

## Perencanaan Penentuan Kebutuhan STI pada PT Indonesia Magma Chain

Ari Andika Setiawan<sup>1)</sup> Erwin Sutomo<sup>2)</sup>Valentinus Roby Hananto<sup>3)</sup>

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, Sistem Informasi

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)[Great.dika27@gmail.com](mailto:Great.dika27@gmail.com), 2)[Sutomo@stikom.edu](mailto:Sutomo@stikom.edu), 3)[Valentinus@stikom.edu](mailto:Valentinus@stikom.edu)

**Abstract:** *PT Indonesia Magma Chain is a chain and conveyor maker company located in Demak, Central Java. PT Indonesia Magma Chain already invested in system and information technology (SIT) to manage reservations and sales transactions. But it can not run well, because the company is not doing a good plan at the time of SIT investment, such as providing applications that can not accommodate the needs and business processes of the PT Indonesia Magma Chain. Based on the above issues, the planning identifying of the SIT requirements at PT Indonesia Magma Chain using method from John Ward and Joe Peppard, and SWOT analysis that will produce an application portfolio that is divided into 4 quadrants of McFarlan Strategic Grid and a road map of the SIT for 2 years starting from 2017 to 2018.*

**Keywords:** *Planning, SIT, SWOT, and Portfolio*

PT Indonesia Magma Chain adalah perusahaan yang bergerak pada bidang manufaktur yang memproduksi rantai untuk keperluan industri, rantai kapal dan conveyor yang terletak di kota Demak, Jawa Tengah. PT Indonesia Magma Chain telah melaksanakan investasi TI (Teknologi Informasi) untuk proses-proses bisnisnya, akan tetapi hal tersebut tidak berjalan dengan baik disebabkan perusahaan tidak melakukan perencanaan terlebih dahulu saat akan melakukan investasi dibidang TI dan juga tidak memperhatikan kebutuhan perusahaan. Perangkat lunak yang telah diterapkan, tidak mampu mengakomodasi proses bisnis perusahaan karena informasi yang dihasilkan dari pengolahan data tidak akurat, sebab perusahaan harus mengikuti proses bisnis yang terdapat pada perangkat lunak, yang tidak sesuai dengan proses bisnis PT Indonesia Magma Chain karena perangkat lunak tersebut diimplementasikan apa adanya tanpa perubahan sedikitpun, keterbatasan Sumber Daya Manusia yang menguasai teknologi informasi, membutuhkan waktu untuk pelatihan bagi pengguna sehingga ada konsekuensi biaya yang harus dikeluarkan, perangkat lunak yang diimplementasi tidak terintegrasi antar pengguna sehingga menimbulkan duplikasi data, pencarian data menjadi lama serta terkadang menyebabkan perbedaan dalam pelaporan, sehingga menimbulkan tidak akuratnya informasi yang disajikan oleh sistem informasi. Hal inilah yang menghambat para eksekutif perusahaan saat

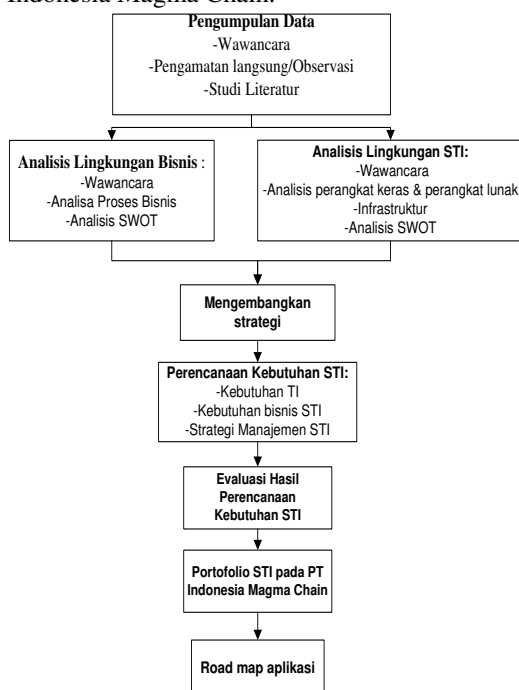
akan merumuskan perencanaan yang berhubungan dengan pengembangan perusahaan dimasa akan datang.

