

Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode PEST dan MOST

Nadya Safitri ^{1*}, Rully Pramudita ²

¹ Sistem Informasi; STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No.6 Rawa Panjang Bekasi Timur 17114 Indonesia, Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail: nadyasafitri@binainsani.ac.id

² Manajemen Informatika; STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No 6 Rawa Panjang Bekasi Timur 17114 Indonesia, Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail: rullypramudita@binainsani.ac.id

* Korespondensi: e-mail: nadyasafitri@binainsani.ac.id

Diterima: 19 Mei 2019; Review: 23 Mei 2019; Disetujui: 10 Juni 2019

Cara sitasi: Safitri N, Pramudita R. 2019. Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan PEST dan MOST. *Information Management For Educators And Professionals*. 3 (2): 151-160.

Abstrak: Perencanaan strategis sistem informasi merupakan upaya yang dapat dilakukan oleh organisasi atau perusahaan yang bertujuan untuk membantu perusahaan dalam meningkatkan serta mengoptimalkan kinerja dan tujuan bisnis dengan dukungan teknologi dan informasi. Khususnya di perusahaan retail motor Honda yang membutuhkan sebuah rancangan strategis sistem informasi, perancangan ini dilakukan menggunakan model perencanaan strategis sistem informasi dari Ward dan Peppard. Tahap awal yang akan dilakukan yaitu analisis lingkungan bisnis internal dari perusahaan retail motor Honda dan analisis lingkungan eksternal. Analisis lingkungan internal dilakukan menggunakan teknik MOST sedangkan untuk analisis eksternal menggunakan teknik PEST. Setelah itu diakhir akan menghasilkan strategi-strategi bisnis berdasarkan hasil analisis internal dan eksternal dengan bantuan teknik SWOT dan akan digambarkan dengan matriks TOWS.

Kata kunci: Perencanaan, strategis, sistem informasi, PEST, MOST

Abstract: *Information system strategic planning is an effort that can be done by an organization or company that aims to help companies improve and optimize performance and business goals with the support of technology and information. Especially at Honda motorcycle retail company, which requires a strategic information system design, is designed using Ward and Peppard's information system strategic planning model. The initial stage to be carried out is an analysis of the internal business environment of Honda motorcycle retail company and external environment analysis. Internal environmental analysis was carried out using the MOST technique while external analysis used the PEST technique. After that, it will produce business strategies based on the results of internal and external analysis with the help of the SWOT technique and will be illustrated by the TOWS matrix.*

Keywords: *Planning, strategic, information systems, PEST, MOST*

1. Pendahuluan

Perkembangan dunia industri saat ini sudah begitu pesat, dengan dimulainya era industri 4.0 perusahaan dituntut lebih cerdas dalam menghadapi persaingan global. Poin penting dalam menyikapi persoalan tersebut yaitu bagaimana organisasi dapat mengoptimalkan teknologi dan informasi dalam menjalankan bisnisnya. Perkembangan industri di Indonesia pun mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Salah satunya pada perusahaan retail sepeda motor.

Menurut Pramudita dalam penelitiannya menyebutkan bahwa bantuan sistem akan mempermudah proses pengolahan data yang efisien dan akurat. [Pramudita & Safitri, 2018]. Selain itu setiap perusahaan pun harus dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih. [Safitri & Pramudita, 2018]

Menurut Ward & Peppard penggunaan sistem informasi strategis dapat meningkatkan daya saing dengan mengubah sifat atau perilaku bisnis. [Ward & Peppard, 2003]. Sedangkan sebuah perencanaan strategis SI/TI yang tepat dapat mendukung rencana dan memperbaiki efisiensi kerja dengan melakukan otomatisasi berbagai proses yang mengelola informasi, meningkatkan manajemen dengan memuaskan kebutuhan informasi guna pengambilan keputusan, serta memperbaiki daya saing atau meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dengan merubah gaya dan cara berbisnis. [Metro, 2016]

