

PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI PADA PERUSAHAAN
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT PENGUMPUL MENENGAH
DI KALIMANTAN BARAT DENGAN MENGGUNAKAN
METODE WARD AND PEPPARD

M.Qadafi Khairuzzaman

Program Studi Manajemen Informatika AMIK "BSI Pontianak"

Jl.Abdurrahman Saleh No.18A, Pontianak. Indonesia

Email : qadafi.mqk@bsi.ac.id

ABSTRACT

Research on Oil Palm Gatherers In West Kalimantan, which aims to analyze the company's business areas, making the information to make strategic enterprise information systems become more effective and efficient and can compete with its peers. In this study, using a form of case study and the methods used in this study was Ward and Peppard. The data collection techniques used were interviews, observation and documentation. Analysis tools that I use in getting internal and external analysis of the company is a SWOT Analysis, Value Chain Analysis, Analysis Porter's Five Competitive Power. Results obtained from strategic planning of information systems in Palm Oil Gatherer In West Kalimantan produces useful information system to integrate information on internal and external processes, so that the working procedure becomes easier, focused, clear, and information can be obtained more quickly, precise and accurate. The information on the intention is that the information is a strategy based on the target company's business as the development of information systems towards achieving a competitive advantage for the company.

Keywords : *Strategic Planning Information Systems, Methods Ward and Peppard, Palm Oil Gatherer In West Kalimantan*

I. PENDAHULUAN

Sistem teknologi informasi telah berkembang dari waktu ke waktu. Perkembangan dari teknologi informasi ini menyebabkan perubahan-perubahan peran dari peran efisiensi dan efektifitas menjadi peran strategis. Perencanaan strategis sistem dan teknologi informasi dibutuhkan untuk mempersiapkan organisasi dalam merencanakan pemakaian teknologi dan sistem informasi untuk organisasinya. Melalui perencanaan strategi sistem informasi bisnis perusahaan diharapkan dapat mengatasi kendala yang terjadi selama proses bisnis. Oleh karena itu, perusahaan ini membutuhkan perencanaan strategi sistem informasi yang diharapkan dapat berguna bagi

perusahaan dengan saling memberikan informasi serta dukungan yang baik sehingga tujuan perusahaan tercapai. Perencanaan tersebut dibutuhkan untuk menyesuaikan gerak langkah organisasi dengan sistem informasi agar seirama dengan perkembangan organisasi untuk memenuhi kebutuhan sistem informasi organisasi di masa yang akan datang.

Wijaya dan Sensuse (2011) melakukan penelitian tentang perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi pada Perusahaan Otomotif dengan menggunakan Metodologi Tozer. Hasil yang diperoleh berupa perencanaan strategis SI/TI yang meliputi identifikasi rincian langkah-langkah penanganan permasalahan dan identifikasi pengembangan SI/TI ke

depan yang digambarkan dalam bentuk portofolio SI/TI yang selaras dengan strategi bisnis perusahaan guna untuk dapat menciptakan keunggulan kompetitif agar dapat bersaing. Kusmono (2007) dalam penelitiannya mengenai perencanaan Strategis Alignment Model sebagai Framework. Kesesuaian Strategi yang menggunakan metodologi Ward and Peppard, dan hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa strategi sistem informasi mencakup sistem informasi bisnis dalam arti yang luas, baik itu sistem manual, otomatis, informal dan juga formal. Doni (2009) dalam penelitiannya mengenai perencanaan Strategi Sistem Informasi pada PT. Krama Yudha Ratu Motor yang menggunakan metodologi Ward and Peppard. Hasil yang dicapai dari penelitian ini adalah bagaimana dalam memajemen strategis SI/TI untuk memenuhi kebutuhan sistem informasi yang akan datang.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu perencanaan

strategi sistem informasi yang tepat sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat menunjang kegiatan operasional bisnis perusahaan. Melalui perencanaan strategi sistem informasi yang relevan dengan strategi bisnis dan dapat memberikan kontribusi peningkatan daya saing perusahaan. Memberikan usulan sistem informasi yang bersifat strategis untuk mendukung strategi bisnis dalam meningkatkan pertumbuhan pasar dalam negeri dan menjangkau pasar luar negeri melalui media jejaring komunikasi global.

