

## PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI PT.FM GUNA MENINGKATKAN DAYA SAING MENGGUNAKAN METODE WARD&PEPPARD

**Heri Satria Setiawan**

Program Studi Teknik Informasi, Universitas Indraprasta PGRI

Email: heri.satria71@yahoo.com

### *Abstrak*

Peran sistem informasi dalam suatu organisasi sangat diperlukan untuk mendukung strategi bersaing bisnis. Makin berkembangnya aktifitas bisnis menuntut adanya pemanfaatan yang optimal atas berbagai sumber daya yang tersedia. Seiring dengan makin pesatnya Teknologi Informasi, maka Teknologi Informasi menjadi yang tak terpisahkan dalam rangkaian bisnis perusahaan secara keseluruhan. Saat ini SI/TI yang tersedia di PT. FM belum dimanfaatkan secara optimal sehingga diperlukan Sistem Informasi yang mendukung kepuasan pelanggan, komputerisasi yang mempermudah pekerjaan serta ketersediaan data yang selalu ontime dan realtime. Untuk itu diperlukan alignment TI dengan bisnis perusahaan. TI harus mampu mendukung bisnis usaha, bahkan menciptakan peluang baru untuk meningkatkan daya saing. Metode yang digunakan berupa pengumpulan data, analisa, perumusan strategi, penetapan rencana implementasi menggunakan metodologi Ward & Peppard. Hasil akhir berupa usulan perbaikan SI/TI yang dapat memberikan arah yang jelas bagi pengembangan SI/TI dimasa mendatang serta untuk mengantisipasi persaingan dalam industri.

**Kata kunci:** perencanaan strategis, sistem informasi, teknologi informasi

### **Pendahuluan**

Adanya persaingan yang ketat di era globalisasi serta tuntutan dari konsumen maka organisasi harus meningkatkan kualitas layanan dan kemampuan bersaing, berupa transformasi cara berusaha (efisiensi, efektifitas, produktifitas) sehingga menyebabkan pelanggan menjadi loyal. Kombinasi dari prosedur kerja, informasi, orang dan Teknologi Informasi untuk memenuhi tujuan organisasi. Perusahaan merancang untuk mengambil peluang perubahan lingkungan bisnis meliputi pembuatan strategi Sistem Informasi (*Strategic Information System*), peningkatan usaha yang saling berkelanjutan (*Continuous Improvement*), reengineering proses bisnis (*Business Process Reengineering*), melakukan aliansi bisnis (*Business Alliances*), melakukan perdagangan secara elektronik (*Electronic Commerce*).

Manajemen modern berfokus pada kepuasan pelanggan, untuk itu perusahaan perlu membuat perencanaan strategik SI & TI dengan memperhatikan kualitas produksi, layanan online, pelatihan SDM serta pemeliharaan infrastruktur jaringan.

Teknologi Informasi telah berkembang menjadi alat bantu manusia dalam pelaksanaan aktifitas dan perusahaan, untuk bersaing dalam pasar, transformasi organisasi, meningkatkan jaringan bisnis, dan yang tak terlupakan juga sebagai alat untuk melayani konsumen.

Penggunaan TI dalam suatu organisasi diharapkan dapat meningkatkan produktifitas (*efisiensi*), mempercepat proses (*effectiveness*), dan memberikan dukungan informasi kepada pihak manajemen dalam pengambilan keputusan (*competitiveness*).

### **Permasalahan**

PT. FM merupakan perusahaan yang bergerak dibidang otomotif. Perusahaan harus memiliki perencanaan yang terarah, tujuan yang jelas dan hasil yang dapat dipertanggungjawabkan. Semua itu terkait dengan bagaimana organisasi memilih strategik aplikasi dan kebijakan yang tepat dengan menyeimbangkan kepentingan bisnis dan dukungan pemanfaatannya teknologi informasi secara optimal. Dalam pelaksanaannya terdapat beberapa aplikasi yang tersedia

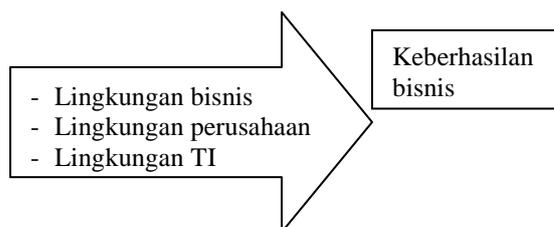
belum terpakai dan infrastruktur yang ada kurang memadai serta belum terdapat adanya keselarasan antara strategi bisnis dengan strategi SI & TI.

Pengembangan SI (*System Development*) dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Sistem yang lama perlu diperbaiki atau diganti disebabkan karena beberapa hal antara lain adanya permasalahan – permasalahan yang timbul di sistem yang lama, dapat berupa ketidakberesan ataupun pertumbuhan organisasi, untuk meraih kesempatan (*opportunities*) maupun adanya intraksi – intraksi (*directives*). Dengan dikembangkannya sistem yang baru maka diharapkan akan terjadi peningkatan – peningkatan di sistem yang baru, misalnya berupa peningkatan kinerja (*performance*), informis, ekonomis, pengendalian (*control*), efisiensi, pelayanan (*service*). Proses bisnis yang efisien pada organisasi merupakan suatu keharusan yang harus dilakukan pada era globalisasi ini, mengingat situasi persaingan yang begitu kompetitif.

### Tinjauan Pustaka

Untuk mencapai visi dan misinya, organisasi perlu menentukan strategi Perencanaan Strategis Sistem Informasi yang berjalan seiring dengan perencanaan strategis bisnis organisasi. Integrasi visi, misi, dan strategi antara bisnis dan SI akan menjawab kebutuhan pada semua tingkatan organisasi. SI merupakan kumpulan dari komponen – komponen organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengalihan informasi yang memiliki unsur keterkaitan satu sama lainnya (bisa tanpa TI). TI adalah subsistem dari sistem informasi berupa teknologi komunikasi menggunakan komputer yang menyebabkan SI dapat dibangun dan diaplikasi. Manajemen informasi lebih menunjukkan ke aktifitas pengelolaan informasi.

