

Analisa Migrasi Sistem Dari Microsoft Dynamics Axapta

Reiner Tunarso¹, Alexander Setiawan², Leo Willyanto Santoso³

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121 – 131 Surabaya 60236

Telp. (031) – 2983455, Fax. (031) – 8417658

Email : reinerantonius@gmail.com¹, alexander@petra.ac.id², leow@petra.ac.id³

ABSTRAK

PT. X adalah distributor sepeda motor yang juga menjual onderdil sepeda motor yang terletak di Surabaya. Proses penjualan yang dilakukan oleh PT. X sampai saat ini adalah dengan *user* secara langsung datang ke PT. X lalu melakukan pemesanan di tempat. PT. X tidak memiliki *website* untuk berjualan online sehingga pelanggan yang dimiliki hanya sebatas orang-orang dari wilayah Surabaya.

PT. X memiliki *website* yang berisi tentang profil perusahaan dan produk-produk motor beserta spesifikasi motor yang dimiliki PT. X. Untuk menjalankan proses bisnis, PT. X menggunakan aplikasi ERP (Enterprise Resource Planning) yang berbasis Microsoft yaitu Microsoft Dynamics Axapta. PT. X awalnya menggunakan aplikasi ERP dengan berbasis Oracle dan pada tahun 2014 beralih ke sistem aplikasi ERP yang berbasis Microsoft. Microsoft Dynamics Axapta dipilih oleh PT. X karena di dalam perusahaan menggunakan *platform* Microsoft sehingga mudah diintegrasikan dengan Microsoft Office yang lain dan modul-modul yang terdapat dalam Microsoft Dynamics Axapta mudah untuk di *custom* sehingga dapat menyesuaikan dengan kebutuhan perusahaan dan proses bisnis PT. X

Kata Kunci: Microsoft Dynamics AX, ERP, Migrasi

ABSTRACT

PT. X is a distributor of motorcycle that also sells motorcycle parts located in Surabaya. The sales process conducted by PT. X until present is the user come to seller, then makess an order. PT. X doesn't have a website to sell online so PT. X only has customers around the Surabaya.

PT. X has a website that contains about the profile companies and motor cycle products along specification. PT. X using applications ERP (Enterprise Resource Planning) system based on Microsoft is Microsoft Dynamics Axapta. PT. X initially used with Oracle-based ERP application and in 2014 switched to Microsoft Dynamics Axapta. These application selected by PT. X as in the company using the Microsoft platform that easily integrated with other Microsoft Office and modules contained in Microsoft Dynamics Axapta easy for custom so that it can adapt to needs of company and business processes PT. X.

Keywords: Microsoft Dynamics AX, ERP, Migration

1. PENDAHULUAN

Saat ini sistem informasi di perusahaan memiliki permasalahan yang hampir sama pada umumnya seperti tidak adanya integrasi sistem informasi yang menyebabkan lambatnya proses pertukaran data antara satu divisi dengan divisi lainnya. Salah satu penyebab dari permasalahan itu dikarenakan perusahaan tidak mengetahui kekurangan ataupun kesalahan yang ada di dalam proses bisnis, management data, dan sistem informasi teknologi perusahaan tersebut. Suatu organisasi yang tumbuh semakin besar akan mempengaruhi pola dari tingkatan operasionalnya, maka secara

alamiah juga akan tumbuh semakin kompleks, maka secara alamiah tuntutan pihak management akan kebutuhan dan fungsional dari setiap sistem informasi yang adapun semakin besar, khususnya pada fungsionalitas data, teknologi dan aplikasi.

PT. X merupakan salah satu yang mengalami permasalahan tersebut PT. X didirikan pada tahun 1987 sebagai sebuah perusahaan distribusi sepeda motor, dan kini menjadi perusahaan otomotif konsumen lengkap dan terkemuka di Indonesia PT. X berlokasi di kota Surabaya, Jawa Timur dan merupakan perusahaan otomotif konsumen dengan ekosistem terintegrasi yang mencakup empat pilar usaha utama: distribusi dan retail, suku cadang otomotif konsumen, dan layanan kendaraan bermotor.