II. LANDASAN TEORI

Penggunaan metodologi Ward dan Peppard dimana menggunakan Analisis SWOT terdiri dari *strength*, *weakness*, *opportunity* dan *threats* yang dianalisa oleh perusahaan tersebut untuk menentukan langkah-langkah strategis untuk perusahaan tersebut.

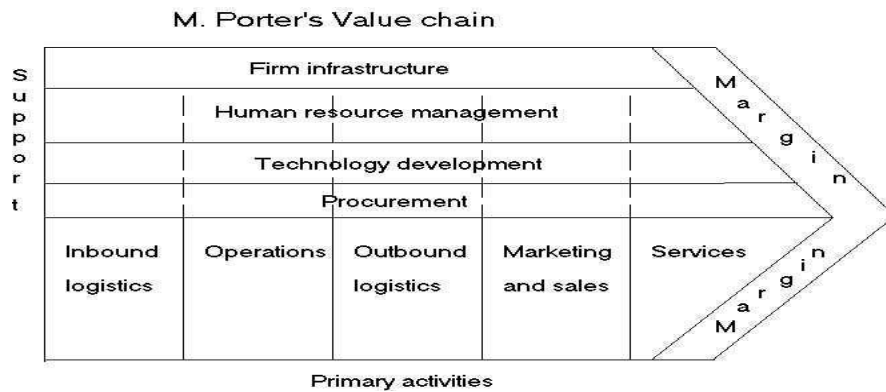


Sumber : <https://canvanizer.com>

Gambar 1. Model SWOT Analisis

Analisis *Value Chain* didefinisikan sebagai sekumpulan aktivitas bisnis dimana disetiap tahapan/langkah dalam aktivitas bisnis tersebut menambahkan nilai/value atau kemanfaatan terhadap barang dan jasa organisasi yang bersangkutan (Michael E. Porter, 1985).

Menurut Porter (1985) menyatakan, Analisis *Value Chain* data digunakan sebagai satu diantara alat analisis menejemen biaya untuk pengambilan keputusan strategis dalam menghadapi persaingan bisnis yang semakin ketat.



Gambar 2. Value Chain

Analisis 5 Model Daya Saing Porter yaitu model yang digunakan untuk memahami dan mengevaluasi struktur lingkungan berbasis industri serta ancaman-ancaman dari pesaing yang sejenis (Ward dan Peppard,2002). Persaingan adalah inti dari keberhasilan atau kegagalan perusahaan. Strategi bersaing adalah pencarian akan posisi bersaing yang menguntungkan dalam sebuah industri. Aspek lingkungan industriakan lebih mengarah pada

aspek persaingan dimana bisnis perusahaan berada. Akibatnya faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi persaingan, seperti ancaman-ancaman dan kekuatan-kekuatan yang dimiliki perusahaan termasuk kondisi persaingan itu sendiri menjadi perlu untuk dianalisa. Michael E. Porter mengemukakan konsep *Competitive Strategy* yang menganalisa persaingan bisnis berdasarkan lima aspek utama.



Gambar 3. Model 5 Daya Saing Porter

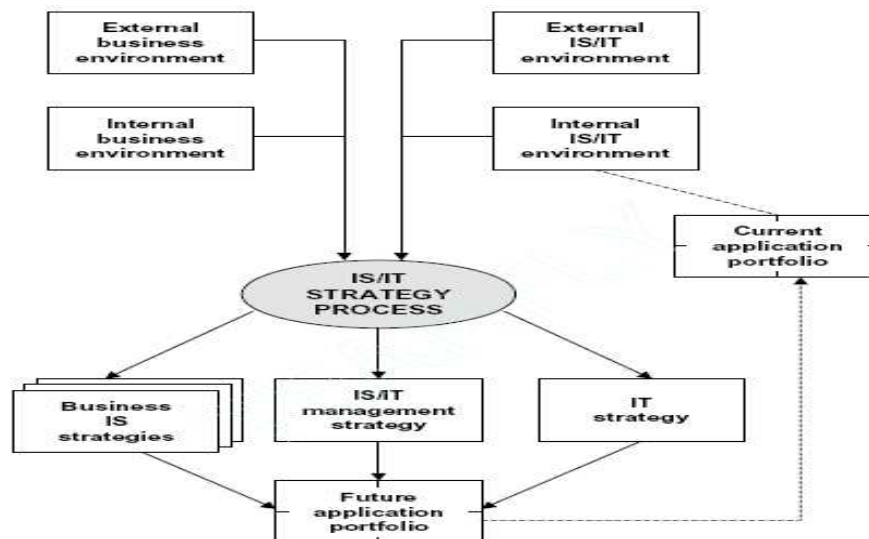
III. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penyusunan penelitian ini metode Deskriptif. Metode penelitian Deskriptif dimana metode ini membutuhkan data yang berhubungan dengan perusahaan, adapun sumber data pada penelitian ini terdiri dari dua