SI berperan dalam kompetisi dengan memperhatikan tiga perpektif yang menunjukkan posisi bersaing sebagaimana terlihat dalam gambar berikut:



**Gambar 1. Tiga Perspektif Keberhasilan Bisnis**

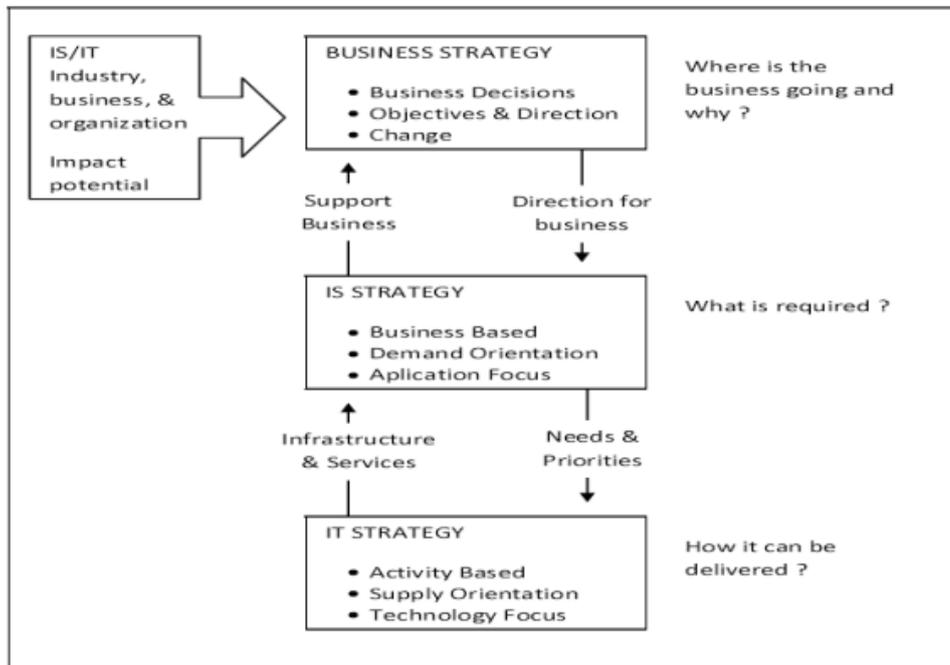
Keberhasilan bisnis perusahaan sangat dipengaruhi oleh 1). Lingkungan bisnis, lingkungan industri spesifik dimana organisasi berada, termasuk karakteristik dari industri yang ada disekitarnya dan bagaimana organisasi dapat bersaing dalam lingkungan industri ini. 2). Lingkungan organisasi/perusahaan yang menunjukkan karakteristik organisasi itu sendiri secara umum, *track record*, kekuatan dan kelemahannya. 3). Lingkungan Teknologi Informasi. Menunjukkan bahwa implementasi TI perlu pada organisasi dalam rangka mencapai keuntungan bersaing (*competitive advantage*).

Disini akan terlihat, Sistem Informasi dalam organisasi akan mempermudah usaha kegiatan perusahaan seperti Sistem Informasi keuangan terpadu, Sistem Informasi kepegawaian, Sistem Informasi Manufaktur, Sistem Informasi Pengambilan Keputusan dan lain lain. SI yang efektif adalah sistem yang mendorong dan berperan sebagai *enabler* bekerjanya strategi bisnis suatu organisasi. Pada sisi lain SI memberi peluang terhadap proses bisnis sehingga diperlukan redefinisi strategi bisnis perusahaan agar dapat memenangkan persaingan. SI dirancang untuk mendukung organisasi, antara lain meningkatkan produktifitas kerja, meningkatkan kualitas layanan, meningkatkan daya saing, mencapai tujuan organisasi,

membuat keputusan yang lebih baik dan efektif, mengakses informasi sebanyak-banyaknya serta meningkatkan kreatifitas dan inovasi.

Perencanaan Strategis Sistem Informasi/Teknologi Informasi merupakan proses identifikasi portofolio aplikasi SI berbasis komputer yang akan mendukung organisasi dalam pelaksanaan rencana bisnis dan merealisasikan tujuan bisnisnya. Sasaran utama dari upaya penerapan SI/TI dalam suatu organisasi. Pertama, memperbaiki efisiensi kerja dengan melakukan otomatisasi berbagai proses yang mengolah informasi, yang diukur dengan produktifitas. Kedua, meningkatkan keefektifan manajemen dengan memuaskan kebutuhan informasi guna pengambilan keputusan. Ketiga, memperbaiki daya saing/meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dengan merubah gaya dan cara berbisnis. Keuntungan kompetisi dengan melakukan segala hal secara lebih baik dan menawarkan produk atau jasa baru kepada konsumen.

Diperlukan suatu *alignment* atau batasan yang menghubungkan antara strategi bisnis dengan strategi SI/TI. Dengan adanya strategi alignment ini akan dapat mempermudah dalam memberikan arah yang tepat terhadap proses PSSI. Strategik SI menekankan pada penentuan aplikasi sistem informasi yang dibutuhkan perusahaan. Strategi TI lebih menekankan pada pemilihan teknologi, infrastruktur dan keahlian yang terkait.