Berdasarkan permasalahan diatas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana membuat perencanaan penentuan kebutuhan STI (Sistem Teknologi Informasi) pada PT Indonesia Magma Chain menggunakan metode John Ward dan Joe Peppard, untuk mengetahui kondisi perusahaan dan melihat peta persaingan yang ada pada bisnis perusahaan digunakan analisis SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*) sehingga diketahui kekuatan dan kelemahan perusahaan serta peluang dan ancaman dari sisi TI dan sisi bisnisnya yang dimulai dengan memetakan aplikasi yang ada saat ini, kemudian dilakukan analisis strategi bisnis, selanjutnya analisis STI dari sisi internal maupun eksternal yang akan menghasilkan strategi dalam bentuk usulan portofolio aplikasi yang dijabarkan dalam *Road Map* kurun waktu 2 tahun.

### METODE

Terdapat beberapa tahapan serta metode yang digunakan dalam menyelesaikan perencanaan kebutuhan STI pada PT Indonesia Magma Chain menggunakan metode Ward dan Peppard. Tahapan penelitian dimulai dengan pengumpulan data dengan melakukan wawancara kepada direktur serta observasi di PT Indonesia Magma Chain. Setelah semua data terkumpul, data tersebut dipilah menjadi 2

bagian yaitu analisis lingkungan STI dan analisis lingkungan bisnis, untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan didalam internal perusahaan serta untuk mengetahui peluang dan ancaman dieksternal perusahaan digunakan analisis SWOT. SWOT juga berfungsi untuk mengetahui kondisi perusahaan saat ini. Setelah dilakukan analisis, dilanjutkan dengan mengembangkan 4 macam strategi yaitu: Strategi SO (kekuatan-peluang), Strategi WO (kelemahan-peluang), Strategi ST (kekuatan-ancaman), dan Strategi WT (kelemahan-ancaman). Setelah itu tahapan berikutnya adalah melakukan perencanaan kebutuhan STI yang berasal dari kondisi perusahaan saat ini serta strategi-strategi yang telah dikembangkan. Setelah perencanaan kebutuhan selesai dilakukan, perencanaan kebutuhan tersebut akan dievaluasi menjadi portofolio STI pada PT Indonesia Magma Chain.



Gambar 1 Metode Penelitian

Berikut ini merupakan pemaparan mengenai metode penelitian dari perencanaan kebutuhan STI pada PT Indonesia Magma Chain, yang digunakan sebagai panduan penyelesaian dan penyusunan penelitian pada PT Indonesia Magma Chain.

### Pengumpulan Data

Pada tahap ini merupakan fase tahapan awal yaitu pengumpulan data dengan melakukan

wawancara kepada direktur serta melakukan observasi di PT Indonesia Magma Chain. Tahapan ini dilaksanakan agar permasalahan yang terjadi di PT Indonesia Magma Chain berkaitan dengan proses-proses bisnis yang terdapat pada perusahaan dapat diketahui serta untuk mendapatkan data-data pendukung terkait lingkungan internal (lingkungan STI dan lingkungan bisnis) dan eksternal perusahaan (lingkungan STI dan lingkungan bisnis).

Tahapan pengamatan langsung atau observasi yang dilakukan meliputi observasi terhadap proses pembelian, proses pemasaran, proses produksi, proses penjualan, dan proses administrasi absensi dan penggajian, dari hasil observasi yang telah dilaksanakan terdapat proses-proses pada perusahaan yang dilakukan secara manual karena perangkat TI yang ada dan terdapat disana tidak bisa berjalan sesuai dengan harapan. Tahapan studi literatur dilaksanakan, bertujuan untuk memperoleh pengetahuan mengenai metode analisis SWOT. Metode ini digunakan untuk analisis kondisi perusahaan baik internal maupun eksternal dari lingkungan bisnis dan lingkungan STI. Hasil dari analisis SWOT menjadi acuan untuk membuat matriks SWOT yang berguna untuk mengetahui kondisi perusahaan dan untuk menghasilkan strategi. Langkah selanjutnya yaitu mempelajari tentang metode John Ward dan Joe Peppard yang nantinya juga digunakan sebagai metode penentuan kebutuhan.

