

Perancangan Master Plan Teknologi Informasi pada PT. Bhandha Ghara Reksa (Persero) Menggunakan Metode Ward and Peppard

Dewi Purwasih Sofia dan Onny Marleen

Sistem Informasi Bisnis, Manajemen Sistem Informasi, Universitas Gunadarma
Jl. Margonda Raya No. 100 Pondok Cina Depok Jawa Barat
E-mail: dewisofia@gmail.com, onny_marleen@staff.gunadarma.ac.id

Abstrak

Dengan disusunnya strategis bisnis yang baru pada PT. Bhandha Ghara Reksa (Persero) yang tertuang dalam Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) periode 2020-2024 dan sudah tidak sesuai *Master Plan* TI yang berlaku dengan strategi bisnis tersebut maka untuk menentukan arah dan prioritas pengembangan aplikasi, infrastruktur dan tata kelola Teknologi Informasi agar sesuai dengan proses bisnis perusahaan, demi tercapainya sasaran strategis Perusahaan, dibutuhkan Pembaharuan Perencanaan Strategis TI (*IT Master Plan*). Dalam Penyusunan *Master plan* TI ini akan menggunakan metode *Ward and Peppard*. Metode ini termasuk dalam kategori menyeluruh, yang dimulai dari kegiatan penilaian dan pemahaman posisi perusahaan masa sekarang yang dapat digunakan untuk menentukan perencanaan dan strategi untuk masa mendatang, baik strategi informasi dan teknologi informasi. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan rekomendasi bagi PT. Bhandha Ghara Reksa (Persero) didalam menerapkan strategi SI/TI dalam lima tahun kedepan agar selaras dengan strategi perusahaan untuk menjadi *Digital Logistics Company* yang tertuang didalam RJPP periode 2020-2024. Adapun hasil dari perencanaan strategis SI/TI ini berupa dokumen *Master Plan* TI PT. Bhandha Ghara Reksa (Persero) periode 2020-2024.

Kata kunci : sistem informasi, *IT master plan*, *metode ward and peppard*, *mcFarlan*, PT bhandha ghara reksa (persero).

Pendahuluan

Potensi perkembangan bisnis logistik di Indonesia semakin berkembang seiring dengan berkembangnya pertumbuhan industri lainnya seperti produksi barang-barang baik dari dalam maupun luar negeri, peningkatan pembangunan infrastruktur dan peningkatan bisnis *e-commerce*. Hal ini menyebabkan persaingan di industri logistik saat ini semakin ketat. Saat ini teknologi informasi memegang peranan yang sangat penting dalam perkembangan bisnis dan lanskap industri. Untuk itu perusahaan perlu melakukan berbagai upaya perubahan agar dapat beradaptasi dengan perkembangan digital ini. Untuk dapat tetap berkiprah didalam bisnis logistik dan menjawab tantangan revolusi industri 4.0 perusahaan PT. Bhandha Ghara Reksa (Persero) menetapkan tagline menjadi "*Digital Logistik Company*" sesuai dengan arahan manajemen yang tercantum didalam Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) periode 2020-2024.

PT. Bhandha Ghara Reksa (Persero) memiliki visi menjadi perusahaan logistik yang memberikan

solusi terintegrasi, andal dan terpercaya. Hal tersebut dilakukan agar seluruh pelanggan dapat merasakan pelayanan prima dan layanan yang lebih unggul dengan tersedianya layanan digital sebagai solusi bagi pelanggan.

Hal ini menjadi tantangan besar bagi Divisi *Information System* untuk mendukung strategi Perusahaan. Untuk itu, maka diperlukan penyusunan Master Plan Teknologi Informasi yang selaras dengan strategi perusahaan yang tertuang dalam RJPP PT. Bhandha Ghara Reksa (Persero) periode 2020-2024, dengan tujuan untuk menentukan arah dan prioritas pengembangan aplikasi, infrastruktur dan tata kelola Teknologi Informasi agar sesuai dengan proses bisnis perusahaan demi tercapainya sasaran strategis perusahaan.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nicka Puspita Sriminangga dan Febriliyan Samopa pada tahun 2017 dengan studi kasus pada KOM-INFO Malang dan penelitian Awan Setiawan pada tahun 2017[4], dengan permasalahan SI/TI pada perusahaan yang berjalan tidak efektif dan efisien karena kurangnya perencanaan strategis sistem infor-

masi dan dengan menggunakan metode *Ward and Peppard* didalam perencanaan strategisnya maka didapatkan rekomendasi SI/TI yang selaras dengan tujuan bisnis perusahaan. Merujuk kepada penelitian terdahulu, maka perencanaan strategis SI/TI ini menggunakan metode yang sama yaitu *Ward and Peppard* yang terdiri dari tahapan *input* yang berupa analisis lingkungan bisnis dan lingkungan SI/TI serta tahapan *output* yang menghasilkan strategi SI/TL. Hasil penyusunan Master Plan Teknologi Infromasi ini diharapkan dapat menjadikan teknologi informasi di PT. Bhandha Ghara Rekha (Persero) sebagai *enabler* dan mampu mendukung strategi perusahaan.

Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan arah didalam pengembangan SI/TI pada PT.Bhandha Ghara Rekha (Persero) agar selaras dengan proses bisnis perusahaan dan mampu mendukung strategi perusahaan yang tercantum didalam Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) periode 2020-2024 serta mampu menjadikan TI sebagai *enabler* bagi perusahaan. Dalam penentuan arah dalam pengembangan SI/TI ini meliputi pengembangan aplikasi, infrastruktur dan tata kelola teknologi informasi.