**Gambar 2. Hubungan antara Strategi Bisnis, SI dan TI (sumber Ward Peppard)**

Faktor-faktor atau arahan yang dapat digunakan untuk menentukan metodologi perencanaan sistem informasi yang tepat bagi perusahaan : 1) Memiliki mekanisme dalam penilaian dan pengintegrasian paket sistem informasi. Tahapan-tahapan dalam proses analisis lingkungan internal dan eksternal bisnis dan SI/TI serta analisa terhadap opsi-opsi target sangat jelas dan mencapai sasaran serta memberikan *deriverable* yang memuaskan; 2) Kompleksitas Proses. Dengan kompleksitas proses perencanaan sistem informasi yang rendah diharapkan dapat diterapkan secara fleksibel dalam berbagai kondisi perusahaan dan dapat melibatkan manajemen secara komperhensif. Namun pada beberapa bagian tingkatan detail dari suatu proses sangatlah diperlukan, untuk itu dibutuhkan penyusunan detail proses yang teratur; 3) Fleksibilitas Proses. Proses dapat diterapkan secara fleksibel pada bermacam-macam kondisi lingkungan dan *objective* perusahaan; 4).Pendekatan terhadap staf dan kebiasaannya.

Dalam melakukan perubahan terhadap suatu organisasi kendala yang dihadapi adalah faktor *human resistant*, sehingga diperlukan metodologi perencanaan SI yang dapat mengatasi masalah ini; 5) Dapat menghasilkan *application development life cycle* yang efisien dan efektif. Berorientasi terhadap pemenuhan kebutuhan bisnis daripada hanya kebutuhan secara teknis saja; 6) Memiliki rencana yang jelas pada tahap akhir pengembangannya, yaitu tahapan *maintanance* dan *monitoring & control*; 7) Memiliki keterkaitan yang jelas dengan perancangan bisnis dan pengembangan kebijakan. Hal ini untuk menjaga komitmen dengan pihak manajemen; 8) *Deliverable* yang jelas dan dapat dengan cepat dihasilkan pada tiap-tiap tahapannya.

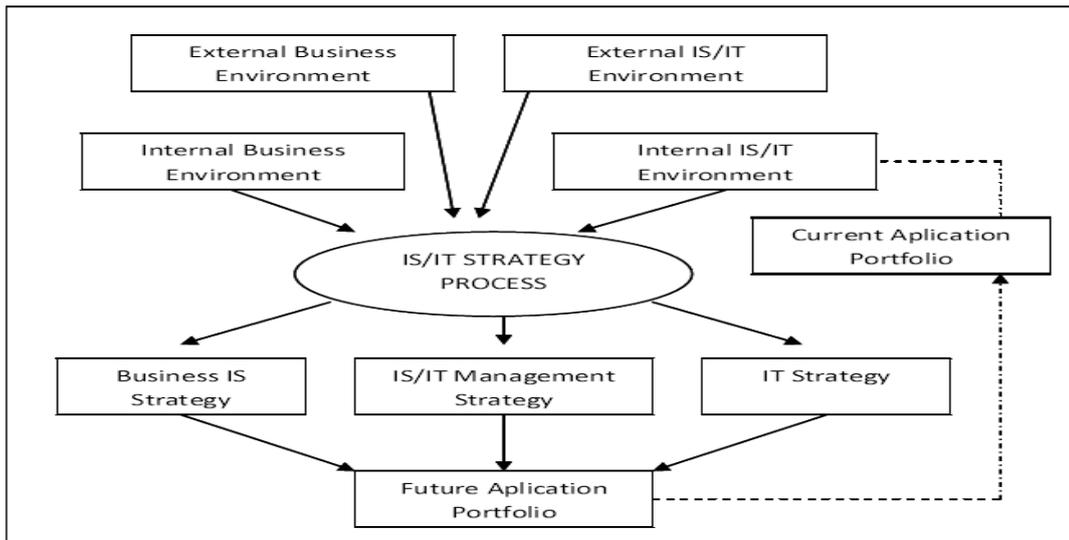
SPIS ini lebih bisa memenuhi kebutuhan sesuai dengan faktor-faktor di atas, yaitu memiliki kompleksitas proses yang rendah dan memiliki tahapan-tahapan yang jelas, sehingga *deliverable* dari tiap tahapannya dapat dihasilkan dan di-*review* oleh pihak manajemen. Selain itu juga memiliki orientasi terhadap pemenuhan kebutuhan bisnis dan terkait dengan kebijakan perusahaan. Langkah – langkah perencanaan SI/TI dikemukakan dengan jelas serta dilengkapi dengan alat bantu yang sesuai untuk digunakan pada masing – masing tahap. Metodologi dari Ward lebih detil mencakup penentuan kebutuhan informasi dan bisnis, penentuan target SI, menentukan dan memilih strategi SI saat ini dan nantinya.

Yang merupakan kelebihan dari metodologi versi John Ward adalah: 1). Adanya alur logis rencana strategis SI yang mudah dan relatif lengkap, yakni identifikasi lingkungan eksternal dan internal bisnis maupun SI/TI organisasi; mencari kesenjangan (*gap*) informasi, membuat strategi SI yang mendukung bisnis, membuat strategi manajemen SI/TI dan pemetaan beserta analisis strategi berupa aplikasi saat ini dibandingkan dengan usulan. 2). Tersedianya alat pemrosesan renstra berupa diagram / kuadran, teori pendukung, batasan, dan grafik / tabel yang lengkap dan mendukung penciptaan strtegi SI/TI yang baik. 3). *Tools* dan teori yang ada dapat memberikan gambaran mengenai keadaan lingkungan eksternal bisnis yang dapat dimanfaatkan oleh organisasi dalam meraih peluang dan meningkatkan keunggulan kompetitif dari lingkungan eksternal. 4). Adanya prosedur yang merekam kegiatan dan proses internal non teknis SI/TI organisasi, berupa budaya organisasi SI/TI, pelatihan staf, pertimbangan penggunaan metode tertentu dalam melaksanakan proyek, dan mempertimbangkan bagi investasi SI/TI.