### Analisis Lingkungan Bisnis

Analisis lingkungan bisnis dilakukan untuk mengolah data yang telah diperoleh menggunakan metode analisis SWOT agar kondisi lingkungan bisnis internal maupun kondisi lingkungan bisnis eksternalnya dapat diketahui. Analisis SWOT difokuskan pada kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) di sisi bisnis karena hal yang utama bagi keberhasilan perusahaan. Lingkungan bisnis yang akan dianalisis adalah lingkungan bisnis internal dan lingkungan bisnis eksternal. Analisis lingkungan bisnis internal dan eksternal bertujuan agar dapat diketahui strategi bisnis perusahaan, proses-proses, tujuan bisnis, sumber daya, budaya, dan persaingan usaha.

### Analisis Lingkungan STI

Analisis lingkungan STI dilaksanakan untuk mengolah data yang telah diperoleh

dengan metode analisis SWOT agar diketahui kondisi lingkungan STI internal perusahaan maupun kondisi lingkungan STI eksternalnya. Menurut Rangkuti (2006) situasi bisnis internal dan eksternal bila dipahami dapat menghasilkan analisis SWOT bisnis perusahaan. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan perusahaan di sisi lingkungan STI dan juga peluang dan ancaman di sisi lingkungan STI yang berada diluar perusahaan. Analisis lingkungan STI internal dan eksternal ini juga berguna untuk mengetahui kemampuan sumber daya, tren teknologi dan peluang di bidang STI .

### Analisis SWOT

Jogiyanto (2005:46) , mengemukakan bahwa analisis SWOT digunakan untuk menilai kekuatan-kekuatan dan kelemahan-kelemahan dari sumber-sumber daya yang dimiliki perusahaan serta peluang-peluang dan ancaman-ancaman eksternal yang dihadapi, dimana kekuatan dan kelemahan adalah dari sisi internal organisasi sedangkan peluang dan ancaman adalah dari sisi eksternal PT Indonesia Magma Chain. Berdasarkan analisis akan dihasilkan strategi bisnis dalam bentuk matriks SWOT.

### Strategi Bisnis dan manajemen STI

Tahapan ini menjelaskan bagaimana portofolio aplikasi yang akan dikembangkan untuk unit bisnis, akan mendeskripsikan arsitektur informasi di setiap unit. Didalam portofolio terdapat bagaimana cara STI dapat berguna dan membantu setiap unit untuk mencapai tujuan mereka masing-masing. Strategi TI menjelaskan kebijakan dan strategi untuk pengelolaan dan sumber daya manusia STI. Dalam hal ini, strategi apa yang akan diambil oleh perusahaan untuk mengelola STI dan mengelola sumber daya manusia STI agar tujuan bisnis perusahaan tercapai.

### Analisis McFarlan Strategic Grid

*McFarlan strategic grid* (Ward & Peppard, 2002) digunakan untuk memetakan aplikasi sistem informasi berdasarkan kontribusinya terhadap organisasi. Pada tahap ini dilakukan pemetaan aplikasi-aplikasi yang diperlukan berdasarkan fungsi-fungsi dari setiap bagian organisasi ke dalam empat kuadran pada model portofolio aplikasi McFarlan yaitu

*Support, Key Operational, Strategic* atau *High Potential*.

### Roadmap

Pada tahap ini menjelaskan tahapan pengembangan komponen TI yang terdiri dari infrastruktur dan perangkat keras, sistem informasi, tata kelola STI, sumber daya manusia dan penyusunan kebutuhan operasional .Pengembangan ini menghasilkan roadmap rencana kebutuhan STI untuk jangka waktu 2 tahun kedepan, berdasarkan hasil analisis kebutuhan informasi pada PT Indonesia Magma Chain.