Identifikasi Masalah

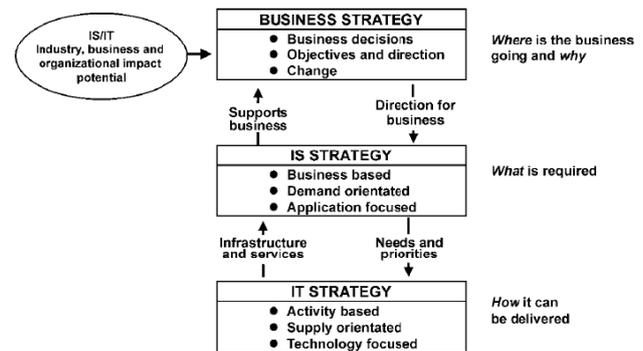
Sebuah perencanaan strategis TI perlu disusun sebaik mungkin agar divisi *Information System* PT.Bhandha Ghara Rekha (Persero) mempunyai arah didalam pengembangan SI/TI agar selaras dengan proses bisnis perusahaan dan mampu mendukung strategi perusahaan. Berdasarkan hal tersebut, berikut ini beberapa permasalahan yang menyebabkan perlunya penyusunan Master Plan TI Pada PT. Bhandha Ghara Rekha (Persero) :

1. Master Plan TI yang berlaku saat ini sudah tidak sejalan dengan proses bisnis perusahaan
2. Disusunnya Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) periode 2020-2024 sehingga proses bisnis TI harus mengikuti arahan yang tercantum didalamnya
3. Anggaran Divisi *Information System* yang tidak sesuai dengan kebutuhan baik untuk kantor Pusat maupun Divre dan Sub Divre

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Strategi bisnis adalah sekumpulan tindakan terintegrasi yang bertujuan untuk mencapai tujuan jangka panjang dan kekuatan perusahaan untuk menghadapi pesaing[4]. Gambar 1 menunjukkan hubungan antara strategi bisnis, strategi SI dan TI.



Gambar 1: Hubungan Antara Strategi Bisnis, Strategi SI dan TI [1]

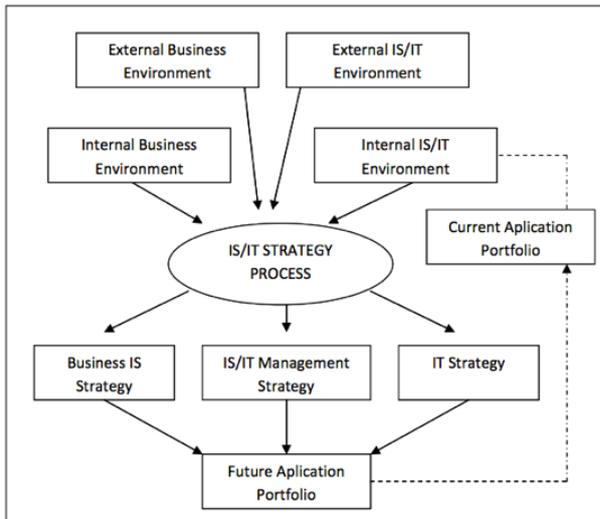
Dari gambar 1 dapat dijelaskan bahwa hubungan antara strategi diatas meliputi berbagai hal, diantaranya[1]:

1. Strategi bisnis untuk merencanakan suatu strategi SI/TI terlebih dahulu perlu diketahui kondisi lingkungan, arah, dan tujuan bisnis perusahaan, informasi apa yang dibutuhkan, peluang dan hambatan bisnis yang dihadapi serta alternatif solusinya.
2. Strategi TI setelah mengetahui kondisi lingkungan, arah dan tujuan dari kegiatan bisnis perusahaan, maka kita dapat mengevaluasi sistem informasi apa yang sesuai dengan kebutuhan dan pendukung strategi bisnis perusahaan dalam pencapaian visi dan misi perusahaan.
3. Strategi TI untuk menghasilkan suatu sistem informasi yang strategis bagi perusahaan maka kita perlu menyeleksi dan memilih secara tepat teknologi apa yang paling sesuai untuk digunakan dalam menunjang sistem informasi tersebut.

Ward and Peppard merupakan metodologi yang ditemukan oleh John Ward and Joe Peppard pada tahun 2002. Metode ini termasuk dalam kategori menyeluruh, yang dimulai dari kegiatan penilaian dan pemahaman posisi perusahaan masa sekarang yang dapat digunakan untuk menentukan perencanaan dan strategi untuk masa mendatang, baik strategi informasi dan teknologi informasi[5], Perhatikan Gambar 2.

Metode ini terdiri dari tahapan input dan tahapan *output* [3]. Tahapan input terdiri dari:

1. Internal Business Environment, yaitu mencakup aspek strategi proses bisnis saat ini, tujuan, sumber daya, serta nilai-nilai bisnis perusahaan.
2. External Business Environment, yaitu mencakup aspek keuangan, competitor, dan pangsa pasar.



