



Perencanaan Strategis SI/TI menggunakan *Framework Ward and Peppard* (Studi Kasus: PO. Blue Star)

Danianto Enggar Prasetyo, Agustinus Fritz Wijaya*

*Sistem Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana,
Jln. Dr. O Notohamidjojo No.1, Blotongan, Sidorejo, Salatiga 50714, Indonesia*
* Email Penulis Koresponden: agustinus.wijaya@uksw.edu

Abstrak:

Pengelolaan perusahaan yang belum terkomputerisasi menyebabkan manajemen yang kurang efektif dan efisien, sehingga mengakibatkan biaya operasional yang tinggi dan banyaknya variabel tidak terdokumentasi dengan baik. Pengembangan SI/TI yang tepat diperlukan agar fungsi-fungsi yang dihasilkan dapat memberikan manfaat dan keunggulan kompetitif bagi perusahaan. Untuk itu dibutuhkan suatu Perencanaan Strategis SI/TI yang terarah dan selaras dengan visi-misi perusahaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *framework Ward and Peppard*. Tahapan awal dari penelitian ini adalah dengan menganalisis lingkungan bisnis dan lingkungan SI/TI internal dan eksternal perusahaan, seperti analisis *SWOT*, analisis *Value Chain*, analisis *PEST* dan analisis *Porter's Five Competitive Forces*. Hasil dari penelitian adalah beberapa rekomendasi Sistem Informasi yang selaras dengan visi-misi dan kebutuhan perusahaan dengan dipetakan menggunakan matriks *McFarlan Strategic Grid* dan *roadmap* implementasi SI pada organisasi dalam jangka waktu empat tahun kedepan. Diharapkan dengan adanya perencanaan strategis ini, pengembangan SI/TI dapat terarah dan mendorong implementasi aplikasi yang mendukung kelangsungan proses bisnis perusahaan secara efektif dan efisien dan meminimalkan kebocoran anggaran.

This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license



Katakunci:

McFarlan Strategic Grid;
SWOT;
Value Chain;
Ward and Peppard;

Riwayat Artikel:

Diserahkan 9 Oktober 2020
Direvisi 23 Oktober 2020
Diterima 30 Oktober 2020
Dipublikasi 16 Desember 2020

DOI:

10.22441/incomtech.v10i3.9802

1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi pada era revolusi industri 4.0 kini mulai dipandang krusial oleh beberapa organisasi. Penggunaan SI/TI dalam menunjang proses bisnis organisasi diaplikasikan guna meningkatkan efektivitas dan produktivitas pada perusahaan. Saat ini penggunaan SI/TI dapat diaplikasikan baik pada organisasi

nirlaba [1, 2, 3] maupun pada organisasi yang berorientasi pada laba [4, 5, 6, 7]. Namun, sebelum mengaplikasikan SI/TI pada proses bisnis organisasi, tentunya dibutuhkan perencanaan strategis yang matang agar SI/TI yang diterapkan selaras dengan visi-misi dan tujuan organisasi [8]. Perencanaan strategis SI/TI yang matang dapat meningkatkan efisiensi kerja dengan melakukan otomatisasi proses yang mengelola informasi, memperbaiki manajemen dengan memberikan kebutuhan informasi yang cepat dan tepat guna pengambilan keputusan sehingga memberikan manfaat yang maksimal dan keunggulan kompetitif bagi organisasi [9]. Perencanaan Strategis ini juga memiliki fungsi agar penerapan SI/TI pada organisasi menjadi lebih terarah [10].

Perusahaan Otobus (PO) Blue Star merupakan anak usaha dari PT. SAFARI yang berfokus pada bidang jasa transportasi pariwisata dan antar jemput karyawan. Dengan semakin populernya *brand* PO. Blue Star di masyarakat dan banyaknya armada yang dimiliki, perusahaan mengalami kesulitan dalam pengelolaan reservasi yang masuk. Selain itu, dokumentasi-dokumentasi seperti riwayat penggantian sparepart, riwayat perbaikan, riwayat montir yang memperbaiki armada masih dicatat menggunakan metode manual dan rawan mengalami kebocoran anggaran. Pemasaran yang dilakukan oleh perusahaan juga belum memanfaatkan SI/TI dan hanya mengandalkan informasi mulut ke mulut oleh masyarakat, sehingga pangsa pasar yang dimiliki oleh perusahaan tidak berkembang.