Model untuk melakukan perencanaan strategis salah satunya yaitu model dari Ward dan Peppard, didalamnya terdapat beberapa tahapan dalam membuat perencanaan strategis sistem informasi. Model ini akan digunakan dalam penelitian ini dengan tambahan beberapa teknik analisis didalamnya. Analisis yang dilakukan ada dua jenis yaitu analisis lingkungan bisnis internal dan lingkungan eksternal dari perusahaan. Analisis internal akan dilakukan menggunakan teknik MOST sedangkan analisis eksternal menggunakan teknik PEST. Setelah analisis, langkah selanjutnya akan dibuat rancangan strategi menggunakan bantuan teknik SWOT dan digambarkan menggunakan matriks TOWS.

Berdasarkan kebutuhan akan sebuah perencanaan strategis sistem informasi di perusahaan retail motor Honda, maka dari itu penelitian ini akan coba membuat sebuah perencanaan strategis sistem informasi menggunakan model dan teknik yang telah dijelaskan.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini mengacu kepada model perencanaan strategis sistem informasi dari ward dan peppard. Tahap awal yang dilakukan yaitu melakukan analisis terhadap lingkungan baik bisnis internal maupun lingkungan bisnis eksternal. Analisis lingkungan bisnis internal menggunakan teknik MOST. Teknik ini bertujuan untuk membantu organisasi menggali 4 aspek yang penting dalam organisasi yaitu Mission, Objective, Strategy, dan Tactic. Teknik MOST memungkinkan manajemen memiliki pengertian yang lebih baik bagaimana mendorong semua aktivitas organisasi menuju tujuan yang diinginkan. (Newton, n.d.) Sedangkan untuk analisis bisnis external menggunakan teknik PEST. Arah analisis PEST adalah kerangka untuk menilai sebuah situasi dan menilai strategi atau posisi, arah perusahaan, rencana pemasaran atau ide. Teknik ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh lingkungan luar yang terdiri dari aspek Politik, Ekonomi, Sosial, dan Teknologi (Cadle, Paul, & Turner, 2010) terhadap perusahaan baik berupa peluang maupun ancaman. Faktor Politik meliputi kebijakan pemerintah, masalah-masalah hukum, serta mencakup aturan-aturan formal dan informal dari lingkungan dimana perusahaan melakukan kegiatan. Faktor Ekonomi meliputi semua faktor yang mempengaruhi daya beli dari pelanggan dan mempengaruhi iklim dari bisnis suatu perusahaan. Faktor sosial meliputi semua faktor yang dapat mempengaruhi kebutuhan dari pelanggan dan mempengaruhi ukuran dari besarnya pangsa pasar yang ada. Faktor Teknologi meliputi semua hal yang dapat membantu dalam menghadapi tantangan bisnis dan mendukung efisiensi proses bisnis.