### PEMBAHASAN

Berdasarkan metode penelitian, akan dilakukan analisis terhadap tahapan-tahapan yang telah dijelaskan pada metode penelitian. Sebelum melakukan analisis dilakukan pengumpulan data yang diperoleh dari wawancara dan observasi.

### Wawancara dan Observasi

Berdasarkan wawancara terhadap pimpinan PT Indonesia Magma Chain diperoleh informasi kondisi perusahaan saat ini serta keinginan pimpinan dalam rangka pembuatan penentuan kebutuhan STI, didapat data dan informasi sebagai berikut :

1. Satu-satunya produsen rantai yang memproduksi rantai kapal di Indonesia.
2. Kualitas produk setara dengan kompetitor yang berasal dari Eropa.
3. Sekitar 25% karyawan masuk golongan usia tidak produktif (usia diatas 50 tahun).
4. Telah melaksanakan investasi dibidang TI berupa perangkat komputer untuk mengelola data order, stok, keuangan, desain, dan administrasi. Namun hal tersebut menjadi masalah karena aplikasi siap pakai yang digunakan tidak dapat mengakomodasi kebutuhan perusahaan.
5. Investasi STI yang lama kerap bermasalah dan lebih sering diperbaiki, daripada digunakan untuk mendukung produktifitas perusahaan.
6. Data dan dokumen yang dikelola secara manual sehingga sering terjadi terselip, rusak, salah, dan hilangnya dokumen tersebut.
7. Biaya transport yang cukup besar dan menyita waktu yang cukup banyak ketika harus mengirim desain serta meminta *approval drawing* ke konsumen, karena

bagian pemasaran perusahaan harus mengunjungi konsumen untuk menunjukkan hasil desain dari pesannya dikarenakan belum adanya fasilitas *online* pada perusahaan.

- Pihak perusahaan ingin melaksanakan investasi STI yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan serta mampu menjadi solusi dari proses bisnis yang ada.

**Analisis Lingkungan Bisnis dan STI**

Analisis lingkungan bisnis internal dan eksternal pada PT Indonesia Magma Chain dilakukan dengan menggunakan metode analisis SWOT. Analisis SWOT di gunakan untuk menganalisis faktor kekuatan serta faktor kelemahan utama dalam area-area fungsional bisnis perusahaan, serta faktor peluang dan faktor ancaman utama yang berada di lingkungan bisnis perusahaan. Analisis lingkungan internal berfungsi untuk mengetahui aktivitas utama dan aktivitas pendukung perusahaan. Analisis lingkungan eksternal bisnis di gunakan untuk memahami kondisi di luar organisasi yang mengarah pada munculnya kesempatan untuk mengetahui posisi serta daya saing organisasi terhadap pesaing dan di gunakan juga untuk mencari peluang guna keunggulan kompetensi organisasi untuk pembentukan strategi bisnis serta evaluasi kondisi dan strategi saat ini. Berdasarkan hasil analisis, di peroleh daftar lingkungan bisnis dan STI perusahaan yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Analisis lingkungan bisnis dan STI

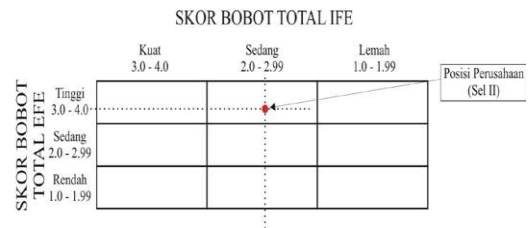
Lingkungan Bisnis	
<i>Strengths</i>	Manajemen yang berpengalaman
	Budaya perusahaan
	Memiliki produk yang spesifik
	Memiliki kondisi keuangan yang cukup baik
<i>Weaknesses</i>	Pemasaran produk mencapai seluruh Indonesia
	Kalah bersaing dengan produk impor dari cina
	Kurangnya SDM yang menguasai IT
	Kurang penetrasi pasar untuk perusahaan BUMN
	Data masih di olah secara manual
	Perangkat TI yang ada sudah tidak berfungsi lagi