Sistem informasi teknologi yang sudah ada dan berjalan di perusahaan ini berupa software ERP (Enterprise Resource Planning) bernama Microsoft Axapta yang dibeli dan merupakan salah satu produk dari Microsoft. ERP adalah sebuah aplikasi manajemen bisnis yang memudahkan pengelolaan bisnis secara terintegrasi. Sebagian besar perusahaan memperhitungkan ERP sebagai bagian penting dari suatu perusahaan. ERP mampu menyediakan informasi secara real-time mengenai proses bisnis penyediaan. Dengan menggunakan ERP, data dapat dimasukkan ke dalam sistem dari berbagai departemen. Kemudian data dapat diolah secara sentral sehingga hanya perlu sekali saja memasukkan data untuk selanjutnya dimanfaatkan oleh berbagai proses bisnis lainnya. Database yang digunakan yaitu SQL Server yang berguna untuk menyimpan data karyawan, data customer, data pembelian, data penjualan, dan inventory. Yang dikeluhkan dari adanya software ini yaitu Performance yang kadang dapat lambat sehingga pertukaran data dari suatu divisi menjadi terganggu dan terhambat.

Dari permasalahan tersebut, PT. X membutuhkan analisa terhadap aplikasi Microsoft Dynamics Axapta. Secara umum Microsoft Dynamics Axapta dikenal dengan nama Microsoft Dynamics Ax, merupakan sebuah aplikasi bisnis yang dilengkapi banyak fungsi dan modul terpadu. Mulai dari modul manufacturing, supply chain management, financial management, sampai dengan bisnis analysis. Axapta dapat mengintegrasikan berbagai bagian dalam perusahaan dan mempercepat penerimaan informasi dari masing-masing bagian sehingga dapat membantu manager dalam pengambilan keputusan.

2. Enterprise Resoucer Planning

Enterprise Resource Planning merupakan sistem perusahaan dimana antara satu sistem fungsional yang lain saling berkaitan dan bekerja sama. Hal ini dimungkinkan dengan menggunakan *software* yang mampu mengintegrasikan semua modul di masing-masing divisi di dalam sebuah perusahaan[3]. *Software* membantu perusahaan untuk mengelola dan menampilkan informasi secara *real time* antar divisi yang berbeda dengan menggunakan *database* tertentu. Selain itu, *software* ERP haruslah mampu untuk dikonfigurasi sehingga dapat digunakan diberbagai komputer *hardware* dan *network* yang berbeda. *Software* ERP sangatlah mahal dan sangat kompleks oleh karena itu *software* ini memang dikhususkan untuk perusahaan.

2.1. Microsoft Dynamics Axapta

Microsoft Dynamics AX adalah *software* ERP (Enterprise Resource Planning) buatan Microsoft. Produk ini merupakan bagian dari keluarga Microsoft Dynamics. Beberapa fitur yang diberikan adalah antara lain modul penjualan dan pemasaran, pembelian, manufaktur, majemen keuangan, sumber daya manusia, gudang (*inventory*), layanan dan administrasi.

Microsoft Dynamics AX sangat cocok digunakan untuk bisnis dilevel menengah sampai besar. Software ini sangat mudah dioperasikan dan diintegrasikan dengan Microsoft Office, sehingga tidak ada keraguan dan ketakutan melakukan perubahan disisi *end-user*, karena sebagian besar pengguna komputer telah terbiasa dengan Microsoft Office [5].

Modul pada Microsoft Dynamics Ax terbagi menjadi 2 yaitu:

1. Modul inti yang ada sejak Axapta 2.5 terdiri dari:

- *General Ledger*, yang terdiri dari buku besar, pajak penjualan, mata uang dan fitur aktiva tetap.
- Bank, dimana kas diterima dan dibayarkan.
- *Customer Relationship Management* (CRM), dimana hubungan bisnis (pelanggan, vendor, dan lead) yang dihubungi dan menjalin relasi.
- Piutang (*Accounts receivable*), perintah dimasukkan, dikirim dan tagihan.
- Hutang Usaha (*Accounts Payable*), dimana pesanan pembelian dikeluarkan dan barang yang diterima ke dalam persediaan.
- *Inventory Management*, dimana persediaan dinilai dan dikelola.
- *Master Planning*, dimana pembelian dan perencanaan produksi terjadi.
- *Production*, dimana tagihan bahan didefinisikan dan manufaktur dilacak.
- Produk Builder, dimana model produk yang dibuat dan dikelola.
- *Human resource*, dimana informasi karyawan disimpan.
- Proyek Akuntansi (*Project*), dimana proyek-proyek diciptakan dan dilacak terutama dari perspektif akuntansi.