Penggunaan *framework Ward and Peppard* pada perusahaan PO. Blue Star dipandang sesuai dalam penyusunan suatu perencanaan SI/TI yang bersifat strategis karena *framework* ini memiliki kerangka kerja yang komprehensif. *Framework Ward and Peppard* memiliki alat analisis yang mengutamakan kebutuhan bisnis organisasi. Dan tidak hanya menitikberatkan pada teknologi serta arsitekturnya yang akan diimplementasikan seperti yang dimuat oleh *Framework TOGAFADM*. Alat analisis yang dimaksud adalah dengan menggunakan analisa SWOT, analisa *Porter's Value Chain*, analisa *Porter's Five Forces Competitive*, analisa PEST, dan matriks *McFarlan's Strategic Grid* [11]. Kerangka kerja ini memuat tahapan masukan dan tahapan keluaran, diantaranya adalah analisis lingkungan bisnis internal, analisis lingkungan bisnis eksternal, analisis lingkungan SI/TI internal, dan analisis lingkungan SI/TI eksternal. Sedangkan untuk tahapan keluaran seperti strategi solusi sistem informasi, strategi TI, dan strategi manajemen SI/TI [12].

Berdasarkan penelitian Perencanaan Strategis SI/TI dengan menggunakan metode Ward and Peppard yang dilakukan sebelumnya oleh Firmansyah dkk. pada 2017 sehingga mampu mengidentifikasi kebutuhan SI/TI dan menjadi pondasi rencana SI/TI [13]. Kemudian, pada penelitian yang dilakukan oleh Damara dan Wijaya pada 2020 membahas metode Ward and Peppard yang menghasilkan bentuk rekomendasi portofolio aplikasi. Sehingga mendorong efisiensi dan efektivitas waktu di ruang lingkup PT. Visionet Data Internasional [8]. Pada penelitian yang dilakukan oleh Chandra dan Arifani pada 2014 menyimpulkan bahwa penyusunan rencana strategis SI/TI sesuai portofolio SI/TI yang dihasilkan dapat memberikan prioritas pada aktivitas yang dibutuhkan untuk memperoleh hasil yang optimal dan berdasarkan kontribusinya pada tujuan yang akan dicapai [9].

Dari ketiga penelitian tersebut dapat ditemukan adanya keselarasan dengan teori penelitiannya sehingga diharapkan dapat membantu meningkatkan kinerja bisnis di PO. Blue Star. Penerapan sistem informasi akan bermanfaat jika penerapannya bisa

selaras dengan visi dan misi serta tujuan dan strategi perusahaan. Ruang lingkup penelitian hanya dibatasi pada perencanaan strategis yang menghasilkan *blueprint* untuk penerapan sistem informasi dengan menggunakan *framework Ward and Peppard*. Dengan demikian diharapkan adanya *framework* ini dapat memperbaiki proses manajemen perusahaan dengan melakukan pengelolaan informasi yang lebih baik di dalamnya. Serta dapat meningkatkan produktivitas pada PO. Blue Star yang mana diiringi meningkatnya efektivitas dan keunggulan kompetitif perusahaan dengan mengubah gaya dan cara berbisnis.