Tabel 1 Analisis lingkungan bisnis dan STI

<i>Opportunities</i>	Pasar yang luas
	Kebijakan pemerintah
	Berkembangnya industri di Indonesia
	Adopsi TI yang tergolong mudah dan murah
<i>Threats</i>	Perkembangan ilmu pengetahuan
	Persaingan harga, persaingan kecepatan dalam proses produksi, dan desain dengan pesaing
	Kebijakan pemerintah
	Kemajuan teknologi informasi
	Daya beli rendah
	Melemahnya nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing

**Matriks Internal-Eksternal**

Menurut David (2009:327), matriks SWOT adalah sebuah alat pencocokan yang penting yang membantu para manajer mengembangkan empat jenis strategi: Strategi SO (kekuatan-peluang), Strategi WO (kelemahan-peluang), Strategi ST (kekuatan-ancaman), dan Strategi WT (kelemahan-ancaman). Matrik faktor internal-eksternal berasal dari skor bobot pada matriks evaluasi faktor internal dan faktor eksternal. Total skor bobot pada matriks evaluasi faktor internal akan di gambarkan pada sumbu *x* dan total skor bobot pada matriks evaluasi faktor eksternal akan di gambarkan pada sumbu *y*. Hasil dari perpotongan dari skor bobot pada sumbu *x* dan sumbu *y* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Posisi kuadran Matriks internal-eksternal

Pada gambar 2, terlihat perpotongan titik ada pada kuadran II yang digambarkan dengan kondisi tumbuh dan membangun (*grow and build*). Pada kondisi tersebut, maka perusahaan dapat mengembangkan strategi yang intensif (penetrasi pasar, pengembangan pasar, dan

pengembangan produk) atau integratif (integrasi ke belakang, integrasi ke depan, dan integrasi horizontal). Strategi intensif ada 3 hal yang dapat dilakukan ketika posisi perusahaan terletak pada kondisi tumbuh dan membangun (*grow and build*).

**Matriks SWOT**

Setelah didapat hasil dari matriks internal-eksternal (Matriks IE) bahwa titik perpotongan antara sumbu *x* dan sumbu *y* berada pada kuadran II, maka akan dibuat strategi yang bersifat intensif (penetrasi pasar, pengembangan pasar, dan pengembangan produk) atau strategi-strategi yang bersifat integerasi (integrasi ke depan, integrasi ke belakang dan integrasi horizontal) dalam matriks SWOT. Dalam matriks SWOT ini terdapat 4 macam strategi yaitu: Strategi SO (kekuatan-peluang), Strategi WO (kelemahan-peluang), Strategi ST (kekuatan-ancaman), dan Strategi WT (kelemahan-ancaman). Strategi SWOT (Matriks SWOT) dapat dilihat pada tabel 2.

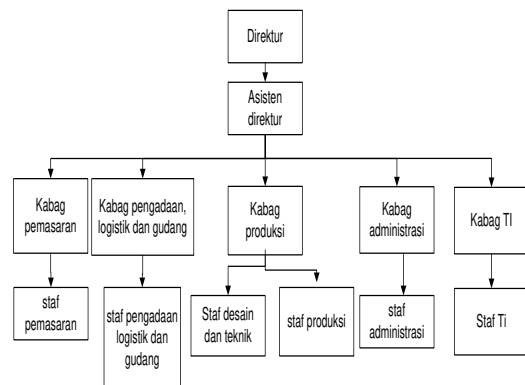
Tabel 2 Matriks SWOT

Strategi SO	Strategi WO
1. Pemasaran agresif dengan membuka pangsa pasar baru 2. Meningkatkan produksi dan memproduksi secara masal produk terlaris serta mengatur penjadwalan 3. Menambah kantor cabang pemasaran	1. Memberi pelatihan dan merekrut karyawan baru 2. Investasi perangkat dan infrastruktur TI 3. Menjalinkan kemitraan dengan perusahaan BUMN
Strategi ST	Strategi WT
1. Menerapkan perencanaan persediaan bahan baku 2. Meningkatkan kualitas serta mutu produk	1. Meningkatkan pelayanan aftersales, memotong alur distribusi produk 2. Memberikan diskon khusus konsumen yang <i>Repeat Order</i>