2.2. Business Process Model Notation

Business Process Modelling Notation adalah standar untuk memodelkan proses bisnis dan proses-proses *web services*. Diusulkan oleh BPMI – *Business Process Management Initiative* pada tahun 2004. *Business Process Modelling Notation* dirancang bukan hanya mudah digunakan dan dipahami, tetapi juga memiliki kemampuan untuk memodelkan proses bisnis yang kompleks dan secara spesifik dirancang dengan mempertimbangkan *web service*. *Business Process Modelling Notation* menyediakan notasi yang dapat dengan mudah dipahami oleh semua pengguna bisnis, termasuk juga analis bisnis yang menciptakan draf awal dari proses sampai pengembang teknis yang bertanggung jawab untuk mengimplementasikan teknologi yang digunakan untuk menjalankan proses-proses tersebut. [1]

Berikut aturan dalam memodelkan suatu proses bisnis:

- Memodelkan kejadian-kejadian yang memulai proses, proses yang dilakukan dan hasil akhir dari aliran proses.
- Keputusan bisnis atau percabangan aliran dimodelkan dengan *gateway*. Sebuah *gateway* mirip dengan simbol keputusan dalam flowchart.

- Sebuah proses dalam aliran dapat mengandung sub-proses, yang secara grafis dapat ditunjukkan dengan BPD (*Business Process Diagram*) lain yang tersambung melalui sebuah *hyperlink* ke simbol proses.
- Jika sebuah proses tidak didetailkan ke dalam sub proses, maka dianggap sebagai sebuah *task* yaitu *level* proses paling rendah.
- Sebuah tanda ‘+’ pada simbol proses menunjukkan bahwa proses ini didekomposisi, jika tidak ada tanda ‘+’, maka proses ini disebut sebuah *task*.

2.3. Konversi Sistem Informasi

Konversi sistem merupakan tahapan yang digunakan untuk mengoperasikan sistem baru dalam rangka menggantikan sistem yang lama atau proses perubahan dari sistem lama ke sistem baru. Proses ini umum terjadi di semua organisasi yang mengaplikasikan sistem informasi di dalam fungsi bisnisnya. Derajat kesulitan dan kompleksitas dalam pengkonversian dari sistem lama ke sistem baru tergantung pada sejumlah faktor. Dari sisi teknologi informasi, proses konversi dapat melibatkan perubahan pada hardware, operating system (OS), sistem pengelolaan database (database management system) maupun database-nya itu sendiri [2]. Sedangkan dari sisi sumber daya manusia (SDM), konversi sistem TI akan mengubah prosedur (SOP) yang harus dijalankan oleh operator sistem (end user). Pengelolaan proses konversi yang efektif merupakan hal yang sangat vital bagi kesuksesan implementasi sistem TI pada jangka panjang. Memilih strategi konversi yang tepat bukan hal yang mudah, karena proses tersebut akan mempengaruhi empat komponen TI sebagaimana halnya dengan SDM dan prosedur aplikasi sistem TI secara keseluruhan.

2.4. Sistem Informasi dan Teknologi Informasi

Konversi sistem merupakan tahapan yang harus dilalui agar dapat mengoperasikan sistem baru dalam rangka menggantikan sistem yang lama atau proses perubahan dari sistem lama ke sistem baru yang biasanya dilakukan dalam rangka mempermudah kerja dan mengupdate sistem menjadi lebih baik. Tingkat kesulitan dan kompleksitas dalam proses migrasi dari sistem lama ke sistem baru tergantung pada sejumlah faktor. Jika sistem baru merupakan paket perangkat lunak terbungkus (*canned*) yang akan berjalan pada komputernya yang baru, maka migrasi akan relatif lebih mudah. Jika konversi memanfaatkan perangkat lunak yang diperbaharui baru, database baru, perangkat komputer dan perangkat lunak kendali baru, jaringan baru dan perubahan drastis dalam prosedurnya, maka konversi menjadi agak sulit dan menantang. Metode yang dapat digunakan untuk konversi sistem ada empat metode, yaitu :