sumber data yaitu Data Primer dan Data Sekunder. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara (*interview*), melakukan observasi dan studi dokumentasi langsung ke perusahaan untuk mendapatkan informasi mengenai objek yang

berkaitan dengan masalah yang dibahas terkait dengan kebijakan perusahaan dalam membuat suatu perencanaan, pengambilan keputusan, penggunaan teknologi informasi dalam peningkatan layanan serta jaringan komunikasi data pada perusahaan dengan melihat

prosedur standar, instruksi kerja, aturan-aturan perusahaan dan arsitektur teknologi informasi pada perusahaan. Metode perencanaan strategis sistem informasi yang digunakan adalah metode Ward and Peppard (2004).



Gambar 4. Model *Framework* Perencanaan Strategi SI/TI

IV. PEMBAHASAN

Perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi pada gambar 4 model *framework* perencanaan strategi SI/TI pada bagian *Input* mencakup *The Internal Business Environment* merupakan strategis bisnis yang digunakan pada masa sekarang, tujuan, sumber daya, proses dan budaya organisasi serta nilai dari bisnis itu sendiri. *The External Business Environment* yaitu *Five Force Analisis* menyatakan bahwa industri yang ada pada saat ini di pengaruhi oleh lima faktor yaitu, Pesaing industri, Ancaman Produk Pengganti, Kekuatan Pembeli, Kekuatan Pemasok, Ancaman Pendetang Baru. *The Internal SI/IT Environment* merupakan pandangan SI/TI terhadap bisnis pada masa sekarang, pegalaman perusahaan dalam bisnis, cakupan

bisnis dan kontribusinya terhadap pasar, kemampuan perusahaan, sumber daya dalam perusahaan dan infrastruktur teknologi yang digunakan. *The External SI/IT Environment* merupakan perkembangan teknologi dan peluang yang ada, serta SI/TI yang digunakan oleh pihak lain terutama konsumen, pesaing dan pemasok. Proses perencanaan strategi SI/TI proses dimana informasi yang diperoleh, serta hasil analisa yang diperoleh dari input akan diolah untuk menghasilkan output yang berupa perencanaan strategis dan pemetaan aplikasi. Hasil dari proses *Output* mencakup *Business IS Strategy* adalah strategi yang menjelaskan masing-masing unit atau fugsu untuk dapat memanfaatkan SI/TI dalam mencapai sasaran bisnis. *IT Strategy* merupakan strategi yang bertujuan