**Kebutuhan Perubahan Struktur Organisasi**

Setelah didapat hasil dari analisis SWOT, pengembangan strategi terhadap organisasi perusahaan dan diskusi dengan

direktur PT Indonesia Magma Chain, perlu untuk dilakukan perubahan terhadap struktur organisasi di PT Indonesia Magma Chain dengan menambahkan divisi TI yang berdiri sendiri, tidak berada dibawah bagian lain, sehingga diharapkan penanganan TI lebih fokus, cepat, dan profesional mampu membantu PT Indonesia Magma Chain menghadapi perkembangan dunia TI. Bagian TI ini diharapkan dapat memantau, melakukan *maintenance*, dan melakukan pengembangan TI dikemudian hari sehingga bisa lebih tanggap dalam melakukan *maintenance* dan pengembangan TI. Struktur organisaasi dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 Usulan perubahan struktur organisasi

**Strategi Bisnis STI**

Strategi bisnis STI menjelaskan bagaimana setiap unit dapat memanfaatkan STI untuk mencapai sasaran bisnisnya. Dalam hal ini, STI akan digunakan untuk mendukung strategi perusahaan agar dapat mencapai sasaran bisnisnya sehingga dapat memiliki keunggulan kompetitif, seperti portofolio aplikasi dan gambaran sistemnya. Oleh karena itu, akan digambarkan pada sebuah tabel yang menjelaskan aplikasi tersebut digunakan oleh unit/bagian apa beserta tujuannya, untuk mengetahui lebih lanjut tentang unit yang menggunakan macam-macam STI, dan tujuannya dapat dilihat di tabel 3.

Tabel 3 Solusi proyek STI

unit	sti	fungsi
Pemasaran	Sistem informasi pemasaran	Untuk mengelola promosi, data penjualan, melakukan penawaran

Tabel 3 Solusi proyek STI

Unit	STI	Fungsi
Sumber daya manusia	Sistem informasi SDM	Untuk mengelola SDM dalam hal pendidikan, pelatihan, rekrutmen, absensi
Administrasi	Dokumentasi	Untuk menyimpan data dan informasi penting
	Sistem informasi akuntansi	Untuk mengelola data tentang pembelian yang dilakukan perusahaan mengelola utang, piutang, absensi, penggajian
Produksi	<i>Managing quality, quality analysis and control</i>	Untuk melakukan kontrol kualitas, sehingga kualitas tetap terjaga dan terus mengalami perbaikan hingga maksimal
	Sistem informasi produksi	Untuk mengelola penjadwalan pemesanan dan pengiriman, pengelolaan bahan baku, kapasitas produksi, penjadwalan produksi, rencana produksi
	Sistem informasi produksi dan operasi	Untuk membantu melakukan peramalan dan mengelola persediaan bahan baku, mengelola penjadwalan pemesanan dan pengiriman (stok)
STI	Aplikasi <i>Programming, Database, Sistem informasi sumber daya informasi</i>	Untuk mengelola, melakukan perawatan, melakukan pengembangan STI, dan melakukan otomatisasi kantor

**Strategi Manajemen STI**

Strategi manajemen STI menjelaskan tentang elemen-elemen umum yang diterapkan melalui organisasi, untuk memastikan konsistensi penerapan kebijakan STI yang dibutuhkan. Pengembangan STI pada PT Indonesia Magma Chain ini akan dikembangkan dalam waktu maksimal 2 tahun, karena perencanaan strategis termasuk perencanaan jangka menengah atau jangka panjang, jadi memungkinkan munculnya perencanaan jangka pendek didalamnya. Sedangkan di sisi lain, perencanaan yang berkaitan dengan STI ini juga tidak baik jika diterapkan dalam waktu lebih dari 2 tahun, karena

jika lebih dari 2 tahun, pasti akan ada perkembangan teknologi STI dan perubahan harga sehingga bisa mengakibatkan terjadi ketidak efektifan serta tepatnya perencanaan yang telah dilakukan, akan berakibat perusahaan tertinggal dengan pesaingnya karena perkembangannya kalah cepat dengan para pesaingnya

