Berikut adalah persentasenya:

- **High** – Memiliki *Requirement* dengan total 8 *Requirement* yang terdiri dari 8 *Requirements* yang mengalami kondisi *fit* (F), dengan persentase 100%, 0 *Requirement* yang mengalami kondisi *partial fit* (P), dengan persentase 0%, dan 0 *Requirements* yang mengalami kondisi *gap* (G) dengan persentase 0%.
- **Medium** – Memiliki *Requirement* dengan total 1 *Requirement* yang terdiri dari 0 *Requirements* yang mengalami kondisi *fit* (F), dengan persentase 0%, 0 *Requirement* yang mengalami kondisi *partial fit* (P), dengan persentase 0%, dan 1 *Requirement* yang mengalami kondisi *gap* (G), dengan persentase 100%.
- **Low** – Tidak memiliki *Requirement*.

Kemudian setelah mendapatkan data RR selanjutnya akan diproses dengan metode *Fit & Gap Analysis* dari setiap *Requirement* yang didata, diprioritaskan pada rank *High*. Metode *Fit & Gap Analysis* yang dilakukan adalah Metode Hybrid seperti yang dijelaskan oleh Pol dan Paturkar melalui tahapan sebagai berikut:

1. *Plan & Schedule*: Perencanaan *Fit* dan *Gap* untuk jadwal sehari – hari dimana observasi terhadap objek penelitian dilakukan.
2. *Discuss & Formulate*: Diskusi dengan *User* aplikasi *Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations* dan orang-orang yang terkait dengan mekanismenya yang kemudian dirumuskan menjadi suatu daftar bahasan.
3. *Answer & Analyze*: Menemukan jawaban dan menganalisa masalah dan keluhan dari data daftar bahasan yang telah didapatkan dengan melakukan observasi lebih lanjut baik pada *User* maupun *System*.
4. *Extract & Capture*: Mengolah data dari jawaban diskusi dan analisa observasi di lapangan, dan merumuskan poin *Fit*, *Gap* dan *Partial* pada objek penelitian.

Metode *Fit & Gap Analysis* yang dilakukan pada objek penelitian ini menghasilkan data pada Tabel 3.3. *Fit & Gap Analysis Table*. Data dari Tabel 3.3. adalah penjelasan dari persentase aktivitas yang mengalami kondisi *Fit* (F), *Partial Fit* (P), dan *Gap* (G). Berikut adalah persentase *Degree Of Fit & Gap Analysis Report*:

- Ditemukan *Requirement* yang mengalami kondisi *Fit* (F) dengan total 8 *Requirements*, dengan persentase 88,89%.
- Ditemukan *Requirement* yang mengalami kondisi *Partial Fit* (P) dengan total 0 *Requirement*.
- Ditemukan *Requirement* yang mengalami kondisi *Gap* (G) dengan total 1 *Requirement*, dengan persentase 11,1%.

Berdasarkan hasil dari *Fit & Gap Analysis Report* di atas maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations* dalam keadaan yang belum maksimal sehingga belum dapat memenuhi kebutuhan *User* secara keseluruhan dalam melakukan kegiatan operasional yang ada di dalam perusahaan. Berikut adalah kendala yang ditemukan setelah dilakukan evaluasi terhadap system ERP di PT ABC.

1. Kendala utama ada satu yaitu tidak dapat mengubah kepemilikan secara langsung. Form yang sudah dibuat di CRO tidak dapat secara otomatis di input ke form *Ownership Change*, sehingga *User* harus menginput kembali secara manual. Hal tersebut menyebabkan banyak sekali penumpukan data dan sering menyebabkan adanya *Human Error*.
2. Kendala berikutnya adalah beberapa kendala minor yang terjadi karena kurangnya fitur tertentu dan menyebabkan kurangnya efisiensi kerja, yaitu:
 - a. Tidak bisa cancel product receipt. Ketika barang yang dipesan datang dengan kondisi yang kurang baik atau tidak sama dengan yang ada di system, admin harus melakukan proses pengembalian barang. Proses ini tidak bisa dilakukan di sistem dikarenakan tidak ada fitur di *Consignment Replenishment Order* yang menyediakan proses pengembalian barang ke vendor.
 - b. Tidak ada approval. Untuk item-item tertentu yang akan dilakukan pengembalian ke vendor harus melalui approval dari *Supply Chain Manager*. Kebutuhan ini tidak bisa dilakukan karena tidak ada fitur standart berupa workflow yang tersedia pada form *Consignment Replenishment Order*.
 - c. Tidak bisa *Generate* perkiraan data yang akan muncul di tahun berikutnya. Perencanaan tentang jumlah data yang akan muncul di dalam sistem khususnya data tentang *Consignment Replenishment Order* dibutuhkan untuk melihat seberapa banyaknya, dan perbandingan dengan data di tahun sebelumnya. Hal ini tidak bisa dilakukan dikarenakan untuk proses *Data Generate* (*Master Planning*) secara standar hanya disediakan untuk proses *Purchase Order*, *Sales Order*, dan *Production Order*.

Dari hasil evaluasi tsb., diketahui bahwa masih ada beberapa kebutuhan *user* yang belum dapat dipenuhi dari implementasi aplikasi *Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations*. Dan setelah dilakukan observasi lebih lanjut diketahui ada beberapa fitur yang mengalami hambatan-hambatan baru setelah dilakukan kostumisasi, dan karena hambatan tersebut, muncul masalah baru yang menyebabkan proses bisnis di PT ABC menjadi terganggu. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dibuat beberapa rekomendasi dari hasil penelitian yang sudah dirangkum, dibagi menjadi 3 poin, yaitu rekomendasi Rancangan Fitur Utama, *Widget Report Ownership*, dan *Rekomendasi Fitur Tambahan*.