Gambar 2: Model Strategi SI/TI [1]

3. Internal Information System and Information Technology Environment, yaitu mencakup kondisi SI atau TI perusahaan dari perspektif bisnis saat ini, tentang keterlibatan terhadap bisnis, prasarana teknologi, serta kondisi portofolio sistem informasi dan teknologi informasi yang sudah ada, serta kemampuan tenaga ahli untuk menangani sistem informasi dan teknologi informasi yang telah dijalankan.
4. External Information System and Information Technology Environment, yaitu mencakup kondisi teknologi, kemungkinan penggunaannya, serta fungsi dan bentuk teknologi yang digunakan oleh kompetitor, pelanggan dan pemasok.

Tahapan output untuk menghasilkan portofolio dalam penyusunan Master Plan Teknologi Informasi ini terdiri dari:

1. *Business Information System Strategy*, yaitu mencakup tentang cara untuk penggunaan sistem informasi yang berfungsi mencapai sasaran bisnis.
2. *Information System and Information Technology Management Strategy*, yaitu mencakup tentang pengelolaan seluruh aktifitas penggunaan sistem informasi dan teknologi informasi
3. *Information Technology (IT) Strategy*, yaitu mencakup kebijakan dan strategi bagi penggunaan teknologi informasi.
4. *Future Application*, yaitu rincian mengenai usulan aplikasi yang digunakan dimasa yang akan datang sesuai dengan analisis yang telah dilakukan

5. *Current Application Portofolio*, yaitu rincian mengenai penggunaan aplikasi sistem informasi dan teknologi informasi perusahaan.

Untuk menampilkan sebuah analisis dari keseluruhan aplikasi perusahaan, baik yang ada saat ini, potensial ataupun yang masih direncanakan dibutuhkan portofolio aplikasi. Dalam portofolio aplikasi, semua aplikasi dapat dikategorikan strategic, high potential, key operational dan support tergantung dari perannya dalam mendukung strategi bisnis perusahaan, baik saat ini maupun disaat mendatang[10], perhatikan Gambar 3.

STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
<ul style="list-style-type: none"> • Applications that are critical to sustaining future business strategy 	<ul style="list-style-type: none"> • Applications that may be important in achieving future success
<ul style="list-style-type: none"> • Applications on which the organization currently depends for success 	<ul style="list-style-type: none"> • Applications that are valuable but not critical to success
KEY OPERATION	SUPPORT

Gambar 3: Matriks Portofolio McFarlan[1]

Dalam tahap ini, penulis melakukan pengumpulan data terkait proses bisnis pada PT. Bhandha Ghara Rekha (Persero), kekuatan dan kelemahan, tugas dan fungsi pada setiap bagian dalam Divisi *Information system*. Adapun dalam pengumpulan datanya, penulis mengumpulkan melalui studi literatur, observasi, wawancara dan identifikasi organisasi, yakni:

1. Studi Literatur

Studi literatur adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data atau sumber yang berkaitan dengan penyusunan Master Plan TI pada PT.Bhandha Ghara Rekha (Persero). Dalam hal ini diambil dari Rencana Jangka Panjang Perusahaan periode 2020-2024 dan laporan tahunan perusahaan.

2. Wawancara

Penulis melakukan wawancara pada kepada pihak yang berwenang di PT.Bhandha Ghara Rekha (Persero) antara lain Direktur Utama, Direktur Pengembangan Usaha dan Sistem Informasi, Manager Corporate Plan, dan bagian-bagian lain yang terlibat. Adapun untuk mendapatkan data secara lebih rinci, penulis melakukan wawancara kepada Senior Manager ERP, Manager IT Development, Manager IT Infrastruktur and Security System serta Manager IT Plan & Budgeting Sistem serta staf lainnya yang berhubungan langsung dengan permasalahan yang akan diteliti.

3. Observasi

Pengumpulan data dengan melakukan observasi langsung adalah metode untuk mengumpulkan data dengan pengamatan langsung tanpa bantuan alat standar lainnya. Penulis melakukan observasi dalam lingkungan PT. Bhandha Ghara Reksa Persero

Berdasarkan analisa diatas, maka metode penelitian yang sesuai dengan perancangan strategis SI/TI (Master Plan TI) ini adalah metode *Ward and Peppard*. Metode *Ward and Peppard* merupakan metodologi yang ditemukan oleh John Ward and Joe Peppard pada tahun 2002. Metode ini termasuk dalam kategori menyeluruh, yang dimulai dari kegiatan penilaian dan pemahaman posisi perusahaan masa sekarang yang dapat digunakan untuk menentukan perencanaan dan strategi untuk masa mendatang, baik strategi informasi dan teknologi informasi[2].

Hasil dan Pembahasan

Analisis Kondisi SI/TI

Saat Ini Untuk dapat menentukan kebutuhan bisnis dan informasi yang tepat, maka dibutuhkan pemahaman yang mendalam terhadap kondisi lingkungan perusahaan, baik lingkungan eksternal maupun internal.

Analisis Lingkungan Bisnis Eksternal

Dalam tahap ini akan dilakukan analisis Lingkungan Bisnis Eksternal, adapun dalam melakukan analisisnya digunakan analisis PEST dan *Analisis Porter's Five Force*, sebagai berikut :

1. Analisis PEST

PEST adalah analisis terhadap faktor lingkungan eksternal bisnis yang meliputi bidang politik, ekonomi, sosial dan teknologi. PEST digunakan untuk menilai pasar dari suatu unit bisnis atau unit organisasi. Arah analisis PEST adalah kerangka untuk menilai sebuah situasi dan menilai strategi atau posisi, arah perusahaan, rencana pemasaran atau ide. Dimana analisis ini dapat diambil suatu peluang atau ancaman baru bagi perusahaan[1].