### **Metodologi Penelitian**

Kerangka pemikiran dalam penelitian ini menggunakan metoda Wall & Pepperd dimana pendekatan ini dimana dimulai dari kondisi investasi SI & TI dimasa lalu yang kurang bermanfaat bagi tujuan bisnis perusahaan. Untuk membahas permasalahan dalam penelitian dipakai metodologi yang mengadopsi dari buku *Strategic Planning for Information System*. Metodologi versi ini terdiri tahapan masukan dan tahapan keluaran. Tahap masukan dari metodologi ini terdiri dari: 1) Analisis lingkungan bisnis internal, yang mencakup aspek-aspek strategis bisnis saat ini, sasaran, sumber daya, proses, serta budaya nilai-nilai bisnis organisasi; 2) Analisis lingkungan bisnis eksternal, yang mencakup aspek politik, ekonomi, industri dan iklim bersaing perusahaan; 3) Analisis lingkungan SI/TI internal, yang mencakup kondisi SI/TI organisasi dari perpektif bisnis saat ini, kematangannya (*maturity*), kontribusi terhadap bisnis, sumber daya, dan infrastruktur teknologi, termasuk juga bagaimana portofolio dari SI/TI yang ada saat ini; 4) Analisis lingkungan SI/TI eksternal, yang mencakup tren teknologi dan peluang pemanfaatannya, serta penggunaan SI/TI oleh kompetitor, pelanggan dan pemasok. Tahap keluarannya merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan dokumen perencanaan strategis yang isinya terdiri dari: 1) Strategi SI bisnis, yang mencakup bagaimana setiap unit/fungsi unit bisnis akan memanfaatkan SI/TI untuk mencapai sasaran bisnisnya, portofolio aplikasi dan gambaran arsitektur aplikasi; 2) Strategi TI, yang mencakup kebijakan dan strategi bagi pengelolaan teknologi dan SDM SI/TI; 3) Strategi manajemen SI/TI, yang mencakup elemen-elemen umum yang

diterapkan melalui organisasi, untuk memastikan konsistensi penerapan SI/TI yang dibutuhkan.



**Gambar 3. Skema Motodologi PSSI**  
(sumber: Ward Peppard)

**Tahapan Penelitian**

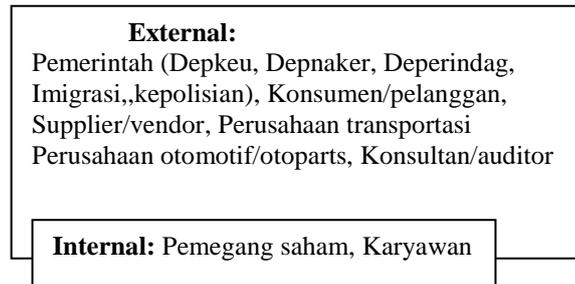
Secara umum tahapan dalam melakukan penyusunan rencana strategik teknologi informasi : Tahap pertama persiapan dan pengumpulan data, yaitu melakukan identifikasi terhadap nara sumber, mengumpulkan dan melakukan pengambilan data, serta identifikasi literatur/referensi.Tahap kedua analisis, menelaah kebutuhan bisnis dan informasi dengan mengidentifikasi informasi organisasi, analisa lingkungan eksternal maupun internal organisasi. Informasi yang diperoleh untuk mendapatkan kondisi saat ini. Teknik atau model analisis yang digunakan untuk melakukan analisa antara lain *Five Force Model Porter*, *PEST*, *Value Chain*, *CSF*, *Balance Scorecard*, *Strategic Option Generator*, *SWOT*, *Trend*, *IT Governance*. Dengan menggunakan teknik analisis yang tepat akan dapat membantu memahami kondisi bisnis SI/TI yang ada.Tahap ketiga, perumusan strategik. Berdasarkan rancangan arsitektur yang akan diimplementasikan, disusun strategi pengembangan teknologi informasi dengan memperhatikan parameter – parameter kunci yang diperlukan untuk merumuskan strategi tersebut berupa pengembangan strategik, penentuan peluang SI & TI.Tahap keempat, penetapan rencana implementasi menetapkan rencana implementasi dengan menyusun jadwal penerapan berdasarkan prioritas, kondisi dan kemampuan organisasi saat ini.

**Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Identifikasi narasumber dilakukan berdasarkan tugas pokok dan fungsi (tupoksi). Adapun narasumber berasal dari direktur PT.FM Soichi Takahara, rekan – rekan IT, dan pengguna.

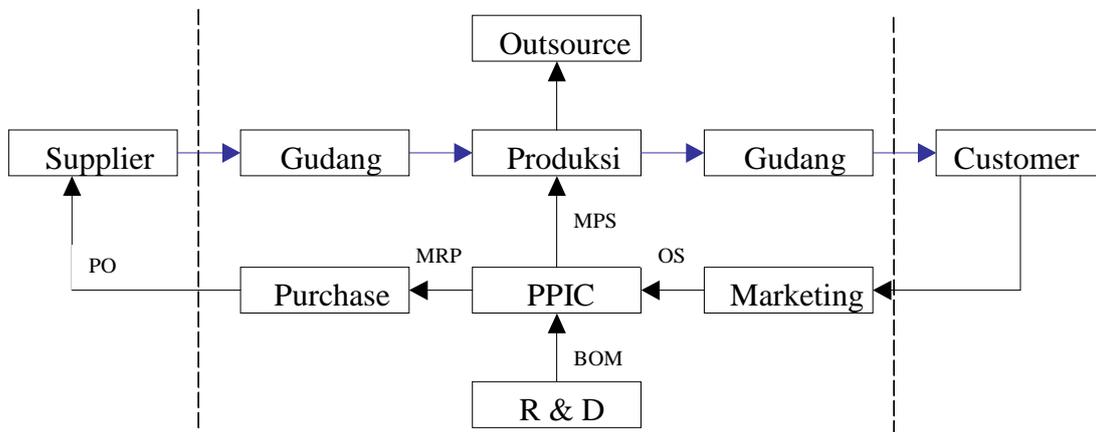
**Analisa dan Usulan PSSI**

Strategi SI/TI yang akan direncanakan merupakan bagian dari suatu strategi bisnis yang lebih umum. Oleh sebab itu rencana strategis bisnis PT. FM menjadi acuan utama dalam penyusunan rencana strategis TI untuk mencapai tujuan bisnis organisasi.