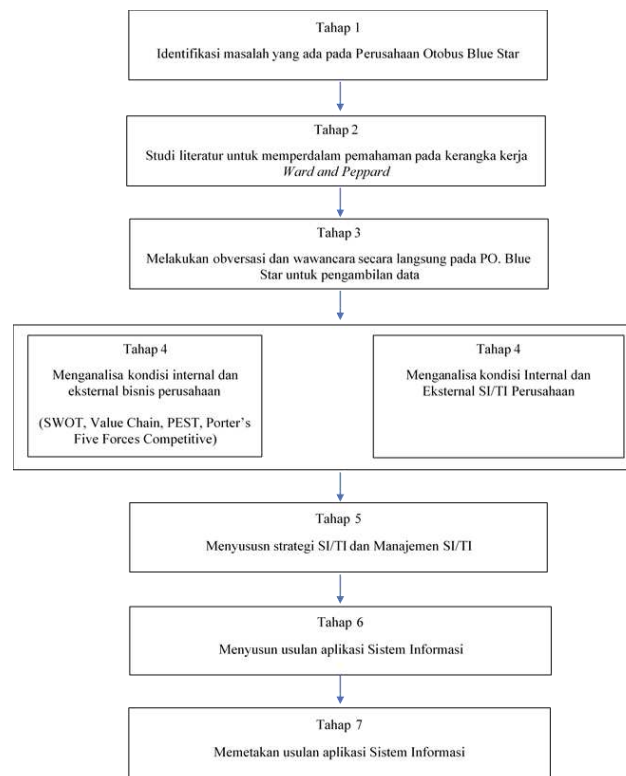
2. METODE

Beberapa metode dilakukan pada proses penelitian ini. Tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan dalam penelitian tercantum pada Gambar 1. Pengambilan data dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung dan melakukan wawancara bersama dengan narasumber dari PT. SAFARI dan PO. Blue Star, yaitu Pak Agung Wahyudi dan Pak Kharisma Kristaksa. Sehingga dalam pengambilan data penulis mendapatkan data primer dengan melakukan wawancara dengan narasumber dan melakukan pengamatan secara langsung di PO. Blue Star, dan mendapatkan data sekunder dari studi literatur. Penggunaan pendekatan metode deskriptif kualitatif digunakan karena data yang diberikan oleh perusahaan dan data yang penulis dapatkan dari pengamatan.

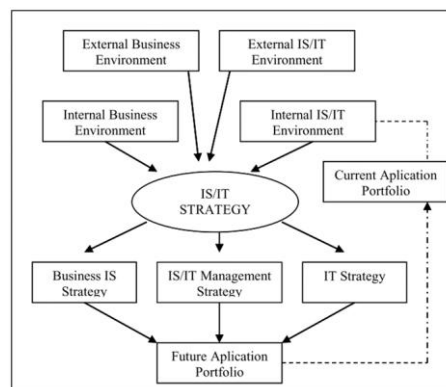
Beberapa analisa yang digunakan dalam perencanaan strategis SI/TI meliputi Analisa SWOT, analisa Value Chain untuk menganalisa proses bisnis yang terjadi di dalam organisasi, analisa Politik, Ekonomi, Sosial, dan Teknologi (PEST), dan Analisa kompetisi bisnis Porter's Five Competitive Forces. Analisa-analisa tersebut digunakan sebagai input dari penelitian dan analisa pemetaan aplikasi dengan menggunakan matriks McFarlan Strategic Grid dan daftar rekomendasi Sistem Informasi sebagai output dari penelitian ini [13]. Alur yang dilakukan dalam kerangka kerja *Ward and Peppard* tercantum pada Gambar 2.

Berdasarkan Gambar 2, maka bisa disimpulkan bahwa kerangka kerja Ward and Peppard memiliki 2 tahapan, yaitu tahapan masukan dan tahapan keluaran. Tahapan masukan terdiri dari:

1. Analisis lingkungan bisnis internal, yang mengidentifikasi aspek-aspek strategi bisnis saat ini, sasaran, dan proses bisnis yang saat ini dijalankan menggunakan analisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dari perusahaan yang biasa dikenal dengan teknik analisis SWOT dan Porter's Value Chain.
2. Analisis lingkungan bisnis eksternal, yang mengidentifikasi segala sesuatu yang terjadi diluar perusahaan seperti aspek-aspek Politik, Ekonomi, Sosial, dan Teknologi atau dikenal dengan analisis PEST, analisis Porter's Five Forces Competitive yang menganalisis pesaing, ancaman produk pengganti, kekuatan pembeli, kekuatan pemasok, dan ancaman pendatang baru, serta menggunakan alat analisis SWOT.
3. Analisis lingkungan SI/TI internal, yang meliputi kondisi SI/TI organisasi dari perspektif bisnis saat ini, keterampilan sumber daya manusia, 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 saat ini dan peluang pemanfaatannya, serta penggunaan SI/TI oleh pesaing, dan pelanggan.