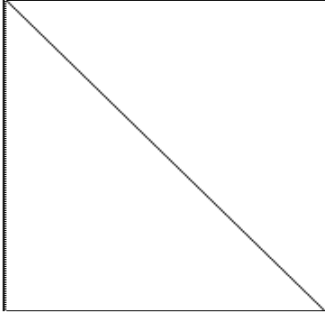
untuk mendefinisikan bagaimana sumber daya dan teknologi akan diperoleh, diatur dan dikembangkan sehingga dapat menunjang strategi bisnis sistem informasi. *IS/IT Management Strategy* adalah strategi yang mencakup keseluruhan elemen strategi yang diterapkan pada perusahaan, strategi yang menjamin konsistensi kebijakan yang diambil oleh pihak manajemen yang berkaitan dengan sistem dan teknologi informasi yang digunakan oleh perusahaan. *Future Application Portfolio* rincian yang menjelaskan usulan aplikasi yang akan digunakan perusahaan dalam waktu ke depan untuk mengintegrasikan setiap unit dari perusahaan dan menyesuaikan perkembangan teknologi dengan perkembangan perusahaan. *Current Application Portfolio* yaitu rincian mengenai aplikasi sistem informasi yang diterapkan perusahaan saat ini dengan melihat keuntungan dan kekuatan yang diperoleh dengan menggunakan aplikasi tersebut serta melihat dukungan aplikasi yang ada terhadap kegiatan operasional dan perencanaan strategi sistem dan teknologi informasi bagi perusahaan untuk menghadapi persaingan pasar saat ini.

Analisis SWOT merupakan suatu cara mengidentifikasi berbagai

faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi yang akan diterapkan perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunity*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threat*) dalam perusahaan, sehingga perusahaan dapat mengenal dan memahami kondisi-kondisi dari masing-masing bagian dalam SWOT, sehingga dapat mendukung proses formulasi strategi.

Matriks SWOT yang menggambarkan bagaimana peluang bisnis yang ada dan ancaman yang dihadapi Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit Pengumpul Menengah Di Kalimantan Barat dapat diselaraskan dengan kekuatan dan kelemahannya untuk menghasilkan strategi-strategi yang dapat diterapkan demi kemajuan perusahaan. Matriks SWOT dari hasil analisis yang dilakukan terhadap Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit Pengumpul Menengah Di Kalimantan Barat dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Matriks SWOT

	<p>Strength (Kekuatan)</p> <ol style="list-style-type: none"> Merupakan perusahaan penampung buah kelapa sawit yang mempunyai reputasi yang baik di mata pelanggannya. Selalu mengutamakan kualitas buah kelapa sawit yang dihasilkan. Peningkatan kepuasan pelanggan dengan pengiriman buah kelapa sawit tepat waktu. Mampu bersaing dengan perusahaan sejenis. Kualitas Produk yang baik. Harga yang bersaing dengan produk sejenis. Perusahaan mampu melakukan penetrasi pasar. 	<p>Weakness (Kelemahan)</p> <ol style="list-style-type: none"> Belum stabilnya tingkat produksi buah kelapa sawit yang dikarenakan ketersediaan bahan baku kelapa sawit dari petani tidak memadai. Tidak stabilnya harga jual buah kelapa sawit yang disebabkan oleh nilai tukar kurs rupiah yang merosot turun. Pemasaran dan penjualan buah kelapa sawit masih mencakup lingkungan Kalimantan Barat kepada pelanggan tetap dan agen-agen pengecer lainnya. Pengelolaan data yang ada di perusahaan masih dilakukan secara manual. Teknologi informasi yang digunakan hanya database yang sederhana. Data-data perusahaan yang disimpan masih belum terintegrasi dan efektif. Jumlah sumber daya manusia yang terbatas. Tumpang tindih dalam tugas antar departemen.
<p>Opportunity (Peluang)</p> <ol style="list-style-type: none"> Masih terbukanya peluang untuk bersaing se-Indonesia, dimana pesaing belum memiliki fasilitas produksi yang maju dan lengkap dalam bidang produksi buah kelapa mentah. Tiap tahunnya terdapat permintaan produksi buah kelapa mentah, karena buah kelapa sawit bisa diolah kembali menjadi bahan baku produk lainnya. Menjalinkan kerja sama dengan pihak-pihak kontraktor lokal, petani, mahasiswa dan masyarakat sekitar perusahaan dengan tujuan membangun hubungan bisnis yang baik. 	<p>Strategi SO (Strength-Opportunity) Peluang Dari Kekuatan</p> <ol style="list-style-type: none"> Melebarakan jangkauan usaha di wilayah lain hingga ke mancanegara dengan memperluas hubungan kerja sama baik dengan kontraktor, masyarakat, perusahaan ekspedisi dan dengan vendor lokal maupun asing. Melakukan pengembangan sistem informasi yang terencana guna meningkatkan kinerja dan kualitas produksi buah kelapa sawit dan pelayanan. Mengembangkan teknologi informasi untuk sistem penjualan dengan menggunakan sistem database. Menambahkan bisnis baru. 	<p>Strategi WO (Weakness-Opportunity) Peluang Dari Kelemahan</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengadakan pelatihan dan pengenalan teknologi kepada para petani kelapa sawit dalam penyediaan kelapa sawit maupun dalam menjaga kualitas kelapa sawit. Menawarkan harga yang sesuai dengan perkembangan nilai mata uang kurs rupiah dengan tetap mempertina permintaan dari pelanggan. Memperbaiki sistem kerja organisasi. Penggunaan SI/TI untuk kegiatan operasional. Mengadakan pelatihan pengenalan teknologi pada para petani. Menawarkan harga yang sesuai dengan perkembangan nilai mata uang.
<p>Threats (Ancaman)</p> <ol style="list-style-type: none"> Ancaman adanya kebijakan pemerintah terhadap kenaikan Upah Minimum Regional. Strategi marketing perusahaan yang masih menggunakan telepon dansms. Adanya pesaing. Pajak bag cukai yang tinggi. Perkembangan teknologi yang cepat. 	<p>Strategi ST (Strength-Threats) Ancaman Dari Kekuatan</p> <ol style="list-style-type: none"> Memperkuat strategi marketing perusahaan guna mempertahankan pelanggan dari pesaing. Reputasi perusahaan yang baik di mata pelanggan, sehingga pelanggan yakin dengan merk/label kelapa sawit yang berkualitas. Mempertahankan kualitas produk. Memberikan pelayanan yang memuaskan. 	<p>Strategi WT (Weakness-Threats) Ancaman Dari Kekurangan</p> <ol style="list-style-type: none"> Menekan biaya produksi serendah mungkin guna menghadapi persaingan. Meningkatkan kualitas di bagian produksi guna mempertahankan pelanggan dengan buah kelapa sawit yang berkualitas. Meningkatkan sistem yang mendukung strategi perusahaan dalam menghadapi persaingan dengan perusahaan lain.