Gambar 4. Stakeholder PT.FM

Proses bisnisnya digambarkan sebagai berikut:



Gambar 5. Proses Bisnis PT. FM

Analisis kebutuhan bisnis dan informasi perusahaan dilakukan untuk memahami secara mendalam mengenai gambaran perusahaan seperti visi, misi, analisa lingkungan, potensi SI & TI dalam mendukung strategi perusahaan.

Berdasarkan *Corporate Plan* dalam bidang TI, maka disusun rencana strategis bagi pengembangan SI yang berupa meningkatkan disiplin dalam mengoperasikan sistem – sistem yang telah diimplementasikan, memelihara dan mengkaji sistem –sistem yang telah diimplementasikan yang selalu mengikuti perkembangan dan kebutuhan organisasi, menjaga data yang selalu *online* dan *realtime*, tersedianya informasi keuangan yang mutakhir, cepat, dan akurat, dan terbentuknya organisasi serta sistem dan teknologi informasi yang terintegrasi antara perusahaan, supplier dan konsumen. Tercitanya kerjasama yang saling menguntungkan dengan pihak ketiga dan memperkuat posisi pemasaran dengan pengembangan produk yang inovatif didukung teknologi dan SDM yang handal.

Dari penurunan strategi terhadap kebutuhan SI tersebut maka dirumuskan:

**Visi SI/TI** yaitu “Menyediakan informasi dan teknologi yang berkualitas untuk mendukung operasi bisnis yang efektif, meningkatkan hubungan dengan pihak luar”.

**Misi SI/TI** dirumuskan menjadi “menyediakan informasi berkualitas melalui sistem dan teknologi yang fleksibel dan menjadikan lingkungan kerja yang baik”.

Dari pemahaman tersebut maka strategi SI yang perlu ditempuh untuk mencapai visi dari fungsi SI yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya adalah dengan berupaya menempatkan SI perusahaan dalam peran berikut: 1) Secara internal berfungsi sebagai *enabler* untuk pengambilan keputusan yang efektif melalui penyediaan informasi bisnis yang berkualitas dan memudahkan akses terhadap informasi dan pengetahuan; 2) Secara eksternal berfungsi sebagai *enabler* bagi bekerjanya strategi bisnis perusahaan untuk meningkatkan kualitas hubungan dengan customer dan meningkatkan aliansi dengan partner strategis.

Target sistem berupa kepuasan layanan pelanggan, pengendalian sumber – sumber biaya dan pendapatan, pengambilan keputusan yang akurat dan tepat waktu, optimasi sistem internal perusahaan.

Dari hasil pengamatan, tingginya biaya produksi dan non produksi dapat disebabkan oleh hal-hal berikut:

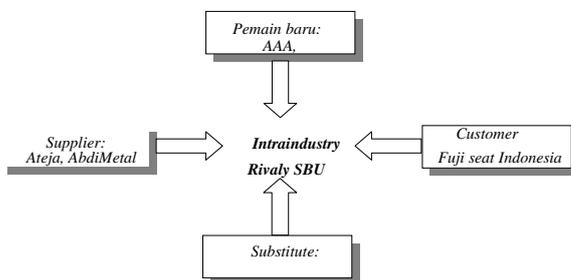
1. Penggunaan komputer untuk mendukung pekerjaan sehari – hari kurang optimal.
2. Infrastruktur jaringan LAN, internet dan email sudah tersedia, namun penggunaan sebatas sebagai media untuk berbagi sumber daya seperti printer dan file, sedangkan internet hanya digunakan untuk mencari informasi umum dan email. Jaringan antar pabrik kadang terputus.
3. Beberapa modul dalam Aplikasi Sistem Informasi belum terpakai.
4. Masalah data, seperti :
  - a. Data WIP yang digunakan dalam perhitungan MPS hanya data proses perakitan F/G yang masih berjalan sedangkan data proses WIP sub F/G diabaikan.
  - b. Dalam melakukan perhitungan MPS dibutuhkan data kapasitas produksi. Kadang perubahan kapasitas produksi seperti perubahan jumlah mesin dan jumlah SDM tidak diperbaharui, akibatnya MPS yang disusun kurang sesuai dengan kapasitas produksi yang ada, sehingga membuat biaya produksi tinggi.
  - c. Data stok yang masih kurang akurat.
  - d. Data keuangan yang masih terdapat selisih.
  - e. Revisi PO yang selalu dilakukan tiap bulan.
  - f. BOM tidak mutakhir.
  - g. Pembuatan jadwal pengiriman material harian sering terlambat.
  - h. Lamanya waktu harian yang dibutuhkan untuk mengetahui status pengiriman harian.
  - i. Bagian *cost control* yang kurang dapat memprediksi *cost estimate* produk baru, produksi di meilwa atau diborongkan.
  - j. Peraturan perpajakan mengikuti peraturan Indonesia.
5. Penggunaan kertas dokumen yang didistribusikan yang tidak efisien.
6. Kemampuan SDM yang terbatas, sering terjadi *Human Error*.
7. Kapasitas mesin produksi yang sudah tidak memadai.