1. Konversi Langsung (*Direct Conversion*)
2. Konversi Paralel (*Parallel Conversion*)
3. Konversi Bertahap (*Phase-In Conversion*)
4. Konversi Pilot (*Pilot Conversion*)

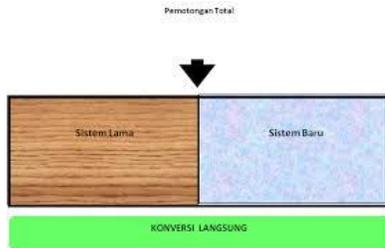
Adapun rincian dari masing-masing system tersebut di atas adalah sebagai berikut:

1. Konversi Langsung (*Direct Conversion*)
Konversi ini dilakukan dengan cara menghentikan sistem lama dan menggantikannya dengan sistem baru. Konversi langsung adalah pengimplementasian sistem baru dan pemutusan jembatan sistem lama, yang kadang-kadang disebut pendekatan *cold turkey*. Apabila konversi telah dilakukan, maka tak ada cara untuk balik ke sistem lama.

Asumsi dari penggunaan sistem ini diantaranya, adalah :

1. Data sistem yang lama bisa digantikan sistem yang baru
2. Sistem yang lama sepenuhnya tidak bernilai.
3. Sistem yang baru bersifat kecil atau sederhana atau keduanya.
4. Rancangan sistem baru sangat berbeda dari sistem lama, dan perbandingan antara system-system tersebut tidak berarti.

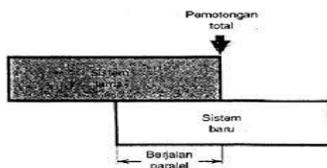
Kelebihan dari system konversi langsung ini yaitu system ini relative murah, namun memiliki resiko kegagalan yang cukup besar.



Gambar 1. Konversi Langsung

2. Konversi Paralel (*Parallel Conversion*)

Konversi Paralel adalah suatu pendekatan dimana baik sistem lama dan baru beroperasi secara serentak untuk beberapa periode waktu. Pada konversi ini, sistem baru dan sistem lama sama-sama dijalankan. Setelah melalui masa tertentu, jika sistem baru telah bisa diterima untuk menggantikan sistem lama, maka sistem lama segera dihentikan. Kelebihan dari sistem ini yaitu merupakan pendekatan yang paling aman sedangkan kelemahan dari sistem ini adalah merupakan cara yang paling mahal, karena pemakai harus menjalankan dua sistem sekaligus. Besarnya biaya dikeluarkan untuk penduplikasian fasilitas-fasilitas dan biaya personel yang memelihara sistem rangkap tersebut.

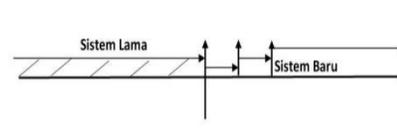


Gambar 2. Konversi Paralel

3. Konversi Bertahap (*Phase-in Conversion*)

Migrasi dilakukan dengan menggantikan suatu bagian dari sistem lama dengan sistem baru. Jika terjadi sesuatu, bagian yang baru tersebut akan diganti kembali dengan yang lama. Jika tak terjadi masalah, modul-modul baru akan dipasang lagi untuk mengganti modul-modul lama yang lain. Dengan pendekatan seperti ini, akhirnya semua sistem lama akan tergantikan oleh sistem baru. Kelebihan dari sistem migrasi ini yaitu kecepatan perubahan dalam organisasi tertentu bisa diminimasi, dan sumber-sumber pemrosesan data dapat diperoleh sedikit demi sedikit selama periode waktu yang luas. Sedangkan kelemahannya yaitu keperluan biaya yang harus diadakan untuk mengembangkan interface temporer dengan sistem lama, daya terapnya terbatas, dan terjadi kemunduran semangat di organisasi, sebab orang-orang tidak pernah merasa menyelesaikan sistem.

Sistem migrasi ini dianggap lebih aman daripada konversi langsung. Dengan metode Konversi Phase-in, sistem baru diimplementasikan beberapa kali, yang secara sedikit demi sedikit mengganti yang lama. Sistem konversi ini menghindarkan dari risiko yang ditimbulkan oleh konversi langsung dan memberikan waktu yang banyak kepada pemakai untuk mengasimilasi perubahan. Untuk menggunakan metode phase-in, sistem harus disegmentasi.