Berdasarkan analisis *Value Chain* (rantai nilai) pada Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit Pengumpul Menengah Di Kalimantan Barat, dapat disimpulkan bahwa kegiatan-kegiatan primer maupun pendukung yang dilakukan bertujuan untuk memperoleh keuntungan perusahaan dan meningkatkan kinerja perusahaan agar lebih optimal.

Berikut ini adalah penjelasan dari aktivitas-aktivitas yang terdapat dalam value chain:

a. Aktivitas Primer :

1. *Inbound Logistics*

- Pengadaan buah kelapa sawit yang berkualitas.
- Perekrutan karyawan.

2. *Operations*

- Penimbangan dan pemilihan kelapa sawit.

- Proses pengumpulan kelapa sawit sampai pengemasan.

3. *Outbound Logistics*

- Penyimpanan buah kelapa sawit di dalam gudang.
- Pemeriksaan persediaan bahan baku.
- Pengecekan buah kelapa sawit
- Pemilihan buah kelapa sawit
- Pengiriman buah kelapa mentah.

4. *Sales & Marketing*

- Menjaga hubungan baik dengan pelanggan khusus dan agen-agen pengecer lainnya.
- Membuat strategi untuk pemasaran.
- Mencari pelanggan baru

5. *Services*
Menyediakan fasilitas E-mail untuk feedback dari pelanggan.

b. Aktivitas Pendukung :

1. *Infrastructure*

- a. Penampungan dan lahan yang luas.
- b. Pembelian komputer, mesin dan alat-alat produksi, pembuatan jembatan penimbangan kelapa sawit serta perlengkapan lainnya.
- c. Penggunaan mobil forklift.
- d. Peralatan komunikasi seperti telepon, HT, mesin fax, dan alat komunikasi lainnya.

2. *Human Resource Management*

- a. Perekrutan karyawan.
- b. Memerkerjakan staf ahli

3. *Product and Technology Development*

Penggunaan *Microsoft Office* dan *Microsoft Excel* untuk pembuatan laporan pada bagian administrasi.