Gambar 1. Tahapan penelitian



Gambar 2. Kerangka Kerja Perencanaan Strategis SI/TI

Selanjutnya untuk tahapan keluaran dari *framework Ward and Peppard* terdiri dari Strategi Solusi SI, Strategi TI, dan Strategi Manajemen SI/TI, dimana dalam penggunaan metodenya disini mencangkup analisis pemetaan aplikasi dengan menggunakan matriks McFarlan Strategic Grid. Tahapan keluaran terdiri dari:

1. Strategi Solusi SI, yang meliputi bagaimana setiap bagian dalam proses bisnis akan memanfaatkan SI/TI untuk mencapai sasaran bisnisnya, portofolio aplikasi dan gambaran arsitektur informasi.
2. Strategi TI, yang meliputi kebijakan dan strategi untuk mengelola teknologi dan sumber daya manusia yang akan memanfaatkan SI/TI.
3. Strategi Manajemen SI/TI, yang meliputi elemen-elemen umum yang diterapkan melalui organisasi, untuk memastikan konsistensi penerapan kebijakan SI/TI yang dibutuhkan.

Keluaran dari *framework Ward and Peppard* adalah portofolio aplikasi di masa yang akan datang. Portofolio tersebut berupa proposal aplikasi sistem informasi yang dikembangkan untuk mengintegrasikan setiap bagian dan menyelaraskan perkembangan teknologi dengan pengembangan bisnis organisasi [14]. Setelah itu, portofolio ini menjadi aplikasi yang menjadi basis untuk perbaikan atau pengembangan sistem selanjutnya [15].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Gambaran Umum Perusahaan

Visi dari PO. Blue Star adalah menjadi perusahaan penyedia layanan pariwisata terdepan dalam kualitas layanan dan armada di Indonesia yang dapat memberikan kontribusi nyata di dalam masyarakat dan lingkungan. Sedangkan Misi dari PO. Blue Star adalah:

- Menjadi perusahaan penyedia layanan pariwisata dengan kualitas layanan prima.
- Menjadi perusahaan yang respek terhadap karyawan, lingkungan dan masyarakat.
- Menjadi perusahaan yang selalu “*up to date*” dalam memberikan kenyamanan dan keamanan penumpang dengan senantiasa menggunakan armada bus dan teknologi terbaru.
- Menyediakan bus pariwisata yang nyaman, mewah, aman dan harga yang kompetitif.

PO. Blue Star memprioritaskan kepuasan pelanggan agar senantiasa menggunakan jasa transportasi pariwisatanya. Diharapkan masyarakat semakin percaya terhadap jasa transportasi pariwisata yang dimiliki oleh PO. Blue Star. Pelayanan, perbaikan, perawatan serta pemeliharaan armada memiliki tujuan untuk menunjang kinerja seluruh karyawan dengan sebaik mungkin. Sehingga para karyawan dapat menjalankan tugas dan kewajibannya dengan maksimal. Serta untuk para pelanggan dapat merasakan kenyamanan dalam perjalanannya.

3.2. Analisis SWOT

Analisis *SWOT* digunakan untuk mengukur *Strength* atau kekuatan yang saat ini dimiliki oleh perusahaan, *Weakness* atau kelemahan yang saat ini masih ada pada perusahaan, *Opportunities* atau peluang yang bisa dimanfaatkan oleh perusahaan, dan *Threats* atau ancaman yang harus dihadapi oleh perusahaan. Kekuatan dan kelemahan merupakan hasil analisa dari internal perusahaan, sedangkan peluang dan ancaman merupakan variabel yang berasal dari eksternal perusahaan.