**Analisa Bisnis dan SI/TI Saat Ini**

Analisis lingkungan bisnis eksternal untuk mengidentifikasi peluang dan ancaman sehingga menjadi faktor – faktor strategi eksternal atau EFAS (*Eksternal Strategic Factors Analysis Summary*).

**Analisa Five Force Model Porter**

Mengidentifikasi ancaman – ancaman atau tekanan tekanan kompetisi (*Competitive Force Model*) dari lingkungan bisnis eksternal.



**Gambar 6. Five Force Model Porter PT. FM**

**Analisa PEST**

Analisa lingkungan bisnis eksternal berdasarkan hasil analisa bidang politik, ekonomi, sosial dan perkembangan teknologi.

Analisa lingkungan bisnis internal meliputi identifikasi variabel – variabel kekuatan dan kelemahan dari aspek lingkungan dalam perusahaan.

- Politik

Peluang : keadaan politik relatif aman dan terkendali, dukungan dari pemerintah, WTO, Apindo

Ancaman : peraturan ketenagakerjaan dan industri

- Ekonomi

Peluang : pertumbuhan ekonomi, keringanan pajak

Ancaman : inflasi, daya beli masyarakat

- Sosialbudaya

Peluang : pola hidup masyarakat, keinginan pelanggan,

Ancaman : masalah lingkungan, SPSI

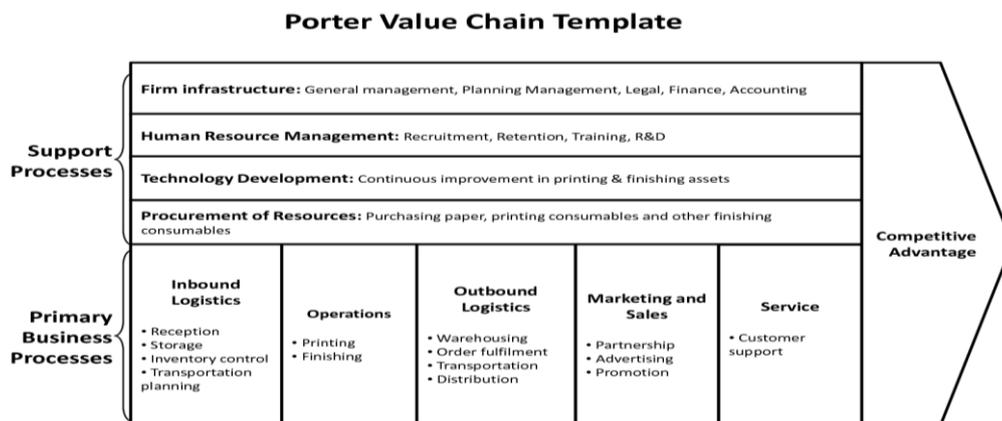
- Teknologi

Peluang : perkembangan teknologi internet, sistem terintegrasi ERP, eCommerce, opensource

Ancaman : perkembangan teknologi yang pesat, terbatasnya kemampuan SDM

**Analisa Lingkungan Bisnis Internal PT.FM**

Analisa meliputi identifikasi akan variabel – variabel dari aspek organisasi, dilakukan dengan pendekatan internal *Value Chain*. Analisis Value Chain mengidentifikasi dan mengelompokkan aktifitas – aktifitas pada PT.FM. ke dalam aktifitas utama berupa proses bisnis perusahaan (proses order, inventori, produksi, pengiriman, keuangan, SDM, dll) serta aktifitas pendukung.



**Gambar 7. Analisis Value Chain**

**Analisa CSF**

Analisis ini memetakan pengukuran tujuan, visi dan misi, yaitu

- Peningkatan kualitas produksi dan pengurangan biaya pabrikasi
- Pengurangan investasi dalam persediaan (mengontrol bahan baku dan waktu kirim)
- Peningkatan pemasaran
- Peningkatan kerjasama dengan pihak ketiga
- Pemberdayaan kualitas SDM
- Penyediaan SI/TI yang handal
- Akurasi perencanaan program kerja

**Analisa SWOT**

Analisis SWOT mengetahui kekuatan, kelemahan serta peluang dan ancaman bagi perusahaan.

**Tabel 1. Matriks SWOT PT. FM**

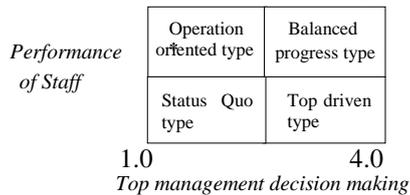
<p><b>IFAS</b> (Internal factors strategic analysis summary)</p> <p><b>EFAS</b> (External Factors Strategic Analysis Summary)</p>	<p><b>STRENGTH (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Infrastruktur memadai</li> <li>2. Produk yang berkualitas</li> <li>3. Jaringan LAN, CAD/CAM</li> <li>4. Pengalaman perusahaan dan relasi yang baik</li> <li>5. Mitra bisnis dan jaringan distribusi</li> </ol>	<p><b>WEAKNESS(W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurang terbinanya hubungan dengan pihak luar</li> <li>2. Intensitas pemasaran yang belum intensif</li> <li>3. Banyak karyawan lepas</li> <li>4. Keterlambatan produksi dan pengiriman</li> <li>5. Kualitas material yang digunakan</li> <li>6. Posisi keuangan perusahaan yang kurang baik</li> </ol>
<p><b>OPPORTUNITIES(O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertumbuhan pasar otomotif</li> <li>2. Adanya pengembangan TI yang murah</li> </ol>	<p><b>STRATEGI SO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan kerjasama dengan pihak luar non Jepang</li> <li>2. Terobosan produk dan marketing</li> <li>3. Mencari pasar baru</li> <li>4. Membina hubungan baik dengan pihak ketiga</li> </ol>	<p><b>STRATEGI WO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan efisiensi &amp; efektifitas produksi, kualitas produk</li> <li>2. Penerapan JIT, SCM, CRM</li> <li>3. Buat program kerja yang terintegrasi antar divisi</li> <li>4. Meningkatkan kesejahteraan karyawan</li> </ol>
<p><b>THREATS(T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proteksi, adanya anak perusahaan ATPM</li> <li>2. Globalisasi masuknya pemain baru</li> <li>3. Driving forces bisnis yang cepat berubah</li> <li>4. Pesaing yang lebih mapan dalam pemanfaatan TI</li> </ol>	<p><b>STRATEGI ST</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat produk baru</li> <li>2. Menerapkan penggunaan EIS</li> <li>3. Memonitor kemajuan teknologi</li> </ol>	<p><b>STRATEGI WT</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan intensif</li> <li>2. Tingkatkan kerjasama antar divisi</li> <li>3. Mengevaluasi ISO-9001</li> <li>4. Penambahan modal kerja</li> <li>5. Mengembangkan infrastruktur</li> </ol>