4. *Procurement*

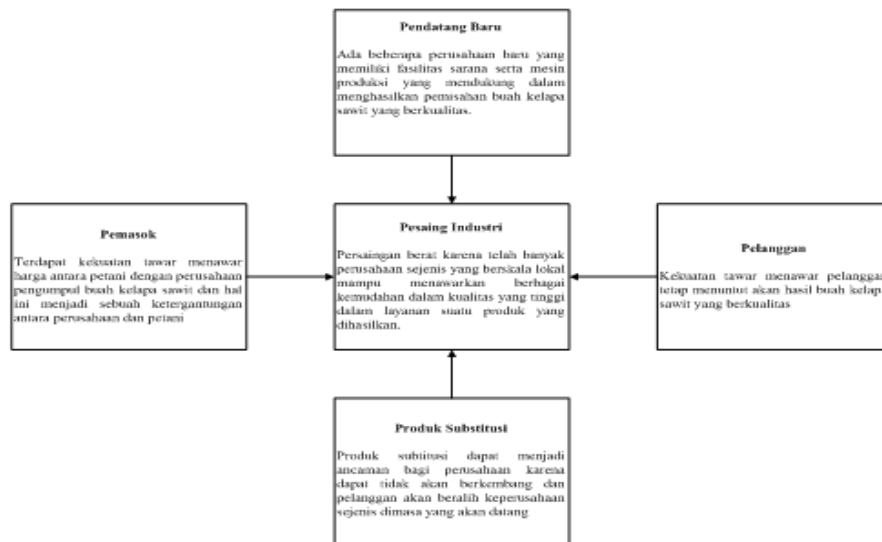
- a. Pengadaan bahan baku seperti kelapa sawit dan bahan lainnya untuk mendukung proses produksi.
- b. Pengadaan peralatan kantor, produksi dan gudang.

Hasil dari analisis 5 Daya Saing Porter ini yaitu agar perusahaan dapat mempertahankan diri dalam lingkungan persaingan yang melibatkan lima kekuatan dan mampu memahami serta memanfaatkan interaksi dan implikasi dari lima kekuatan tersebut untuk keuntungan perusahaan yaitu *Industry Rivalry* (Persaingan Industri),

perusahaan-perusahaan yang bergerak dibidang pengumpul buah kelapa sawit sangatlah banyak yang terdiri dari berbagai area baik itu area kecil menengah maupun besar. Dari beberapa perusahaan pesaing merupakan perusahaan yang memiliki keunggulan kompetitif yang tinggi, pengalaman bisnis yang banyak, koneksi yang tinggi serta memiliki kerjasama dengan perusahaan pemasok yang besar. *Threat of New Entrants* (Ancaman Pendatang Baru), pada zaman sekarang persaingan bisnis semakin banyak mengingat banyak perusahaan-perusahaan baru yang muncul, hal ini secara tidak langsung dapat mengancam keberadaan Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit Pengumpul Menengah Di Kalimantan Barat, dengan semakin banyaknya perusahaan pengumpul buah kelapa sawit mengakibatkan saingan bisnis dalam penjualan semakin sulit. *Bargaining Power of Supplier* (Kekuatan Tawar Menawar Pemasok), Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit Pengumpul Menengah Di Kalimantan Barat menjalin kerjasama dengan para petani sawit sebagai pemasok utama untuk buah kelapa sawit. *Bargaining Power of Customers* (Kekuatan Tawar Menawar Pelanggan), bertambahnya perusahaan-perusahaan yang sejenis membuat para pelanggan dapat lebih bebas untuk memilih dan mendapatkan buah kelapa sawit yang berkualitas baik dengan harga yang lebih murah. *Threat of Substitute Products* (Ancaman Produk Pengganti), produk pengganti dapat mengurangi pelanggan serta dapat mengurangi pendapatan perusahaan. Kondisi ini menyulitkan Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit Pengumpul

Menengah Di Kalimantan Barat untuk dapat meningkatkan perusahaan agar dapat berkembang. Hasil dari analisis *Critical Success Factor&Key Performance Indicator* dapat dilihat dari penentu

kesuksesan perusahaan berkaitan dengan produksi buah kelapa sawit, tingkat penjualan, laba perusahaan dan harga produk yang bersaing.