Setelah menganalisis *SWOT* dari perusahaan lalu diberikan empat strategi, yaitu Strategi *SO* yang menggunakan kekuatan untuk memaksimalkan peluang, Strategi *WO* Strategi yang meminimalkan kelemahan dengan memanfaatkan peluang. Strategi *ST* yang menggunakan kekuatan untuk meminimalkan ancaman, dan Strategi *WT* yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman. Hasil analisis tersebut dipetakan menggunakan matriks *SWOT* dan disusun dalam bentuk tabel seperti yang tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Analisis SWOT

IFAS (<i>Internal factors strategic analysis summary</i>)	STRENGTH (S)	WEAKNESS(W)
EFAS (<i>External Factors Strategic Analysis Summary</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki kekuatan finansial untuk mengembangkan SI/TI. 2. Memiliki SDM yang cukup untuk menjalankan sistem informasi. 3. Memiliki kekuatan <i>branding</i> yang kuat pada kalangan masyarakat. 4. Memiliki karyawan yang berpengalaman pada bidang jasa transportasi pariwisata. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Belum memiliki sistem informasi yang spesifik untuk membantu pengelolaan perusahaan. 2. SDM yang belum terlatih dalam penggunaan SI/TI. 3. Reservasi bis yang masih menggunakan metode konvensional. 4. Belum adanya media promosi yang dapat diakses secara luas oleh masyarakat.
OPPORTUNITIES(O)	STRATEGI SO	STRATEGI WO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatnya tren masyarakat Indonesia untuk berwisata secara rombongan. 2. Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat untuk diakses oleh masyarakat. 3. Adanya pengembangan SI/TI yang murah. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat terobosan baru dalam layanan dan pemasaran. 2. Mencari pasar baru. 3. Memberikan promosi kepada masyarakat agar antusias menggunakan jasa yang ditawarkan oleh perusahaan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengembangkan <i>website</i> perusahaan sebagai media promosi. 2. Pemanfaatan media sosial untuk media promosi. 3. Menerapkan SI/TI yang sesuai dengan proses bisnis perusahaan.
THREATS(T)	STRATEGI ST	STRATEGI WT
<ol style="list-style-type: none"> 1. Munculnya kompetitor baru. 2. Persaingan harga dari kompetitor yang ada. 3. Adanya kompetitor yang lebih mapan dalam pemanfaatan SI/TI. 4. Krisis ekonomi yang mempengaruhi masyarakat untuk berwisata. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kualitas pelayanan dan armada. 2. Mengamati kemajuan teknologi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan efisiensi pada lingkungan kerja untuk meningkatkan efektivitas dan produktivitas perusahaan. 2. Melakukan pelatihan kepada para karyawan dalam penggunaan SI/TI.

3.3. Analisis Porter's Value Chain

Analisis *Value Chain* digunakan untuk menganalisis proses bisnis dan prospek-prospek strategis yang ada di PO. Blue Star. Analisis *Value Chain* terdiri dari 2 aktivitas, yaitu Aktivitas Utama dan Aktivitas Pendukung. Aktivitas Utama merupakan aktivitas yang memiliki hubungan langsung dengan penciptaan fisik, penjualan, pemeliharaan dan dukungan dari suatu produk atau jasa. Sedangkan Aktivitas pendukung merupakan aktivitas yang dilakukan untuk mendukung aktivitas utama. Analisis *Value Chain* yang ada pada PO. Blue Star seperti yang tercantum pada Gambar 3.

Menurut Gambar 3, dapat dijabarkan hasil analisis *Value Chain* terdiri dari Aktivitas Utama dan Aktivitas Pendukung. Pada *Aktivitas Utama*, terdapat kegiatan Marketing dan Promosi, seperti melakukan promosi layanan perusahaan kepada masyarakat, kegiatan Pengelolaan Reservasi, seperti menerima reservasi dari konsumen dan mengatur jadwal pemberangkatan bis dan kru yang bertugas sesuai dengan permintaan konsumen. Terdapat juga kegiatan Pelayanan, seperti pelayanan kepada konsumen, dan kegiatan Manajemen Armada, seperti pemeriksaan berkala armada bis yang dimiliki dan perbaikan armada.



Gambar 3. Porter's Value Chain

Sedangkan pada *Aktivitas Pendukung*, terdapat kegiatan Manajemen SDM seperti rekrutmen pegawai dan pelatihan pegawai. Selain itu terdapat kegiatan Manajemen Keuangan dan Akuntansi Perusahaan, seperti mengelola *cashflow* pada perusahaan dan akuntansi. Selain itu, terdapat pula kegiatan Peremajaan Armada seperti mengelola pengadaan/peremajaan armada dan kegiatan Manajemen KIR dan Trayek Armada, seperti mengelola perpanjangan KIR armada dan mengelola perpanjangan ijin trayek armada.