**Analisa matrik McFarlan**

**Tabel 2. Matrik McFarlan PT.FM**

<p><b>STRATEGIC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manajemen Pemasaran &amp; Distribusi</li> <li>- MRP II</li> <li>- Kualitas Manajemen</li> <li>- DBMS</li> <li>- Internet</li> </ul>	<p><b>HIGH POTENTIAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manajemen SDM</li> <li>- Keuangan</li> <li>- Manajemen Aset</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produksi &amp; Rencana Kapasitas</li> <li>- Pengontrolan Inventory</li> <li>- Shop floor control</li> <li>- CAD/CAE</li> <li>- MS. Office</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Akuntansi Biaya</li> <li>- Sistem Gaji</li> <li>- Pembelian / Sistem Pengadaan barang dan jasa</li> </ul>
<p><b>KEY OPERATIONAL</b></p>	<p><b>SUPPORT</b></p>

**Analisa IT Governance (Fungsi staf dan manajemen)**



**Gambar 8. IT Governance**

**Tren TI**

Kecenderungan dunia TI saat ini :

- Perkembangan perangkat keras, processor semakin pesat
- Perkembangan jaringan dengan broadband yang semakin lebar, internet, VOIP
- Perkembangan aplikasi webbased dan ERP
- Perkembangan mobile computing, PDA, 3G 138
- Perkembangan teknik keamanan TI, masalah serangan virus dan hacker
- Tren opensource dan outsourcing

**Perangkat keras** yang dimiliki saat ini

- 1 Server AS/400 i520
- 144 dumb terminal
- 196 PC
- 120 Laptop
- 1 macintosh
- 69 printer
- 2 plotter
- 9 scanner
- barcode
- CNC

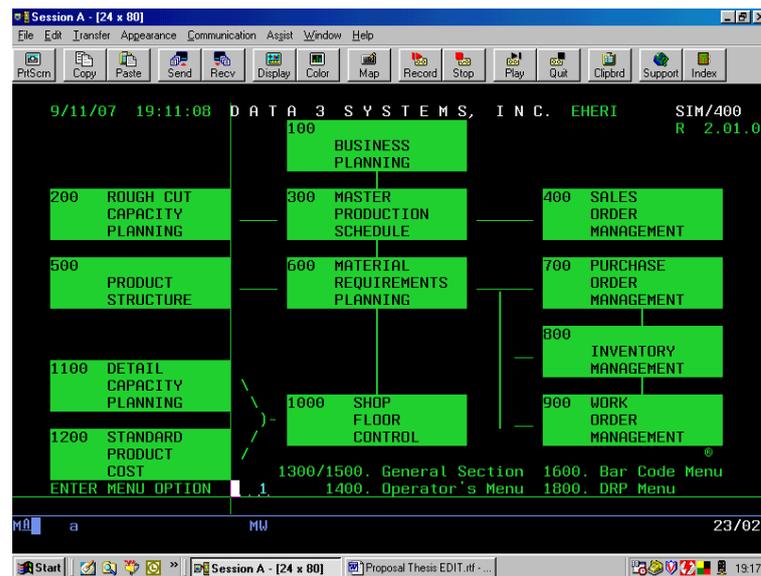
**Perangkat lunak** yang dipakai saat ini

- Sistem Operasi Server OS/400
- Database DB2
- Sistem Operasi Client PC, Win98 & WinXP,
- Aplikasi SIM/400
- Aplikasi CAD/CAM Unigraph, Autocad
- Microsoft Office 2000
- Software jaringan
- Antivirus

**Jaringan**

- Jaringan antar pabrik dilokasi berlainan menggunakan modem dan radio frekuensi
- Backbone intranet menggunakan Yellow cable dan UTP
- Server terletak diruang EDP
- Koneksi internet ADSL

Sistem aplikasi manufaktur yang berjalan saat ini



**Gambar 9. SI Manufaktur**

**Pengembangan Strategik SI & TI**

Setelah melalui tahap analisis kebutuhan bisnis dan informasi maka akan ditentukan strategik SI & TI dengan merumuskan visi dan misi dan penentuan portofolio aplikasi SI & TI yang secara ideal akan dibangun guna mendukung rencana strategik perusahaan.