Setiap perusahaan harus menghadapi berbagai permasalahan yang berasal dari lingkungan eksternal tempatnya beroperasi, termasuk PT. Bhandha Ghara Reksa (Persero), yakni :

(a) Politik

Saat ini Pemerintah mengeluarkan paket kebijakan ekonomi tahap XV, hal ini guna mengembangkan usaha dan daya saing bagi perusahaan penyedia jasa logistik nasional.

(b) Ekonomi

Dengan semakin berkembangnya perusahaan e-commerce di Indonesia, maka hal ini akan diikuti oleh perkembangan bisnis di bidang logistik.

(c) Sosial

Saat ini masyarakat semakin menuntut mobilitas dan fleksibilitas dalam kehidupannya baik dalam lingkungan social maupun dalam lingkungan kerja. Selain itu kiprah perusahaan PT Bhandha Ghara Reksa (Persero) belum terkenal dimasyarakat, sehingga dilakukan re-branding menjadi BGR *Logistics* dengan Tagline menjadi *Digital Logistics Company* yang diharapkan mampu menjawab peningkatan mobilitas dan fleksibilitas masyarakat dan konsumen pada khususnya.

(d) Teknologi

Dengan adanya tren teknologi *Internet of Things* (IOT), diharapkan dapat membantu dalam perkembangan perusahaan logistic di Indonesia

2. Analisis *Porter's Five Force*

Didalam tahapan ini, penulis melakukan analisis dengan analisis *Portes's Five Force* yang digunakan untuk menganalisis industri dan pengembangan strategi bisnis. Analisis ini ditunjukkan oleh Gambar 4.

Analisis Lingkungan Bisnis Internal

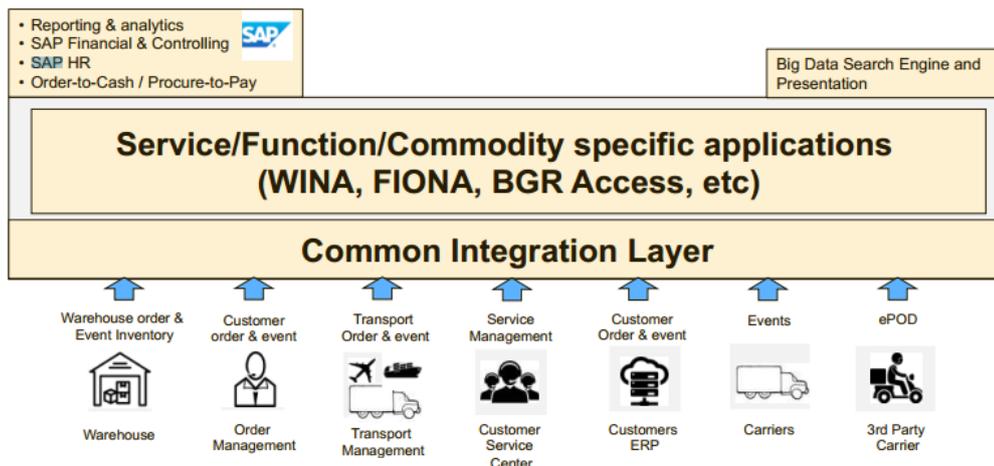
Analisis lingkungan bisnis internal dilakukan dengan menganalisis strategi bisnis yang tertuang didalam RJPP 2020-2024 PT. Bhandha Ghara Reksa (Persero). Mengacu kepada RJPP tahun 2020-2024, sesuai dengan arahan dari pemegang saham, maka arah pengembangan PT. Bhandha Ghara Reksa (persero) adalah menjadi Digital Logistics Company. Untuk mencapai hal tersebut perusahaan telah menyiapkan pondasi SDM, infrastruktur maupun system teknologinya. Pengembangan Teknologi Informasi ini akan memungkinkan perusahaan untuk beroperasi dan memberikan layanan secara terintegrasi dan seamless secara internal maupun dengan pelanggan dan vendor.

Untuk menjadi *Digital Logistics Company*, maka dilakukan pengembangan Teknologi Informasi dalam satu *common integration layer* yang akan menjadi *platform* pengembangan bisnis logistik di masa depan. Pengembangan Teknologi Informasi ini akan memungkinkan BGR untuk beroperasi dan memberikan layanan secara terintegrasi dan seamless baik secara internal BGR maupun dengan pelanggan dan vendor. Penggambarannya dapat dilihat pada Gambar 5.