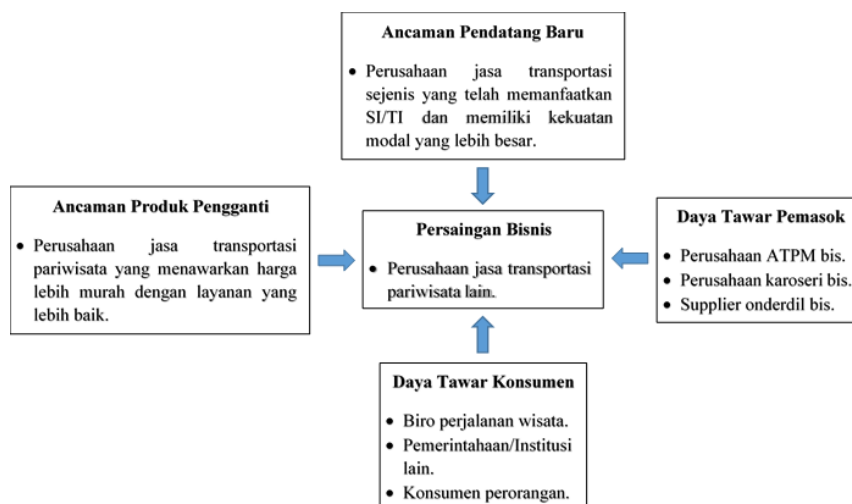
3.4. Analisis PEST

PO. Blue Star dipengaruhi oleh kondisi Politik, Ekonomi, Sosial Budaya, dan Teknologi dalam proses bisnisnya. Alat analisis yang digunakan adalah Analisis PEST. Berikut hasil analisisnya.

1. Politik. Pertama,
 - a. Adanya regulasi dari pemerintah yang mengatur tentang ketenagakerjaan, pariwisata, dan transportasi (perhubungan) yang mempengaruhi kebijakan di PO. Blue Star.
 - b. Stabilitas politik di Indonesia mempengaruhi dunia pariwisata di Indonesia.
2. Ekonomi
 - a. Kebijakan ekonomi dan inflasi mempengaruhi kebutuhan masyarakat untuk berwisata.
3. Sosial
 - a. Tren masyarakat yang berwisata untuk melepas penat dan gemar untuk mengunggah foto destinasi pariwisata pada media sosial mempengaruhi permintaan pasar untuk berwisata.
4. Teknologi
 - a. Perkembangan SI/TI yang semakin pesat membuat perusahaan jasa yang bergerak di bidang transportasi maupun pariwisata memanfaatkannya untuk membantu menjalankan proses bisnisnya.
 - b. Inovasi teknologi juga mempengaruhi perusahaan pada bidang pariwisata.

3.5. Analisis Porter's Five Forces Competitive

Analisis *Porter's Five Forces Competitive* digunakan untuk menganalisis kondisi persaingan yang terjadi di lingkungan PO. Blue Star. Metode Analisis ini digunakan untuk memetakan persaingan bisnis pada perusahaan. Analisis ini akan melihat pengaruh persaingan diantara kompetitor yang ada, produk atau layanan pengganti, pendatang baru, daya tawar supplier, dan daya tawar pelanggan terhadap keberlangsungan bisnis perusahaan. Hasil dari analisis *Five Forces Competitive* pada PO. Blue Star tercantum sebagai berikut pada Gambar 4.