Gambar 3. Konversi Bertahap

4. Konversi Pilot (*Pilot Conversion*)

Pendekatan ini dilakukan dengan cara menerapkan sistem baru hanya pada lokasi tertentu yang diperlakukan sebagai pelopor. Jika konversi ini dianggap berhasil, maka akan diperluas ke tempat-tempat yang lain. Ini merupakan pendekatan dengan biaya dan risiko yang rendah. Dengan metode Konversi Pilot, hanya sebagian dari organisasi yang mencoba mengembangkan sistem baru. Kalau metode phase-in mensegmentasi sistem, sedangkan metode pilot mensegmentasi organisasi.

2.5. Resource Management Life Cycle

Resource Management Life Cycle terdiri dari empat tahap yaitu *Planning*, *Acquisitions*, *Stewardships* dan *Dispositions* [4]. Data yang tergolong dalam tahapan *Planning* merupakan data yang digunakan untuk proses perencanaan. Fungsi – fungsi bisnis perusahaan yang merupakan fungsi bisnis untuk merencanakan proses bisnis adalah fungsi bisnis yang menghasilkan data dalam tahapan *Planning*. Untuk tahapan *Acquisitions*, fungsi-fungsi bisnis yang melakukan proses bisnis transaksi seperti pembelian dan pengadaan barang merupakan fungsi bisnis yang menghasilkan data dalam tahapan *Acquisitions*. Data yang tergolong dalam tahapan *Stewardship* merupakan data yang dihasilkan dari fungsi bisnis yang menghasilkan *value* dan biasanya mengubah data seperti misalnya gudang dan kontrol inventori. Untuk tahapan terakhir yaitu *Disposition*, fungsi bisnis yang menghasilkan data perpindahan atau perubahan seperti penjualan yang tergolong dalam tahapan *Disposition*.

3. PENGAMBILAN DATA

3.1. Analisis PT. X

PT. X didirikan pada tahun 1987 sebagai sebuah perusahaan distribusi sepeda motor, dan kini menjadi perusahaan otomotif konsumen lengkap dan terkemuka di Indonesia. PT. X adalah perusahaan otomotif konsumen dengan ekosistem terintegrasi yang mencakup empat pilar usaha utama: distribusi dan retail, suku cadang otomotif konsumen, dan layanan kendaraan bermotor.

3.2. Sistem Penjualan

Konsumen memberikan data pesanan ke bagian penjualan. Selanjutnya data pesanan yang ada di bagian penjualan dibuat laporan pemesanan kendaraan sebanyak tiga rangkap. Rangkap pertama untuk dijadikan arsip oleh bagian penjualan, rangkap kedua diberikan kepada konsumen, rangkap ketiga untuk diberikan ke dealer. Kemudian dealer mengecek *stock* barang, jika

tidak ada maka dealer membuat konfirmasi pesanan untuk diberikan ke bagian penjualan, oleh bagian penjualan diberikan ke konsumen. Apabila barang ada maka dealer membuat data pembelian sebanyak dua rangkap untuk diberikan ke bagian penjualan. Rangkap pertama untuk dibuat faktur, sedangkan rangkap kedua untuk dibuat surat jalan. Data pembelian rangkap pertama yang masuk ke bagian penjualan selanjutnya dibuat oleh bagian faktur sebanyak tiga rangkap. Rangkap pertama untuk dijadikan arsip, rangkap kedua untuk diberikan ke konsumen, sedangkan rangkap ketiga diberikan ke bagian keuangan untuk dijadikan laporan penjualan sebanyak dua rangkap, rangkap pertama untuk diberikan kepada pimpinan, sedangkan rangkap kedua untuk diarsipkan. Data pembelian rangkap kedua yang masuk ke bagian penjualan dibuatkan surat jalan sebanyak dua rangkap. Rangkap pertama dijadikan arsip, rangkap kedua untuk diberikan ke bagian pengantar.

4. HASILANALISADATA

4.1. Evaluasi Hardware dan Software

Pemilihan system informasi berdasarkan spesifikasi yang dibutuhkan pengguna yang memenuhi karakteristik dan kriteria saat tahap pengembangan system informai, untuk mendapatkan hasil yang optimal maka dilakukan evaluasi, tujuannya untuk menjamin spesifikasi sesuai dengan dibutuhkan.