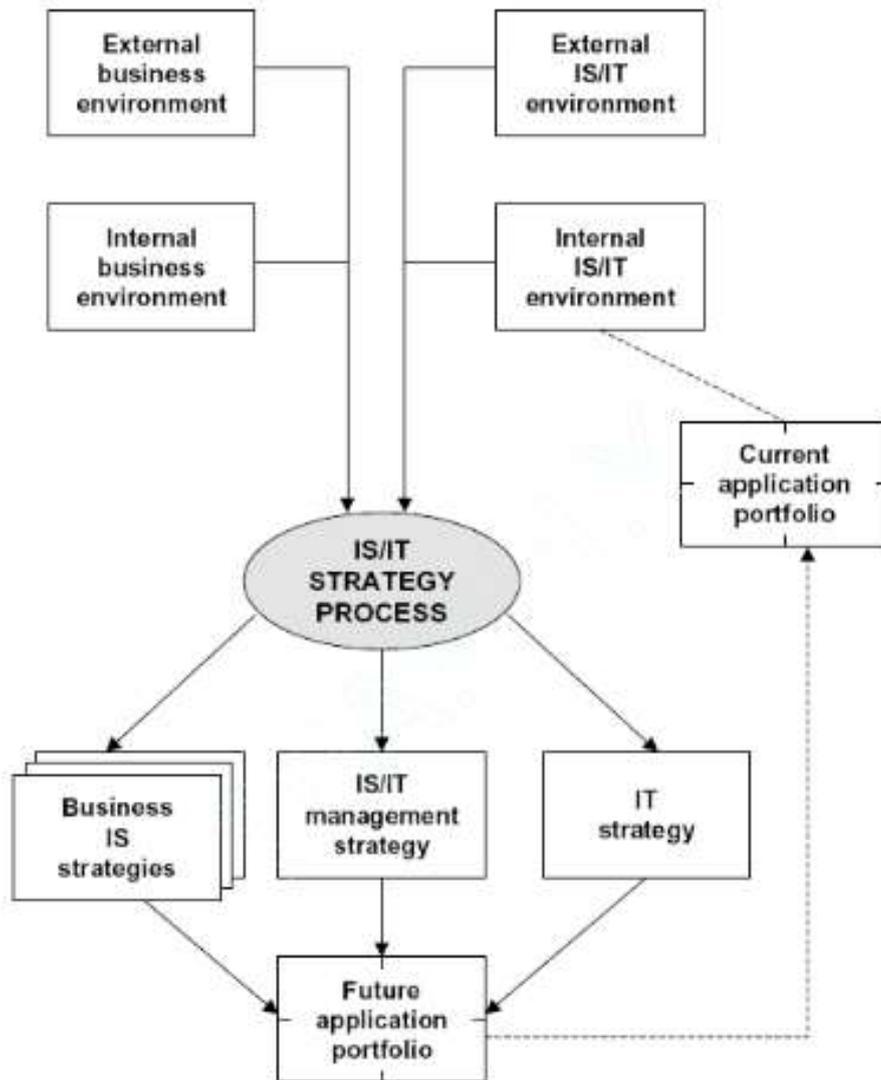
Tabel 1. PEST (Politik, Ekonomi, Sosial, Teknologi)

Politik	Sosial
<ul style="list-style-type: none"> • Pajak/Tarif • Undang-undang • Tekanan atau adanya loby group tertentu • Situasi Politik dan Keamanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tren gaya hidup • Tingkat pendidikan • Tingkah laku konsumen • Angka kelahiran dan kematian • Tingkat penghasilan
Ekonomi	Teknologi
<ul style="list-style-type: none"> • Situasi ekonomi dalam negeri • Bunga pinjaman • Tingkat inflasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Penemuan teknologi baru • Teknologi Informasi • Hak paten teknologi

- Upah regional
- Nilai tukar mata uang
- Transfer teknologi

Sumber : (Ward & Peppard, 2003)

Selanjutnya hasil analisis tersebut akan menjadi bahan penentuan strategi bisnis organisasi. Pembuatan strategi ini menggunakan metode SWOT dan matriks TOWS.



Sumber: (Ward & Peppard, 2003)

Gambar 1. Model Perencanaan Strategis Sistem Informasi

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan model perencanaan strategis dari ward dan peppard, maka tahap awal yang dilakukan yaitu analisis faktor eksternal dan faktor internal. Analisis faktor eksternal dilakukan menggunakan teknik PEST (Political, Economic, Socio, Technology). Analisis faktor internal dilakukan menggunakan teknik MOST dan SWOT. Dari kedua analisis tersebut maka dihasilkan matriks TOWS yang akan menjadi dasar pembuatan strategi sistem informasi.

Analisis PEST digunakan untuk meringkas lingkungan eksternal dalam operasi bisnis. Analisis. PEST merupakan suatu cara atau alat yang bermanfaat untuk meringkas lingkungan eksternal dalam operasi bisnis. PEST harus ditindaklanjuti dengan pertimbangan bagaimana bisnis harus menghadapi pengaruh dari lingkungan Politik, Ekonomi, Sosial, dan Teknologi.