Gambar 4. Porter's Five Forces Competitive

3.6. Analisis Lingkungan SI/TI Internal dan Eksternal Perusahaan

Analisis Lingkungan SI/TI Internal Perusahaan

Analisis lingkungan internal SI/TI digunakan untuk menilai kondisi, posisi, dan kekuatan SI/TI yang telah diterapkan pada organisasi. Adapun penilaian SI/TI meliputi perangkat keras, perangkat lunak & sistem, perangkat jaringan, dan sumber daya manusia yang ada pada perusahaan untuk keperluan bisnis dan teknis pada organisasi. Analisis lingkungan internal SI/TI pada perusahaan otobus Blue Star saat ini belum menerapkan SI/TI secara spesifik untuk menjalankan proses bisnis yang ada di dalamnya. Namun perusahaan telah menerapkan TI untuk melakukan pencatatan, akuntansi, dan pembuatan laporan. Perusahaan telah memanfaatkan aplikasi pengolah angka dan pengolah kata seperti Microsoft Excel dan Microsoft Word. Komputer yang digunakan oleh perusahaan memiliki rata-rata spesifikasi Intel Core i3, RAM 2 GB, dan harddisk 500GB yang cukup mumpuni untuk menjalankan aplikasi yang dibutuhkan. Seluruh komputer perusahaan juga telah terhubung dengan jaringan internet yang cukup memadai untuk menjalankan proses bisnis yang ada.

Analisis Lingkungan SI/TI Eksternal Perusahaan

Analisis lingkungan SI/TI eksternal perusahaan saat ini lebih banyak menggunakan SI/aplikasi berbasis *web* dan/atau *mobile* yang jangkauan penggunaannya lebih luas. Server yang digunakan adalah server berbasis *cloud* yang disediakan oleh pihak ketiga sebagai media *host* untuk SI yang telah diterapkan. Seperti contoh perusahaan kompetitor yang bergerak pada bidang jasa transportasi antar kota antar provinsi telah memanfaatkan SI berbasis *web* dan *mobile* sebagai media reservasi tiketnya. Selain menerapkan SI dengan pengembangan sendiri, beberapa perusahaan juga telah memanfaatkan perusahaan penyedia fasilitas reservasi *online* pihak ketiga untuk menghemat biaya pengembangan sistem. Penggunaan *website* dan media sosial sebagai media promosi juga banyak digunakan oleh perusahaan sejenis, sehingga kegiatan promosi dan pemasaran dapat berjalan efektif dan dapat menjangkau lebih banyak calon konsumen.

3.7. Strategi Solusi SI/TI

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya yaitu analisis lingkungan bisnis internal dan eksternal, dan juga analisis lingkungan SI/TI internal dan eksternal, maka hasil analisis tersebut berfungsi sebagai masukan pada tahap strategi solusi sistem informasi berupa usulan sistem informasi. Adapun usulan sistem informasi untuk perusahaan PO. Blue Star adalah seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Usulan Sistem Informasi

Nama Sistem Informasi	Pengguna	Jenis Aplikasi	Fungsi
SI Manajemen Reservasi	Bag. Operasional	Web	Sistem Informasi Manajemen Reservasi berfungsi sebagai pengatur <i>order</i> yang telah dipesan oleh konsumen. Pada SI ini karyawan dapat mengatur jadwal armada dan kru yang akan bertugas sesuai dengan permintaan konsumen. SI ini berbasis <i>web</i> karena PO. Blue Star memiliki 3 kantor perwakilan di 3 kota yang berbeda, sehingga membutuhkan SI yang dapat diakses dengan mudah oleh karyawan.
SI Manajemen Pegawai	Bag. Personalia	Desktop	Berfungsi sebagai pencatatan daftar karyawan, sebagai modul penggajian, dan sebagai rekapitulasi kehadiran pegawai yang terkoneksi dengan mesin absensi.
SI Manajemen Armada	Bag. Teknisi	Desktop	Berfungsi sebagai pencatatan daftar armada, manajemen antrean perawatan atau perbaikan armada, dan berfungsi sebagai sarana pencatatan riwayat perbaikan armada. Riwayat yang dimaksud disini adalah riwayat kerusakan yang pernah terjadi, onderdil yang telah diganti, dan mekanik yang menangani armada. Manajemen antrean menjamin bahwa semua armada yang diperbaiki menggunakan metode <i>First in, First out</i> sehingga dapat memaksimalkan produktivitas armada.
SI Keuangan dan Akuntansi Perusahaan	Bag. Keuangan	Desktop	Berfungsi sebagai media pencatatan seluruh arus keluar-masuk keuangan perusahaan. Selain itu, SI ini bertujuan untuk memudahkan perusahaan untuk mengambil langkah kebijakan strategis perusahaan dengan mempertimbangkan laporan keuangan perusahaan. SI ini terkoneksi dengan SI Manajemen Reservasi, SI Manajemen Pegawai, dan SI Manajemen Armada.
Sistem Reservasi On-line	Konsumen	Web	Berfungsi sebagai media reservasi yang digunakan oleh konsumen. Dengan SI ini konsumen bisa melihat armada bis yang belum direservasi dan mereservasi armada dan kru sesuai dengan preferensi konsumen. Pembayaran baik sebagai DP atau pelunasan menggunakan media <i>virtual account</i> yang akan dibuat secara otomatis oleh sistem sesuai dengan reservasi yang dilakukan.
Website Perusahaan	Konsumen	Web	Berfungsi sebagai media promosi perusahaan dengan menampilkan <i>Company Profile</i> , galeri armada, <i>pricelist</i> , dan informasi lain yang terkait dengan perusahaan.