Porter's Five Forces



Gambar 4: Analisis Porter's Five Force PT Bhandha Ghara Reksha (Persero)



Gambar 5: Analisis Porter's Five Force PT Bhandha Ghara Reksha (Persero)

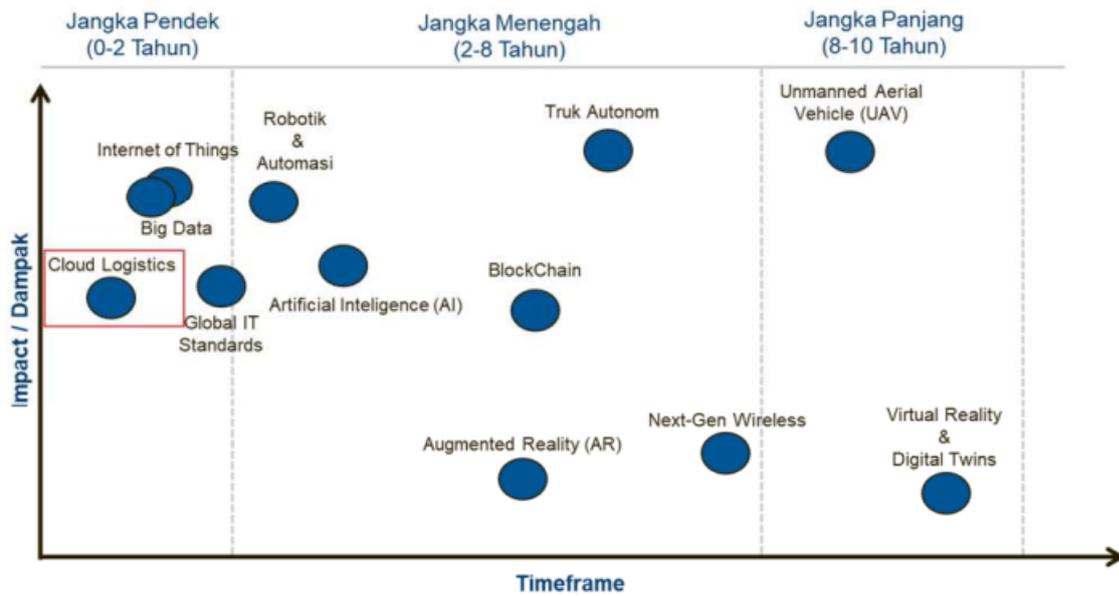
Analisis Lingkungan SI/TI Eksternal

Didalam tahapan analisis lingkungan SI/TI eksternal dilakukan analisis mengenai tren teknologi yang saat ini banyak digunakan diperusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang logistik.

Teknologi telah berkembang dengan sangat pesat dan akan sangat mempengaruhi pola operasi dan bisnis di industri logistik maupun industri lainnya. Selain memunculkan peluang baru, perkembangan teknologi-teknologi baru juga menghadirkan tantangan sendiri bagi PT. Bhandha Ghara Reksha (Persero). Untuk mendapatkan gambaran

yang lebih komprehensif, dilakukan analisis dengan mempertimbangkan jangka waktu relevansi, serta dampak yang muncul terkait teknologi-teknologi yang berkembang dalam industri logistik saat ini sebagaimana tercantum pada ilustrasi pada Gambar 6.

Jika dibandingkan dengan teknologi lain, *cloud logistics* merupakan teknologi yang memberikan dampak tertinggi dengan jangka waktu relevansi terdekat. Penerapan *cloud logistics* dapat menjadi langkah awal yang tepat untuk memulai digitalisasi bisnis dan mendukung adopsi teknologi-teknologi lanjutan lainnya.



Gambar 6: Analisis Porter's Five Force PT Bhandha Ghara Reksa (Persero)