Berikut poin rekomendasi pada aplikasi *Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations* sebagai solusi untuk mengatasi hambatan-hambatan yang terjadi pada Objek Penelitian:

1. *Inventory Ownership Change Button*, Dalam proses CRO, form yang digunakan untuk mengganti kepemilikan barang belum tersedia, sehingga user harus menginput data satu

per satu ke dalam form yang baru. Karena itu, proses ini menjadi sangat tidak efisien dan memakan banyak waktu. Dengan adanya penambahan *Button* untuk *Inventory Ownership Change* pada form CRO, maka akan mempermudah user untuk melakukan perubahan kepemilikan barang tersebut.

2. *Widget Report Ownership*, adalah report yang menampilkan *Item List* beserta dengan *Owner*. Report ini berfungsi untuk mendukung proses *Consignment Replenishment Order* (CRO) ketika admin akan melakukan perpindahan *Owner* dari item yang ditentukan. Karena sebelumnya, tidak ada fitur Report di proses bisnis ini, maka dengan adanya Report diharapkan dapat membantu user untuk *Listing* data sebelum dilakukan perubahan *Ownership* di fitur *Inventory Ownership Change*.
3. Rekomendasi fitur-fitur tambahan di dapat dari hasil wawancara dan observasi, fitur ini diharapkan dapat membantu user dalam kegiatan Supply Chain sehari-hari. Yaitu:
 - a. Fitur *Cancel Product*, ketika ada perbedaan antara penerimaan barang di sistem dan actual, maka admin harus melakukan proses pengembalian barang, proses ini tidak bisa dilakukan di sistem dikarenakan tidak ada fitur di *Consignment Replenishment Order* yang menyediakan proses pengembalian barang ke vendor, maka fitur ini berfungsi untuk mengatasi hal tsb.
 - b. Fitur *Approval*, kasus ini muncul dikarenakan ada kebutuhan dari Departemen *Supply Chain*. Untuk item-item tertentu yang akan dilakukan pengembalian ke Vendor, harus melalui *approval* dari *Supply Chain Manager*, kebutuhan ini tidak bisa dilakukan karena tidak ada fitur standar berupa *workflow* yang tersedia pada form CRO. Maka fitur tersebut direkomendasikan untuk mengatasi hambatan ini.
 - c. Fitur *Generate Master Planning*, fitur ini untuk mengatasi masalah perencanaan tentang jumlah data yang akan muncul di dalam sistem khususnya data tentang CRO dibutuhkan untuk melihat seberapa banyak datanya, dan perbandingan dengan data di tahun sebelumnya, hal ini tidak bisa dilakukan karena untuk proses *generate* data (*Master Planning*) secara standard hanya disediakan untuk proses *Purchase Order*, *Sales Order*, dan *Production Order*.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Evaluasi terhadap Implementasi *Microsoft Dynamics 365 For Finance And Operations* Pada Sistem ERP Untuk Modul *Supply Chain* Di PT ABC menemukan beberapa poin permasalahan yang menyebabkan kendala pada proses oprasional *Supply Chain*. Hal tersebut muncul dikarenakan belum maksimalnya penggunaan fitur pada *Microsoft Dynamics 365 For Finance And Operations*. Setelah dilakukan observasi dan Analisa dengan metode *Fit & Gap Analysis*, maka dapat dirumuskan akar permasalahan yang terjadi sehingga kemudian di buat beberapa poin rekomendasi sebagai solusi untuk permasalahan yang muncul.

Setelah poin rekomendasi dijalankan, terdapat kemajuan dalam implementasi Sistem ERP di PT ABC. Kemajuan ditandai dengan meningkatnya jumlah data yang diinput ke system dari tahun 2018 sampai tahun 2020. Berikut jumlah data yang berhasil diinput di tahun 2018-2020.

Tabel 4.1 Perbandingan Data User

No	Tahun	Jumlah Data
1	2018	315
2	2019	550
3	2020	650

Dengan dilakukannya evaluasi dan optimalisasi aplikasi *Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations* module Supply Chain, dapat meningkatkan efisiensi kerja di PT ABC. Hal ini tentu berdampak pada operasional bisnis di PT ABC, sehingga perusahaan dapat menghemat sumber daya dan menghasilkan profit yang lebih besar.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alter, S. 1992. "Information System: A Management Perspective." San Francisco: The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc.
- Ibrahim, Ali. 2011. "Perancangan Sistem Pemesanan Tiket Pesawat Berbasis Web". *Jurnal Sistem Informasi (JSI)* 3. 1, 320-326.
- Lovelock, C. a. 2007. *Service Marketing*. Fifth Edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Madjoski, D. 2015, January 22. *The Right Way to Monitor & Measure Performance Targets*.
- Marakas, O. d. 2010. *Management System Information*. McGraw Hill, New York.
- Mell, P. &. 2014. *American Journal of Information Systems*. *Cloud Computing: A New Era in the Field of Information Technology Applications and its Services*, 1-5.
- Pajk, Dejan & Kovačič, Andrej. 2013. *Fit Gap Analysis – The Role of Business Process Reference Models*. Vol 15, No 4.
- Pol, P. M. 2011. *Methods of Fit Gap Analysis in SAP ERP Projects*. Infos