1) Political, Faktor-faktor politik yang dianalisis dan didiagnosis oleh kebanyakan perusahaan diantaranya kebijakan pemerintah, hukum yang berlaku, aturan formal atau informal

dan lain sebagainya. Analisis faktor politik dari perusahaan retail motor Honda diuraikan pada tabel 2.

Tabel 2. Faktor Analisis Politik Perusahaan Retail Motor Honda

No	Faktor Analisis Politik	Positif	Dampak Negatif	Tingkat Pengaruh	Time Frame
1	Regulasi upah minimum	Jika regulasi upah minimum rendah maka perusahaan diuntungkan saat penggajian karyawan	Jika regulasi upah minimum cukup tinggi maka perusahaan akan mengeluarkan payment lebih tinggi	Low	Selama Regulasi Berlaku
2	Regulasi Lokasi Perusahaan	Jika lokasi sudah sesuai aturan maka perusahaan tidak harus melakukan relokasi	Jika tidak sesuai regulasi maka perusahaan akan mendapat kerugian dengan adanya relokasi tempat dan kemungkinan ditutup oleh pemerintah sangat besar.	High	Selama Regulasi Berlaku
3	Regulasi Keselamatan dan kesehatan dalam pekerjaan	Faktor keselamatan & kesehatan jadi ditanggung oleh pihak outsource	Beban budget perusahaan bertambah dengan adanya kewajiban perlindungan keselamatan & kesehatan kerja	Medium	Selama Regulasi Berlaku
4	Peraturan pajak	Pajak perusahaan yang besar bagi pemerintah karena pembelian motor saat ini sangat tinggi.	Dengan adanya pajak progresif maka pembelian motor bisa saja melemah.	Medium	Selama Regulasi Berlaku
5	Perlindungan konsumen	Perusahaan jadi menambahkan layanan konsumen untuk menjaga konsumen	Perusahaan harus terbebani jika banyak konsumen yang harus di cover perlingungannya	High	Selama Regulasi Berlaku
6	Regulasi peraturan kompetisi bisnis	Persahan memiliki acuan mengenai hal-hal dalam berkompetisi bisnis	-	High	Selama Regulasi Berlaku

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

2) Economic, Keadaan perekonomian pada waktu sekarang dan di masa yang akan datang dapat mempengaruhi kemajuan dan strategi perusahaan. Faktor ekonomi mencakup pada suku bunga, inflasi, pertumbuhan ekonomi, nilai tukar mata uang, tingkat pengangguran, dan tahap siklus bisnis pada negara yang bersangkutan. Faktor ini dapat membantu atau menghambat usaha mencapai tujuan perusahaan dan menyebabkan keberhasilan ataupun

kegagalan strategi. Faktor-faktor ekonomi secara spesifik yang dianalisis dan didiagnosis pada perusahaan retail motor Honda diuraikan pada tabel 3.

Tabel 3. Faktor Analisis Ekonomi Perusahaan Retail Motor Honda

No	Faktor Analisis Ekonomi	Dampak		Tingkat Pengaruh	Time Frame
		Positif	Negatif		
1	Pertumbuhan ekonomi	Ekonomi masyarakat meningkat maka penjualan motor akan meningkat	Ekonomi menurun maka penjualan motor akan menurun juga	High	5-10 tahun kedepan
2	Kebijakan moneter	Jika keadaan stabil maka pemenuhan kredit motor dapat meningkat sehingga penjualan juga dapat meningkat	Jika keadaan krisis maka akan berdampak penjualan motor juga akan menurun drastis	High	5-10 tahun
3	Kebijakan fiskal	Jika kebijakan fiskal stabil maka akan menjaga penjualan dan daya beli konsumen	Jika komposisi pajak dalam kebijakan fiskal meningkat maka akan melemahkan penjualan motor.	Medium	5-10 tahun
4	Inflasi	Jika inflasi masih dalam tingkatan ringan maka, Nilai suku bunga bank meningkat sehingga harga jual motor dapat ditingkatkan	Jika inflasi tak terkendali maka, <ul style="list-style-type: none"> • besarnya biaya operasional perusahaan • besarnya biaya barang pasokan dan bahan baku • besarnya upah yang dibayar kepada karyawan/pekerja • besarnya harga jual barang/ jasa 	High	5-10 tahun
5	Tingkat suku bunga	Harga jual motormeningkat	Tingkat suku bunga tinggi maka nilai jual motor tinggi sehingga dapat mengakibatkan daya beli konsumen menurun.	Medium	5-10 tahun
6	Standar nilai tukar mata uang	Jika nilai tukar menguat maka keuntungan penjualan export dapat meningkat	Daya beli konsumen melemah karena nilai tukar mata uang yang lemah.	High	5-10 tahun