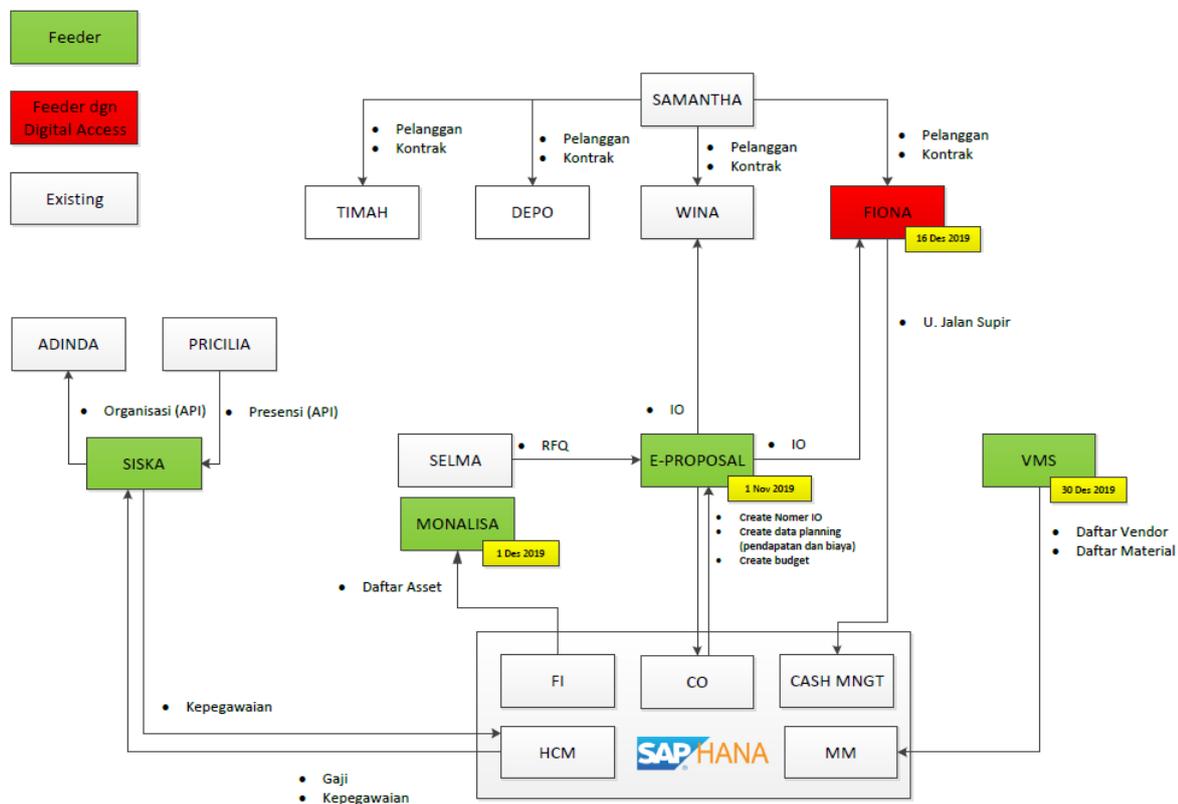
Analisis Lingkungan SI/TI Internal

Dalam tahap ini, penulis melakukan analisis yang meliputi analisis aplikasi, infrastruktur dan tata kelola TI, sebagai berikut :

1. Analisis Aplikasi

Berikut adalah mapping dari aplikasi eksisting

penunjang kegiatan operasional yang ada di PT. BGR Logistics, perhatikan Gambar 7. Selanjutnya dilakukan analisis kondisi aplikasi eksisting dilakukan dengan merumuskan GAP fungsi aplikasi yang ada saat ini dengan kebutuhan bisnis. Gap aplikasi ditampilkan pada Tabel 1.



Gambar 7: Mapping Service Oriented Architecture (SOA) Aplikasi Eksisting

Tabel 1: Gap fungsi aplikasi

No	Nama Aplikasi	Gap Aplikasi Dengan Proses Bisnis
1	WINA (Warehouse Integrated Application)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesulitan dalam melakukan input karena beberapa gudang kekurangan jumlah SDM (1 kepala gudang bisa merangkap banyak hal). 2. Rotasi kepala gudang menyebabkan kepala gudang harus beradaptasi dengan data gudang baru yang dipimpin. 3. Peruntukannya hanya untuk komoditas tertentu diantaranya pupuk, benih jagung, dan sebagainya, (tidak untuk komoditas dengan pergerakan barang cepat (FMCG), 4. Integrasi dari WINA belum kepada seluruh gudang karena permasalahan dari komoditas.
2	SISKA (Sistem Informasi Kepegawaian)	-----
3	VINA (Visitor Integrated Application)	Ketika banyak tamu yang berdatangan, proses input data tamu cukup lama karena tidak bisa dilakukan secara paralel (dual login)
4	MONALISA (Monitoring Aset, License, Software, & Aplikasi)	-----
5	WINA (Warehouse Integrated Application) Timah	Pembangunan aplikasi WINA Timah masih <i>native</i> (tanpa framework) sehingga khawatir menyulitkan <i>maintenance</i> ke depannya.
6	BGR Access (Aplikasi Perantara Barang Bekas)	-----
7	Depo Container System Application	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saat ini container yang masuk ke lokasi depo bisa masuk tanpa melalui proses surveyor 2. Ditemukan beberapa fungsi anomaly dalam aplikasi yang berpengaruh pada nilai <i>invoice</i>
8	SELMA (Sales Management)	Masih manage service oleh vendor
9	FIONA (Fleet & Order Management System) II & Android GPS Tracker	-----
10	Aplikasi Jembatan Timbang	Aplikasi Jembatan Timbang belum terintegrasi dengan aplikasi yang lain sehingga jarang digunakan.

2. Analisis Infrastruktur

Dalam tahapan ini dilakukan analisis terhadap kesenjangan kondisi infrastuktur TI Existing yang dikelola antara lain :

1. Ruang server

Di dalam ruang server PT Bhandha Ghara Reksa (Persero) tersimpan *hardware* (server-server) dan *software* (aplikasi) yang mendukung beroperasinya sistem jaringan perusahaan yang terpusat, sehingga dibutuhkan perhatian khusus terkait tegangan listrik, akses keamanan dan suhu serta kelembaban.

2. Cloud server

Layanan yang menggabungkan komputer dan jaringan yang berbasis internet dengan memanfaatkan pusat server untuk pengolahan data. PT. Bhandha Ghara Reksa (Persero) menggunakan layanan cloud server dari pihak ketiga.

3. Backup

Saat ini PT Bhandha Ghara Reksa (Persero) belum memiliki sistem backup yang mumpuni karena masih melakukan backup secara manual, maka perlu dikembangkan aplikasi *backup* dan *restore* secara otomatisasi untuk mencegah kehilangan data dan informasi yang nantinya bisa berdampak kepada kepentingan perusahaan.

4. Internet dan Intranet

Dalam berkomunikasi dengan Divre/Sub Divre menggunakan dua koneksi yaitu internet (jaringan public) dan intranet (jaringan privat). Internet digunakan untuk mengakses aplikasi-aplikasi berbasis web yang bersifat umum, misalnya: email perusahaan, aplikasi WINA dan aplikasi operasional lainnya. Sedangkan intranet digunakan untuk folder sharing.

Untuk pengembangan kedepannya dibutuhkan pembatasan akses internet untuk situs-situs tertentu seperti social media dan youtube untuk peningkatan kinerja karyawan dan maintenance server local pada masing-masing divre terkait penggunaan folder sharing.