Visi SI/TI

”Menyediakan SI/TI yang memberikan nilai tambah dan kehandalan tinggi dalam peran serta mencapai tujuan bisnis PT.FM”

Misi SI/TI

”Memberikan dukungan penuh dalam penyediaan jasa informasi yang terpercaya dibidang industri manufaktur”

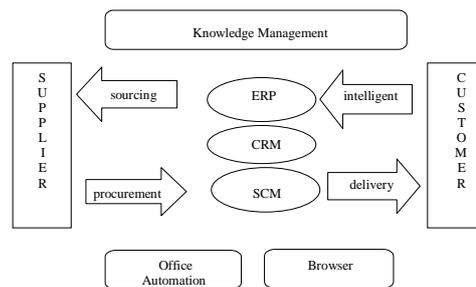
Perbaikan pada perangkat lunak

- Peningkatan kemampuan aplikasi JIT, RCCP, DCP, AP, AR, eBanking, Cost (CIM)
- Penambahan modul SCM, CRM, KM, EIS
- Pembuatan homepage perusahaan
- Standarisasi sistem operasi dan aplikasi perkantoran
- Pengaktifan modul 1100 DCP (*Detail Capacity Planning*) dan modul 200 RCP
- Penggunaan aplikasi network management system

Perbaikan pada perangkat keras

- Penggantian dumbterminal ke PC, hotspot, Mail server, call center
- Usulan Jaringan
- Mengganti backbond menggunakan Fiber Optic, VPN
- Pemeliharaan TI diusulkan dioutsourcing
- Strategi manajemen informasi
- Merubah struktur organisasi EDP dibawah keuangan menjadi TI yang berdiri sendiri, bertanggung jawab langsung ke direktur utama
- Pembenahan prosedur kerja SI/TI
- Pembentukan tim pengarah kebijakan SI, tim pelaksana teknis dan tim evaluasi
- Pengawasan terhadap sarana dan prasarana TI

Pelatihan SDM



Gambar 10. Usulan Arstektur SI/TI PT. FM

Teknik mengidentifikasi pemetaan BS-SWOT, analisis kebutuhan dan CSF menghasilkan beberapa strategi pijakan perusahaan tentang apa saja yang harus dibangun dan solusi SI dan TI nya, *gap analysis*, *roadmap* (pentahapan) dan rencana migrasi implementasi SI & TI.

**Gap analysis**

Analisa dilakukan terhadap lingkungan SI & TI yang ada saat ini dan dibandingkan dengan rencana atau hasil yang ingin dicapai.

Matriks McFarlan yang akan datang

Tabel 3. Matriks McFarlan yang Akan Datang

STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manajemen Pemasaran &amp; Distribusi</li> <li>- Computer Integrated Manufacturing (CIM)+</li> <li>- MRP II</li> <li>- Kualitas Manajemen</li> <li>- DBMS</li> <li>- Internet, Webbase*</li> <li>- Virtual Private Network (VPN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manajemen SDM</li> <li>- Keuangan</li> <li>- Manajemen Aset</li> <li>- Executive Information System (EIS)+</li> <li>- Supply Chain Management (SCM)*</li> <li>- Customer Relationship Management (CRM)*</li> <li>- Knowledge Management (KM)*</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produksi &amp; Rencana Kapasitas</li> <li>- Pengontrolan Inventory</li> <li>- Shop floor control</li> <li>- CAD/CAE</li> <li>- MS. Office</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Akuntansi Biaya</li> <li>- Sistem Gaji</li> <li>- Pembelian / Sistem Pengadaan barang dan jasa</li> <li>- Rencana pemeliharaan &amp; pengembangan*</li> </ul>
KEY OPERATIONAL	SUPPORT

Keterangan: + Improve  
\* New

### Rencana Migrasi

Adapun rencana implementasi direncanakan berjalan selama tiga tahun dengan memperhatikan skala prioritas yang telah dibuat.

### Simpulan dan Saran

#### Simpulan

Metode yang dikembangkan Ward sangat mendukung terciptanya suatu perencanaan TI yang bersifat strategis karena dalam tahap pengembangannya tidak hanya analisis kebutuhan informasi, tetapi mencakup berbagai tahapan analisis yang berhubungan dengan bisnis perusahaan. Metode Ward dan Peppard terbukti dapat memecahkan masalah di lingkungan PT.FM. Secara umum terlihat dalam pengelolaan SI & TI yang harus ditangani berada dalam tatanan non teknis yaitu belum baiknya manajemen pengorganisasian personal, serta kurang optimal pemakaian komputer dan perlunya peningkatan teknologi komputer yang ada. Usulan pengembangan SI/TI di PT.FM berupa penambahan modul SCM, CRM, KM, peningkatan modul JIT, ERP, homepage disertai perbaikan infrastruktur jaringan.

#### Saran

Manajemen harus memperhatikan hasil dari gap analysis yang telah dibuat dan mengambil kebijakan yang mendukung rencana strategik perusahaan dengan mengontrol implementasi dari perencanaan strategic SI & TI, berupa Reorganisasi struktur organisasi EDP, Membentuk komite TI guna mengoptimalkan pemakaian teknologi yang ada dan penyesuaian perkembangan teknologi.

### Daftar Pustaka

- Avison, D., Fitzgerald, G., (2006). *Information System Delopment: Methodology, Technique and tools*. Fourth Edition, McGraw Hill.
- McLeod, Raymond, Jr. & Schell, George. (2007). *Management Information Systems (10<sup>th</sup> ed)*. New Jersey: PEARSON.
- Oetomo, Budi, Sutedjo, D. (2002). *Perencanaan & Pembangunan SISTEM INFORMASI*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Rangkuti, F. (2009). *Analisa SWOT teknik membedah kasus bisnis: Reorientasi Konsep Perencanaan Strategis untuk menghadapi abad 21 (16<sup>th</sup> Ed.)*. Jakarta: Gramedia Pustaka Umum.
- Ward, J. & Peppard, J. (2003). *Strategic Planning for Information System*, 3nd Edition, John Wiley & Son, Chicester.