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Social, Faktor sosial meliputi semua faktor yang dapat mempengaruhi kebutuhan dari pelanggan (konsumen) dan mempengaruhi ukuran dari besarnya pangsa pasar yang ada. Faktor-faktor sosial yang dianalisis dan didiagnosis pada perusahaan retail motor Honda dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Faktor Analisis Sosial Perusahaan Retail Motor Honda

No	Faktor Analisis Sosial	Dampak		Tingkat Pengaruh	Time Frame
		Positif	Negatif		
1	Distribusi pendapatan	Jika distribusi pendapatan merata maka akan mudah untuk pemasaran sepeda motor ke setiap wilayah tanpa ada ketakutan akan daya beli konsumen.	Jika distribusi pendapatan tidak merata, maka penjualan hanya akan terpusat di wilayah-wilayah tertentu saja yang distribusinya pendapatannya tinggi	Medium	Lebih dari 10tahun
2	Demografi	Semakin tinggi jumlah penduduk di suatu daerah, maka target pasar akan meningkat diharapkan dapat meningkatkan penjualan dan pendapatan.	Jika tingkat kepadatan meningkat cepat maka akan berpengaruh dengan kebutuhan ekonomi masyarakat juga meningkat sehingga dapat menurunkan minat beli konsumen terhadap sepeda motor.	High	Seumur hidup
3	Perubahan gaya hidup	Dengan adanya banyak varian maka akan memenuhi gaya hidup masyarakat.	Perusahaan harus memasarkan sangat banyak varian untuk memenuhi gaya hidup masyarakat.	High	Seumur hidup
4	Kondisi lingkungan sosial	Dapat memiliki fokus penjualan untuk setiap lingkungan sosial. Contoh daerah pegunungan fokus ke penjualan jenis trail, perkotaan ke jenis matic.	Tidak semua varian motor dapat dijual di sebuah lingkungan sosial	High	Seumur hidup
5	Tingkat pendidikan	Konsumen akan menjadi paham akan kelebihan dari motor honda dan yakin dengan kualitas yang diberikan oleh sepeda motor kami.	Semakin tinggi tingkat pendidikan maka kekuatan tawar konsumen dapat meningkat.	High	Seumur hidup

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

3) Technology, Faktor teknologi meliputi semua hal yang dapat membantu dalam menghadapi tantangan bisnis dan mendukung efektifitas dan efisiensi proses bisnis perusahaan. Faktor-faktor teknologi yang dianalisis dan didiagnosis pada perusahaan retail motor Honda diuraikan pada tabel 5.

Tabel 5. Faktor Analisis Tekonologi Perusahaan Retail Motor Honda

No	Faktor Analisis Teknologi	Keterangan		Tingkat Pengaruh	Time Frame
		Positif	Negatif		
1	Penemuan dan pengembangan baru	Dapat menjadi masukan ke perusahaan mengenai ide pengembangan motor yang akan dijual	Dapat mengakibatkan menumpuknya stok motor keluaran lama jika perkembangan berjalan sangat cepat	High	Seumur hidup
2	Hak paten teknologi informasi	Kreatifitas teknologi yang telah diciptakan perusahaan tidak akan ditiru oleh pesaing.	Tidak bisa / sulit meniru teknologi lain yang telah dipatenkan	High	Seumur hidup
3	Automatisasi	Mengurangi manusia dalam pengoperasian sehingga dapat mengurangi beban gaji setiap bulannya.	Masih minim SDM yang dapat mengoperasikan dan merawat mesin-mesin otomatisasi, sehingga perusahaan harus mencari ahli-ahli dalam hal ini.	High	5-10 tahun di awal hingga dapat menjadi seumur hidup