Gambar 5. Analisis Lima Daya Saing Porter Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit Pengumpul Menengah Di Kalimantan Barat

Portfolio aplikasi masa depan merupakan penjabaran dari aplikasi yang akan digunakan oleh perusahaan di masa akan datang, untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan dalam mendukung kegiatan bisnis perusahaan. Selain itu portfolio aplikasi juga digunakan sebagai dasar untuk mengidentifikasi kebutuhan perusahaan terhadap perangkat teknologi masa mendatang.

Analisis aplikasi portfolio dimasa mendatang telah disimpulkan bahwa Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit Pengumpul Menengah Di Kalimantan Barat pada bagian *Strategic* memerlukan aplikasi EIS (*Executive Information System*) dan MIS (*Management Information System*) yang berguna dalam kemajuan perusahaan itu sendiri.

Adanya aplikasi EIS dan MIS membantu perusahaan dalam baik itu menjaga hubungan kerja serta pelayanan yang baik dengan para pelanggan, serta dituntut juga untuk jajaran eksekutif Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit Pengumpul Menengah Di Kalimantan Barat memantau keadaan perusahaan dan untuk mendukung pengambilan keputusan serta perumusan strategi demi menjamin kelangsungan bisnis perusahaan.

Aplikasi pada Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit Pengumpul Menengah Di Kalimantan Barat yang bersifat *Hight Potential* seperti SCM (*Supply Chain Management*), *E-Commerce*, CRM (*Customer Relationship Management*), yang penggunaan aplikasi ini yang nantinya akan sangat berguna bagi perusahaan baik dalam pemasokan

bahan baku yang semakin stabil dari petani, pemasaran serta penjualan buah kelapa sawit yang semakin luas serta

persediaan dan tingkat produksi akan semakin meingkat.

STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
EIS MIS SCM	CRM E-Commerce SCM
Aplikasi keuangan sederhana menggunakan <i>Microsoft Excel 2013</i> Aplikasi Database sederhana menggunakan <i>Microsoft Access 2013</i>	<i>MicrosoftOffice 2013</i>
KEY OPERATIONAL	SUPPORT

Gambar 6. Aplikasi Portfolio Masa Mendatang

V. KESIMPULAN

Perencanaan strategis sistem informasi dimulai dengan mengumpulkan data seperti wawancara, observasi dan studi dokumentasi merupakan langkah pertama yang harus dilakukan dalam penelitian Hal dilakukan secara langsung agar dapat mendapatkan informasi secara cepat dan akurat serta bagaimana dalam mengamati proses penyajian data, proses penyimpanan data, pencatatan serta pembuatan laporan yang terjadi dan dapat mengetahui sistem yang sedang diterapkan oleh perusahaan. Perencanaan strategis sistem informasi Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit Pengumpul Menengah Di Kalimantan Barat menggunakan Ward dan Peppard, dimana tahapannya dimulai dari menganalisis lingkungan bisnis internal dan eksternal bahwa Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit Pengumpul Menengah Di Kalimantan Barat harus bisa memiliki strategi bisnis, strategi sistem informasi, agar mengetahui kondisi lingkungan, arah dan tujuan dari setiap kegiatan bisnis perusahaan agar bisa mencapai visi dan misi, serta

dapat menghasilkan suatu sistem informasi yang strategis bagi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Earl, Michael J. 1989. *Management Strategies for Information Technology*. PrenticeHall,Inc.
- Porter, Michael. E., 1985. *Teknik Menganalisis Industri dan pesaing*, Penerbit Erlangga,Jakarta.
- Rangkuti, Freddy., 2006. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis: Berorientasi konsep Perencanaan Strategis Untuk Menghadapi Abad 21*. PT. Gramedia PustakaUtama,Jakarta.
- Tozer, Edwin E., 1996. *Strategic IS/IT Planning*, Butterworth-Heinemann, USA.
- Ward, John., dan Peppard., 2004. *Strategic Planning for Information System*. 3rd Edition. John Wiley & Sons.