3. Analisis Tata Kelola TI

Saat ini tata kelola TI di PT. Bhandha Ghara Reksa (Persero) masih kurang baik, dimana dalam pengoperasiannya belum sesuai dengan standar yang dianjurkan oleh Kementerian BUMN yaitu COBIT. Maka dalam pengoperasiannya dibutuhkan penerapan COBIT terkait dengan Prosedur dan kebijakan-kebijakan TI diperusahaan.

Kebutuhan dan Rekomendasi SI/TI Masa Depan

Berdasarkan tingkat kontribusinya terhadap bisnis, maka berikut merupakan penggolongan aplikasi TI *existing* dan mendatang pada PT. Bhandha Ghara Reksa (Persero) menggunakan McFarlan Grid, lihat Tabel 2.

Tabel 2: Portofolio Aplikasi PT BGR Berdasarkan McFarlan Grid

Strategic	High Potential
1. ERPSAP FICO (MP)	1. BGR Access (PP)
2. SELMA (MP)	2. Aplikasi Logistik Nasional (PP)
3. ERPSAP Fund Management (TP)	3. E-Procurement (PP)
4. Tablaeu (PP)	
5. ERPSAP Asset Management (PP)	
6. Aplikasi Risk Management (PP)	
7. Aplikasi Manajemen Vendor (PP)	
8. MILONA/e-Proposal (PP)	
Key Operational	Support
1. WINA (MP)	1. SISKALISA (MP)
2. WINA Timah (MP)	2. PRICILIA (TP)
3. SAMANTHA (JP)	3. ADINDA (MP)
4. BGR Helpdesk (TP)	4. VINA (MP)
5. Depo Container System Application (MP)	5. MONALISA (MP)
6. FIONA II & Android GPS Tracker (MP)	6. ERPSAP HR (TP)
7. ERPSAP PS (JP)	7. AMIRA (TP)
8. ERPSAP SD (PP)	8. MERISCA (PP)
9. Aplikasi Android Jumat Bersih (PP)	9. ERPSAP MM (TP)
10. File Management System (PP)	10. E-Catalogue (PP)
11. Aplikasi Jembatan Timbang (MP)	11. KPKU (PP)
12. E-Invoicing Tracking Vendor (PP)	12. E-Recruitment & E-Assessment (PP)
13. E-Invoicing Customer (PP)	13. Monitoring KPI (PP)

Keterangan :

1. TP: Tidak Perlu Pembaharuan
Aplikasi tidak memerlukan pengembangan karena dapat beroperasi dengan baik sesuai tujuan bisnis perusahaan atau permasalahan yang dimiliki pada aplikasi lebih mengarah kepada permasalahan di luar sistem/aplikasi.
2. MP: Membutuhkan Pembaharuan
Aplikasi memerlukan pembaharuan agar lebih dapat mendukung tujuan bisnis perusahaan.
3. PP: Potensi Pengembangan
Aplikasi yang potensial untuk direncanakan pengembangannya di masa mendatang karena dapat mendukung tujuan bisnis atau kegiatan operasional perusahaan.
4. JP: Jarang Penggunaan
Aplikasi tidak memerlukan pembaharuan namun masih kurang dalam intensitas penggunaan sehingga diperlukan sosialisasi aplikasi ke depannya.

Untuk mengatasi Gap pada tabel diatas makan dilakukan evaluasi pengembangan aplikasi TI yang diiringi dengan rekomendasi pengembangan infrastruktur dan Tata Kelola TI, seperti ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3: Daftar pengembangan aplikasi untuk mengatasi Gap

No	Nama Aplikasi	Rencana Pengembangan
1	WINA (Warehouse Integrated Application)	-Penambahan fitur invoice untuk buruh. -Pengembangan untuk komoditas lain -Optimasi dari pengembangan (kodingan) aplikasi WINA dan server untuk meningkatkan kelancaran aplikasi
2	SISKALISA (Sistem Informasi Kepegawaian)	Penambahan fitur cuti.
3	VINA (Visitor Integrated Application)	Penambahan setting multi-user
4	MONALISA (Monitoring Aset, License, Software, & Aplikasi)	Perubahan menu berdasarkan klasifikasi aset
5	WINA Timah PIC: Tim IT Dev	Akan digunakan <i>framework</i> dalam pembangunan aplikasi WINA Timah.
6	BGR Access (Aplikasi Perantara Barang Bekas)	Aplikasi akan berkembang ke komoditi lainnya seperti oli dan minyak bekas.
7	Depo Container System Application	Penambahan menu EOR (Estimation Of Repair) untuk biaya perbaikan container yang saat ini belum bisa di-cover melalui aplikasi existing.
8	SELMA (Sales Management)	Dikembangkan oleh internal BGR
9	FIONA (Fleet & Order Management System) II & Android GPS Tracker	Penambahan realisasi biaya operasional dan mencakup multidrop.
10	Aplikasi Jembatan Timbang	Dapat terintegrasi dengan aplikasi lain seperti FIONA dan SAP sehingga meningkatkan penggunaan.
11	Lisensi Tableau	Dashboard Tableau dibutuhkan untuk analisa Business Performance yang menggabungkan data WINA, FIONA, BGR Access dan SAP.
12	Aplikasi Logistik Nasional	Aplikasi Baru: Memenuhi kebutuhan logistik dari seluruh perusahaan BUMN.
13	Aplikasi Risk Management	Aplikasi Baru: Digitalisasi dari manajemen resiko di PT. Bhandha Ghara Reksa (Persero).
14	Aplikasi Android Jumat Bersih	Aplikasi Baru: Digitalisasi proses pelaporan jumat bersih