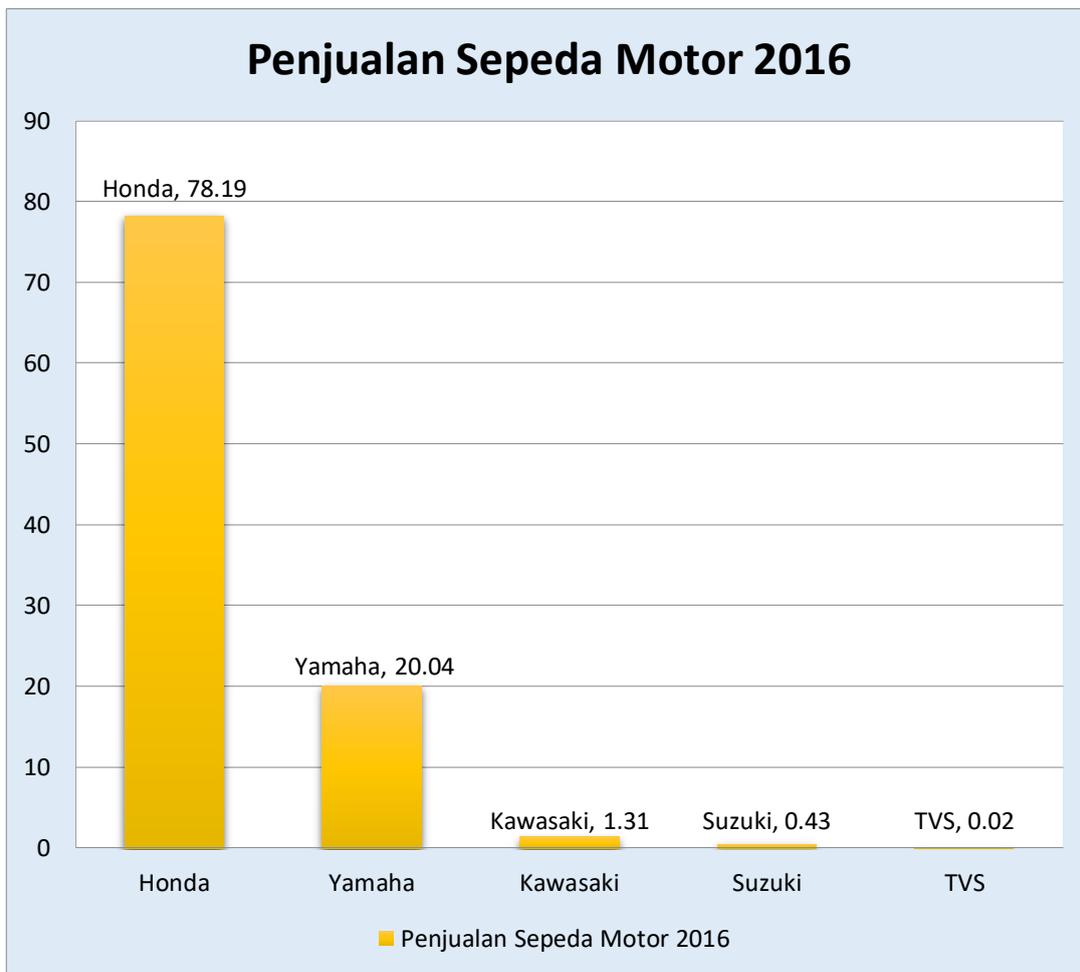
Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Pada tahap ini dilakukan analisis internal dengan menggunakan metode MOST merupakan teknik atau tools yang bekerja top down, yang dapat menggiring organisasi terus maju kedepan. MOST sendiri terdiri dari empat aspek yaitu Mission, Objective, Strategy, dan Tactics. Mission merupakan penjelasan mengenai visi dan misi dari perusahaan yang saat ini sudah ditentukan. Objective merupakan tujuan akhir apa yang akan diraih oleh perusahaan. Strategy merupakan langkah apa saja yang akan dilakukan untuk menggapai semua tujuan atau objective yang dimiliki. Sedangkan tactic merupakan aspek akhir dari teknik MOST, taktik membahas apa saja yang akan perusahaan gunakan dan lakukan untuk menetapkan strategi-strategi. Taktik seharusnya spesifik mengenai detail aktivitas harian yang akan dilakukan.