Untuk melakukan evaluasi hardware maka pemeriksaan karakteristik kinerja dan fisik tertentu untuk setiap system komponen atau computer yang dibutuhkan. Ada baanyak item yang menjadi factor evaluasi hardware, yaitu seperti keusangan perangkat, factor *ergonomic*, kemudahan penggunaan (*user friendly*) namun tetap aman untuk digunakan dan konektivitas perangkat dan sistemnya.

4.2. Tahap Implementasi Sistem Informasi

Tahapan implementasi system informasi yaitu sebagai berikut:

1. Akuisisi dari hardware dan software

Akuisisi hardware dan software merupakan aktifitas yang harus dilakukan pertama karena mustahil melakukan atau mengembangkan yang lainnya tanpa tersedianya hardware dan software terlebih dahulu.

2. Pengembangan atau modifikasi dari software

Ketika suatu perusahaan sudah mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi maka perusahaan sudah mengetahui model sistem informasi yang akan dibangun, kemudian apa di setiap core business perusahaan yang diharapkan kemudahannya dalam operasionalnya.

3. Pelatihan end user.

Pelatihan end user mutlak harus dilakukan, karena mereka lah yang akan menggunakan sistem informasi yang dibuat di perusahaan, keberhasilan suatu sistem mustahil jika operator atau end usernya sendiri tidak terlatih dengan baik.

4. Dokumentasi system

Masalah dokumentasi ini adalah masalah yang sering kali disepelekan, ketika seorang designer program mengembangkan suatu sistem informasi, mereka mutlak harus mencatat atau mendokumentasikan apa saja atau mana saja yang dirubah, sehingga mempermudah ketika harus mengevaluasi program, mengetahui dimana saja ketidakefisienan terjadi.

5. Konversi Sistem

Kesalahan ketika konversi sistem bisa berakibat fatal, karena itu ketika konversi harus diputuskan dengan cermat metoda yang akan diambil atau dipakai.

4.3. Proses Migrasi Sistem ke Microsoft Dynamics AX

PT. X pada awalnya menggunakan aplikasi ERP dengan berbasis Oracle dan pada tahun 2014 mulai beralih ke sistem aplikasi ERP yang berbasis Microsoft yaitu Microsoft Dynamics Axapta. Migrasi sistem ini dilakukan karena kebijakan oleh perusahaan dan untuk mengembangkan IT di PT. X.

Microsoft Dynamics AX dipilih oleh PT. X menjadi sistem ERP (Enterprise Resource Planning) dibandingkan dengan aplikasi ERP yang lain karena di dalam perusahaan menggunakan *platform* Microsoft sehingga lebih mudah di integrasikan dengan Microsoft Office yang lain dan modul-modul yang terdapat dalam Microsoft Dynamics AX mudah untuk di *custom* sehingga dapat menyesuaikan dengan kebutuhan perusahaan dan proses bisnis dalam PT. X.

4.3.1 Proses Bisnis Modul Custom

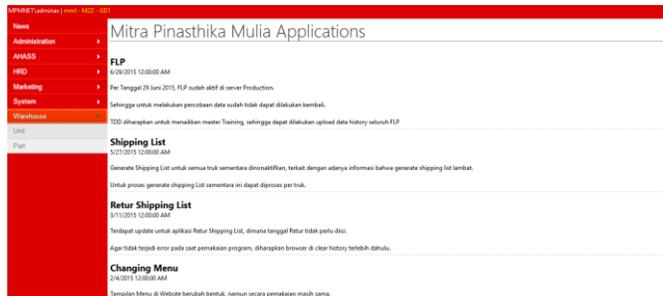
PT. X memiliki modul *custom* yang terdapat dalam Microsoft Dynamics AX yang bertujuan untuk menyesuaikan dengan proses bisnis perusahaan. Proses bisnis yang terjadi yaitu saat *customer* melakukan pembelian motor, dan proses pembuatan STNK (Surat Tanda Nomor Kendaraan) memiliki data *customer* yang berada di modul "Sales and Marketing" yang dikhususkan untuk mencocokkan data identitas *customer* dan data tersebut diinputkan di dalam *field* bernama "Isi Nama".