Adapun untuk pengembangan dalam tata kelola IT adalah sebagai berikut :

Tahun 2020

1. Review dan Evaluasi SOP IT sebagai landasan prosedur kerja TI

2. Peningkatan knowledge SDM IT lewat training sesuai dengan GAP jabatan masing-masing
3. Pembuatan kebijakan, aturan, standar, dan prosedur untuk mendukung pengelolaan TI secara lebih baik.
4. Pembuatan dokumen IT Security Policy yang berfungsi untuk menjaga aset informasi PT BGR
5. Assessment Maturity Level sesuai standar COBIT
6. Review dan Evaluasi IT Governance & IT Policy sesuai dengan proses bisnis PT Bhandha Ghara Rekxa (Persero).
7. Pembuatan Dokumen IT service Portofolio yang berisi deskripsi dalam layanan Pusat Sistem Informasi PT BGR
8. Pembelian Lisensi Aplikasi komersial
9. Penerapan COBIT
10. Penerapan ITIL
11. . Penerapan ISO 27001
12. . Penguatan Kompetensi SDM IT
13. Struktur Organisasi

Tahun 2021

1. Review dan Evaluasi SOP IT sebagai landasan prosedur kerja TI
2. Review dan Evaluasi IT Governance & IT Policy sesuai dengan proses bisnis PT Bhandha Ghara Rekxa (Persero).
3. Peningkatan knowledge SDM IT lewat training sesuai dengan GAP jabatan masing-masing
4. Sertifikasi ISO 27001:2005 tentang security TI
5. Pembangunan Data Center
6. Monitoring & Evaluasi Penerapan COBIT
7. Monitoring & Evaluasi Penerapan Penerapan ITIL
8. Penerapan PMBOK

Tahun 2022,2023, dan 2024

1. Sertifikasi Data Center Engineer
2. Monitoring & Evaluasi Penerapan COBIT
3. Monitoring & Evaluasi Penerapan PMBOK
4. Monitoring & Evaluasi Penerapan TOGAF
5. Monitoring & Evaluasi Penerapan ITIL

Penutup

Perencanaan strategis SI/TI (Master Plan Teknologi Informasi) digunakan untuk menyelaraskan tujuan dan strategis perusahaan dengan strategi SI/TI untuk mendapatkan nilai tambah dari suatu organisasi atau perusahaan dari segi keunggulan kompetitif.

Proses identifikasi kebutuhan informasi dalam perencanaan strategis SI/TI ini dimulai dari analisa lingkungan perusahaan yang memuat visi,misi, dan strategi bisnis perusahaan, dilanjutkan kepada analisis terhadap lingkungan bisnis baik internal maupun eksternal perusahaan serta analisis terhadap lingkungan SI/TI baik internal maupun eksternal, yang kemudian proses penentuan rekomendasi strategi SI/TI.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan rekomendasi bagi PT. Bhandha Ghara Rekxa (Persero) didalam menerapkan strategi SI/TI dalam lima tahun kedepan agar selaras dengan strategi perusahaan untuk menjadi *Digital Logistics Company* yang tertuang didalam RJPP periode 2020-2024.Adapun hasil dari perencanaan strategis SI/TI ini berupa dokumen Master Plan TI PT. Bhandha Ghara Rekxa (Persero) periode 2020-2024.

Daftar Pustaka

- [1] J. Ward and J. Peppard, "Strategic Planning for Information Systems", Third Edition, John Wiley & Sons, New Jersey, 2002
- [2] Kenneth C. Laudon and Jane Price Laudon, "Management Information Systems:Managing the Digital Firm", 8th edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2004
- [3] Nicka Puspita S and Febriliyan S, "Strategic Planning of Information System / Information Teknologi at KOMINFO Department in Malang," International Journal of Education and Research, vol. 5, no 1, 2411-5681, 2017.
- [4] Awan S and Erwin Y, "Information System Strategic Planning Using IT Balanced Scorecard in Ward & Peppard Framework Model," International Journal of Engineering and Technology, vol.9, no 3, 0975-4024, 2017.
- [5] Kevin Berson S T and Ahmad Nurul F, "IS/IT Strategy Planning With Ward & Peppard Framework", Journal of Theoretical and Applied Information Technology, vol. 96, no 1, 2015.
- [6] Yosep S, Asri M, Dede K and Dudy M A, "Information Systems Strategic Planning Healthcare Organizations Using Ward and Peppard", International Journal of Scientific & Technology Research, vol 9, issue 02, 2020.

- [7] A. Cullen and M. Cecere, "The IT Strategic Plan Step-by-Step", CIO Roadmap, 2007.
- [8] Hardjo and Suharjo, "Development of Information Technology Strategic Planning for Manufacturing Industry (Case Study: PT. MCM)", International Journal of Communication & Information Technology, vol. 7, no. 2, pp. 49 – 52, Oct. 2013.
- [9] R. McLeod, "Sistem Informasi Manajemen", Edisi 10 (10th ed.). Jakarta : Penerbit Salemba Empat, 2007.
- [10] Wedhasmara, "Langkah-Langkah Perencanaan Strategis Sistem Informasi dengan Menggunakan Metode Ward and Peppard", Journal of Information System, vol. 1, no. 1, pp. 14 - 22, April 2009.