Visi dari perusahaan ini adalah “Menjadi jaringan penjualan dan pelayanan purna jual sepeda motor Honda terbaik di Indonesia, yang dekat di hati pelanggan”. Sedangkan untuk **Misi** dari perusahaan ini adalah a) Menjadi jaringan dengan pelayanan terbaik, b) Menjadikan solusi yang tuntas kepada konsumen, c) Memberikan masa depan yang cerah bagi karyawan, dan d) Membangun Perusahaan handal yang selalu tumbuh dan memiliki keuntungan yang baik.

Selain visi dan misi perusahaan ini memiliki value yaitu a) Kejujuran dan integritas, b) Operasional yang handal, c) Selalu berinovasi, d) Iklim kerja yang kondusif, e) Kepedulian, dan f) Kerjasama tim demi kepuasan pelanggan.

Segmentasi Pasar dari perusahaan ini yang dicatat oleh AISI (Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia) penjualan sepeda motor terdata sepanjang Januari 2016 hingga Oktober 2016 masih dipimpin oleh produk bermerk sayap mengepak (Honda). Di mana ditunjukkan pada gambar dibawah ini, bahwa merk Honda menjadi market leader penjualan terbesar dengan presentase 78,19%.



Sumber : AISI (Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia)

Gambar 2. Grafik Penjualan Sepeda Motor 2016

Pangsa Pasar dari perusahaan ini dapat dilihat dari populasi sepeda motor di Indonesia mencapai 1/3 populasi penduduk Indonesia, hal ini merupakan cerminan dari meningkatnya taraf hidup ekonomi penduduk Indonesia. Sehingga sebagian besar penduduk Indonesia memiliki kendaraan bermotor roda dua. Hal ini menjadi motivasi perusahaan retail motor Honda untuk semakin mengembangkan sayapnya agar dapat membuka cabang di berbagai daerah di Indonesia guna bersaing dengan perusahaan retail lainnya, baik yang mengusung produk bermerk Honda ataupun produk merk lainnya seperti: Yamaha, Suzuki, Kawasaki dan TVS.

Analisis faktor internal dilakukan dengan melakukan analisis kekuatan dan kelemahan dari perusahaan terkait, adapun kekuatan yang dimiliki oleh perusahaan tersebut yaitu produk yang disediakan berkualitas tinggi, pelayanan purna jual terhadap konsumen, harga pasar penjualan produk sepeda motor Honda bersaing, dan SDM yang andal dan terlatih. Sedangkan kelemahan yang dimiliki oleh perusahaan ini yaitu desain produk kurang modis dan *sport*, penggunaan bahan baku impor, sehingga harga sparepart tinggi, bahan baku *body* kurang baik, promosi kurang menarik dan pemasaran produk dan layanan servis belum merata.