PT. X juga memiliki portal yang bersifat web service yang berfungsi untuk dealer-dealer dari PT. X yang melakukan *input* data *customer* dan telah diintegrasikan langsung dengan Microsoft Dynamics AX, sehingga delaeer-dealer PT. X tidak perlu membuka Microsoft Dynamics AX untuk mengisi data *customer* atau ingin mengisi faktur dalam melakukan distribusi karena dengan menggunakan portal MPM data yang telah di inputkan secara otomatis akan di *generate* oleh Microsoft Dynamics AX. Portal web service pada PT. X dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Portal MPM Motor

Divisi Logistik memiliki portal khusus bagian gudang yang berfungsi untuk melakukan *tracking* terhadap barang-barang yang masuk dan keluar dari gudang (detail motor dan *sparepart*). Portal Divisi Logistik dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Portal Divisi Logistik

4.3.2 Masalah yang Terjadi di Modul Sistem Saat Konversi Sistem Informasi

Dalam proses migrasi Sistem yang terjadi di tahun 2014, dari semua modul yang di implementasikan dalam perusahaan hanya terdapat satu modul yang bermasalah dan tidak di migrasi ke Microsoft Dynamics AX, yaitu modul khusus HRD (*Human Resource Development*). PT. X tidak menggunakan modul tersebut dan memutuskan untuk tetap menggunakan aplikasi yang sudah lama digunakan selama ini yaitu Orange HRD yang berfungsi untuk menyimpan data karyawan, absen karyawan, izin untuk keluar di jam kerja, *training*, dll. Keputusan ini dilakukan karena modul di Microsoft Dynamics AX tidak sesuai dengan kebutuhan dari Tim HRD di PT. X dan pihak perusahaan takut untuk memindahkan data karyawan karena semua *record* data karyawan merupakan data penting jika sewaktu-waktu dibutuhkan.

4.3.3 Solusi Migrasi Sistem

PT.X merupakan perusahaan distribusi motor dan mempunyai ambisi untuk menjadi distributor terbesar di Indonesia, PT.X mengganti sistem IT yang lama dengan aplikasi dari vendor besar. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan dengan mengintegrasikan proses bisnis sehingga memiliki daya saing tinggi.

PT.X memutuskan mengimplementasikan sistem teknologi terintegrasi dari Microsoft, yakni Microsoft Dynamics AX untuk menjamin penyediaan layanan terbaik bagi konsumen. Solusi Microsoft Dynamics AX yang sangat fleksibel dinilai mampu memenuhi kebutuhan komputerisasi yang terintegrasi serta menyajikan informasi secara *real-time* untuk menunjang proses bisnis PT.X di masa mendatang. Dengan informasi *real-time* tersebut, PT.X dapat mengambil keputusan mengenai strategi bisnis dengan mudah, cepat, dan akurat.

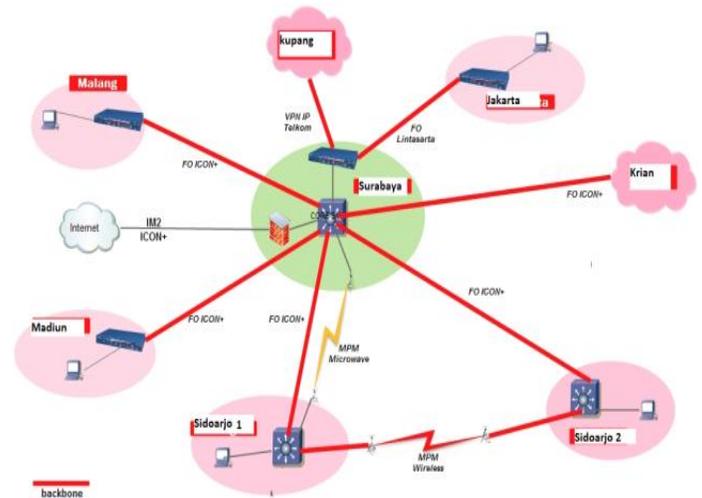
Implementasi Microsoft Dynamics AX mulai dilakukan pada tahun 2014. Sejak awal implementasi, PT.X sudah mengantisipasi kemungkinan yang dapat menghambat migrasi sistem karena membutuhkan investasi yang besar untuk migrasi sistem. Faktor utama keberhasilan suatu sistem dalam perusahaan adalah sebagaimana *user* dapat memahami dan mengerti dalam menggunakan aplikasi Microsoft Dynamics AX, maka upaya yang dilakukan untuk mencegah migrasi sistem, yaitu: mengadakan pelatihan/*training* ke pegawai, serta *sharing-knowledge* yang dilakukan oleh vendor.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di aplikasi ERP Microsoft Dynamics AX yaitu *server* yang menjadi lambat akibat dari penumpukan data yang masuk di *hard disk* dan membutuhkan kapasitas yang lebih agar performa lebih stabil.