**Portofolio Aplikasi**

Portofolio aplikasi mengategorikan sebuah aplikasi menjadi *strategic, high potential, key operational, atau support* tergantung dari peranannya dalam mendukung strategi bisnis perusahaan, baik saat ini maupun disaat mendatang, menghindari resiko di masa akan datang, atau aplikasi yang bersifat inovatif. *Strategic* adalah aplikasi yang mendukung perubahan terhadap organisasi dalam menjalankan bisnisnya dengan tujuan untuk memberikan keunggulan kompetitif. *High potential* adalah aplikasi inovatif yang mampu menciptakan peluang untuk mendapatkan keuntungan di masa depan. *Key operational* adalah aplikasi yang mampu membantu menghindari kondisi yang tidak menguntungkan. *Support* adalah aplikasi yang meningkatkan efisiensi bisnis dan efektivitas manajemen, namun tidak memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan. Berdasarkan solusi proyek STI dan dan hasil diskusi dengan direktur PT Indonesia Magma Chain, maka aplikasi tersebut dapat dipetakan ke dalam sebuah kolom portofolio aplikasi (*McFarlan strategic grid*) dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4 Portofolio Aplikasi (*McFarlan strategic grid*)

Strategic	High Potential
a) SI produksi dan operasi b) SI SDM c) SI produksi d) Otomatisasi kantor e) SI pemasaran f) SI akuntansi	a) Sistem informasi sumber daya informasi b) Aplikasi <i>programming</i> dan <i>database</i>
a) Manajemen persediaan b) SI SDM	a) Dokumentasi
<b>Key Operational</b>	<b>Support</b>

Portofolio aplikasi juga meliputi asumsi perkiraan biaya yang meliputi biaya pengembangan sistem informasi, biaya pengadaan dan instalasi infrastruktur TI dan biaya pelatihan pegawai. Asumsi perkiraan biaya dihitung berdasarkan harga perkiraan sendiri (*owner estimate*).

1. Perhitungan dilakukan untuk masa investasi proyek selama 2 tahun
2. Proyek dilaksanakan dengan cara kerjasama dengan pihak ketiga

Perhitungan pembiayaan:

Karena pelaksanaan proyek dilakukan oleh pihak ketiga maka segala kebutuhan hardware dan jaringan disiapkan oleh pihak ketiga, diasumsikan bahwa pengadaan aplikasi dan infrastruktur dilaksanakan pada tahun 2017 oleh pihak ketiga. Berikut ini disajikan estimasi anggaran Investasi yang diperlukan untuk pengembangan STI pada PT Indonesia Magma Chain pada tabel 5 dibawah.

Tabel 5 Perkiraan anggaran investasi

No	Jenis pengeluaran	Total pengeluaran (Rp)
1	Development sistem informasi	50.000.000,00
2	Pengadaan dan instalasi infrastruktur TI	100.000.000,00
3	Pelatihan pegawai	5.000.000,00
<b>Total biaya</b>		<b>155.000.000,00</b>

Tujuan dari adanya asumsi analisis biaya untuk mengetahui berapa anggaran yang harus dikeluarkan oleh PT Indonesia Magma Chain untuk menjalankan dan memenuhi kebutuhan proyek STI.