Selain kekuatan dan kelemahan dari perusahaan, faktor lain yang perlu dianalisis yaitu faktor peluang dan ancaman yang didapat dari faktor eksternal perusahaan. Untuk peluang dari perusahaan terdiri dari jumlah penduduk Indonesia yang semakin bertambah, tren masyarakat konsumtif, dan permintaan konsumen meningkat. Sedangkan ancaman yang didapat dari luar perusahaan yaitu persaingan industri yang intens, pemasok menghentikan pasokan material tertentu, nilai tukar rupiah, krisis ekonomi global, serta bencana alam yang tidak dapat diprediksi.

Setelah melakukan analisis SWOT maka langkah selanjutnya akan dipetakan kedalam sebuah matriks TOWS atau matriks strategi. Tujuan dibuatnya matriks ini yaitu agar memudahkan

dalam memetakan dan menentukan strategi yang dapat dilakukan berdasarkan hasil analisis SWOT. Berikut ini matriks TOWS yang sudah dibuat pada tabel 6.

Tabel 6. Matriks TOWS

Faktor Internal	Strength	Weakness
Faktor Eksternal	<ul style="list-style-type: none"> • Harga pasar penjualan produk sepeda motor Honda bersaing • Kualitas mesin produk bersaing • Pelayanan purna jual terhadap konsumen • SDM andal dan terlatih 	<ul style="list-style-type: none"> • Sparepart mahal • Promosi kurang menarik • Pemasaran produk dan layanan servis belum merata • Bahan baku <i>body</i> kurang baik
Opportunities	SO Strategies	WO Strategies
<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah penduduk bertambah • Tren masyarakat konsumtif • Permintaan masyarakat meningkat 	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan pelayanan yang inovatif dan berkelanjutan kepada pelanggan • Peningkatan kualitas SDM dengan berbagai pelatihan teknis 	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan kreativitas dan inovasi dalam promosi • Pemasaran produk dan jasa servis yang lebih gencar dengan tawaran menarik
Threats	ST Strategies	WT Strategies
<ul style="list-style-type: none"> • Persaingan industri yang intens • Pemasok menghentikan pasokan material tertentu • Nilai tukar rupiah • Krisis ekonomi global • Bencana alam 	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan kualitas relasi dengan konsumen dengan sistem CRM • Menjaga kestabilan harga pasar terhadap penjualan produk dan jasa servis • Pelatihan khusus kepada SDM dalam penanganan bencana alam 	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan promosi dengan menggunakan berbagai macam media • Penerapan strategi pemasaran dengan sistem <i>bundling</i> • Pengendalian biaya dan penerapan metode costing yang sesuai

4. Kesimpulan

Hasil dari perancangan strategi sistem informasi berupa strategi bisnis di perusahaan sepeda motor. Dengan menggunakan teknik PEST dan MOST untuk melakukan analisis lingkungan bisnis internal maupun eksternal. Dan dengan menggunakan teknik SWOT dibuatlah sebuah strategi bisnis yang dapat menjadi rekomendasi bagi perusahaan untuk membuat keputusan mengenai perencanaan strategis sistem informasinya. Namun penelitian ini belum mencakup usulan IT yang akan diterapkan dalam perusahaan. Saran dari penelitian ini yaitu diharapkan adanya penggunaan teknik dan model lain yang dapat menjadi acuan lain untuk membuat sebuah perencanaan strategis sistem informasi serta dapat melanjutkan ke dalam pembuatan usulan IT bagi perusahaan.

Referensi

- Cadle J, Paul D, Turner P. 2010. Business Analysis.
- Metro, D. 2016. Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Si / Ti Pendidik Dan Tenaga Kependidikan (Studi Kasus : Pada Disdikbudpora Metro). 02(01), 41–51.
- Newton P. N.D. 2010. 5 Essential Business Strategy Tools.

Pramudita R, Safitri N. 2018. Sistem Informasi Pemantauan Kegiatan Bimbingan Calon Jamaah Haji. 2(2), 169–178.

Safitri N, Pramudita R. 2018. Sistem Informasi Pelayanan Pengobatan Di Puskesmas. 2(2), 181–194.

Ward J, Peppard J. 2003. Strategic Planning For Information Systems (3rd Ed.). Sidney.