4.4. Diagram Jaringan

PT. X menggunakan jasa jaringan dari PT. Indonesia Comnets Plus (ICON+) sebagai penyedia utama jaringan telekomunikasi untuk mendukung teknologi dan sistem informasi serta menghubungkan antara kantor pusat yang berada di Surabaya dengan dealer-dealer yang berada di Sidoarjo, Malang, Madiun, Krian. Di wilayah Kupang menggunakan VPN/IP dari Telkom sebagai koneksi dengan dealer pusat di Surabaya. Untuk berkomunikasi dengan dealer yang berada di Jakarta, PT. X menggunakan layanan internet Lintasmarta untuk mengakses informasi secara online. Media akses terhadap layanan internet Broadband Lintasmarta adalah Fiber Optic dengan kecepatan 10 Mbps.

Dalam pengaturan IP address, PT. X menggunakan Private IP address yang hanya bisa dipakai untuk komunikasi internal perusahaan. Dalam hal berkomunikasi pada suatu jaringan private, host jaringan diidentifikasi oleh suatu IP address. Pengaturan IP address di PT. X dibedakan dalam setiap segment atau letak wilayah dealer-dealer dapat dilihat pada Gambar 4. PT. X memiliki sistem layanan radio microwave Tsunami yang bertujuan sebagai backup data ketika koneksi dengan kantor cabang yang berada di Sidoarjo bermasalah.



Gambar 4. Diagram Jaringan PT. X

3. KESIMPULAN & SARAN

Dari hasil analisa migrasi sistem dari Microsoft Dynamics AX pada perusahaan distributor PT. X, dapat diambil kesimpulan antara lain: Tahap implementasi pada sebuah sistem informasi merupakan tahap di mana sistem yang telah dirancang pada tahap sebelumnya diterapkan, baik berupa perangkat keras maupun perangkat lunak yang digunakan. Dengan penerapan sistem yang dirancang, hasilnya dapat dioperasikan dan digunakan secara optimal sesuai kebutuhan. Tahap konversi sistem bersifat penting di mana walaupun sistem telah didesain dan digunakan dengan baik, kesuksesan sistem informasi tergantung dari seberapa baik konversi sistem yang dilakukan.

Aplikasi yang dikembangkan ERP menyediakan sejumlah besar fungsi yang mampu menangani proses bisnis yang dimiliki perusahaan. Fungsi-fungsi yang disediakan mampu menyelesaikan permasalahan dan memenuhi kebutuhan perusahaan di setiap aktivitas bisnis perusahaan.

Semua fungsional perusahaan perusahaan mampu diintegrasikan dalam satu aplikasi dan satu *database* terpusat. Hal ini menghasilkan penyebaran informasi yang cepat, efisien, dan terkontrol.

Saran yang didapat adalah lebih mengembangkan modul-modul yang terdapat di dalam aplikasi sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

4. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Weske, M. 2012. "*Business Process Management Concepts, Languages Architectures*", Springer
<http://www.springer.com/978-3-642-28615-5>.

- [2] O'Brien, James A. dan Marakas, George M. 2011. "Management Information Systems, 10th Edition". McGraw-Hill/ Irwin, New York
- [3] B. Wagner and E. Monk, *Concepts in Enterprise Resource Planning*, 4th ed. Boston, MA: Course Technology Cengage Learning, 2013.
- [4] Chen Minder. 2011. "Enterprise Architecture & IT Infrastructure: An Evolving Art and Science to Bridge Business and IT Vision and Reality", CSU Channel Island, California.
- [5] Microsoft Corporation. 2012. "Microsoft Dynamicx AX 2012 Implementation Planning Guide".