### Rencana Strategis STI PT Indonesia Magma Chain

Rencana strategis STI menjelaskan penerapan rencana strategis yang disusun dalam bentuk *road map* yang akan disertakan urutan pengerjaan, jadwal rencana pengerjaan dan implementasi STI tersebut. *Road map* dibuat berdasarkan portofolio aplikasi, dimana aplikasi yang tergolong kategori *strategic* dan *key operational* serta yang bersifat mendasar akan diimplementasikan pada tahun pertama (tahun 2017) dan sisanya yang masuk kategori *High Potential* dan *Support* dilakukan di tahun kedua (tahun 2018), *road map* dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 Rencana Strategis PT Indonesia Magma Chain

No	Perencanaan	Tahun	Bulan														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	Pengadaan infrastruktur TI																
2	Instalasi jaringan internet																
3	Otomatisasi kantor																
4	Pembuatan email dan online storage																
5	Membuat aplikasi promosi dan penjualan																
6	Membuat aplikasi designing product, services, and process																
7	Membuat aplikasi pembelian																
8	Membuat aplikasi absensi, penggajian, evaluasi kinerja, insentif pemberhentian, dan tunjangan	2															
9	Membuat aplikasi penjadwalan (scheduling)	0															
10	Membuat aplikasi managing quality, quality control and Analysis	1															
11	Membuat aplikasi pendidikan dan pelatihan	7															
12	Membuat aplikasi forecasting, MRP																
13	Melakukan testing pada semua aplikasi dan infrastruktur (tahap 1)																
14	Membentuk bagian TI dalam struktur organisasi	2															
15	Menerapkan sistem informasi sumber daya informasi	0															
16	Melakukan testing pada semua aplikasi dan infrastruktur (tahap 2)	1															
		8															

Acuan rencana strategis ini akan dapat diterjemahkan menjadi rencana operasional perusahaan, dengan selalu mempertimbangkan keseimbangan antara sistem, prosedur, dan perangkat kerja dengan kompetensi karyawan.

### KESIMPULAN

Proses penentuan kebutuhan STI yang sesuai dengan lingkungan bisnis internal dan eksternal di PT Indonesia Magma Chain dimulai dari analisis strategi lingkungan organisasional, kemudian analisis eksternal bisnis, kemudian dilanjutkan dengan analisis tekanan golongan dari pesaing, pemerintah, masyarakat, karyawan, serta perusahaan induk, diteruskan dengan analisis lingkungan internal STI dan eksternal STI, kemudian dilanjutkan analisis kekuatan bersaing dan terakhir analisis SWOT organisasi. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada tahap akhir penelitian ini menghasilkan sebuah portofolio aplikasi yang dibagi dalam 4 kuadran *McFarlan Strategic Grid*. Dalam portofolio tersebut terdapat 7 aplikasi yang termasuk dalam *strategic*, 4 aplikasi yang termasuk dalam *key operational*, 1 aplikasi yang termasuk dalam *high potential*, dan 1 aplikasi yang termasuk dalam *support*
2. Perencanaan Kebutuhan STI dalam bentuk

*road map* yang berisi tahapan implementasi yang harus dilakukan, terdiri dari 13 kegiatan yang harus dilakukan pada tahun 2017 dan 3 kegiatan yang harus dilakukan pada tahun 2018.

3. Penerapan STI pada tahun pertama dan tahun kedua ini dilakukan oleh pihak ketiga secara keseluruhan karena perusahaan belum memiliki sumber daya manusia bidang STI. Namun pada tahun kedua, akan dibentuk bagian TI pada struktur organisasi yang nantinya juga ikut memantau proses implementasi STI
4. Penelitian ini menghasilkan dokumen perencanaan kebutuhan STI.
5. Dokumen perencanaan kebutuhan STI menghasilkan analisis asumsi anggaran dari, meliputi biaya meliputi biaya development sistem informasi, biaya pengadaan dan instalasi infrastruktur TI dan biaya pelatihan pegawai. Total keseluruhan dari asumsi anggaran sebesar Rp 155.000.000.

#### **RUJUKAN**

- David, Fred R. 2009. *Manajemen Strategis Konsep, Edisi 12*. Jakarta: Salemba Empat
- Jogiyanto. 2005. *Sistem Informasi Strategik untuk Keunggulan Kompetitif*, Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.
- Rangkuti, Freddy. 2006. *Teknik Mengukur dan Strategi Meningkatkan Kepuasan Pelanggan*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama
- Ward, John and Peppard, Joe. 2002. *Strategic Planning for Information Systems (Third Edition)*. UK: John Wiley & Sons, Ltd.