Dari rekomendasi sistem informasi yang tercantum pada Tabel 2, strategi solusi sistem informasi tersebut selanjutnya akan dipetakan menggunakan matriks *McFarlan Strategic Grid* untuk menentukan prioritas sistem informasi yang akan diimplementasikan pada masa yang akan datang. Matriks *McFarlan Strategic Grid* berfungsi untuk menganalisis aplikasi atau sistem informasi berdasarkan baik kondisi saat ini maupun kondisi yang akan datang sesuai dengan perencanaan, serta

dapat menganalisis SI/TI yang berpotensi untuk menunjang proses bisnis perusahaan. Pemetaan matriks tersebut dibagi atas kategori yang didefinisikan sebagai berikut: Kuadran 1 merupakan kuadran *Support*, Kuadran 2 merupakan kuadran *Key Operational*, Kuadran 3 merupakan kuadran *High Potential* dan Kuadran 4 merupakan kuadran *Strategic*.

Adapun matriks *McFarlan Strategic Grid* yang digunakan untuk pemetaan aplikasi yang akan datang di PO. Blue Star dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Portofolio Aplikasi *McFarlan*

<i>STRATEGIC</i>	<i>HIGH POTENTIAL</i>
<ul style="list-style-type: none"> • SI Reservasi On-line • SI Manajemen Reservasi • SI Manajemen Armada 	<ul style="list-style-type: none"> • Website perusahaan • SI Manajemen Pegawai • SI Manajemen Keuangan dan Akuntansi
<i>KEY OPERATIONAL</i>	<i>SUPPORT</i>

3.8. Strategi Manajemen SI/TI

Dengan adanya SI/TI yang nantinya diterapkan oleh perusahaan, tentunya perusahaan perlu mengubah gaya, cara, dan manajemen dalam berbisnis. SI/TI yang telah diusulkan pada Strategi SI/TI tentunya memerlukan pengelolaan khusus agar SI/TI yang telah diterapkan dapat berjalan sesuai dengan rencana. Perusahaan perlu memiliki divisi IT untuk menunjang pengelolaan SI/TI perusahaan agar pemanfaatan dan pengembangan SI/TI dapat lebih baik. Divisi IT ini nantinya akan memberikan dukungan dan bantuan teknis untuk IS/IT yang telah diterapkan dan dapat menyelesaikan masalah yang timbul agar fungsi dari IS/IT yang diterapkan tidak mengganggu berjalannya proses bisnis pada perusahaan.

3.9. Rencana Implementasi SI

Berdasarkan usulan sistem informasi yang telah dipetakan menggunakan matriks *McFarlan Strategic Grid* pada Tabel 3, maka tahapan selanjutnya adalah membuat rencana implementasi sistem informasi berdasarkan skala prioritas dengan memperhitungkan sumber daya, peran bisnis, dan tingkat kerumitan dari sistem informasi yang akan diimplementasikan oleh PO. Blue Star di masa yang akan datang. Prioritas implementasinya akan berdasarkan kuadran dari *McFarlan Strategic Grid*:

- 1) Tahap pertama adalah pengembangan sistem informasi dalam kuadran *Key Operational*, karena sistem informasi ini menjadi kunci keberhasilan PO. Blue Star.
- 2) Tahap kedua adalah pengembangan sistem informasi dalam kuadran *Support*, karena dengan adanya support sistem informasi dapat membantu setiap proses bisnis di PO. Blue Star.
- 3) Tahap ketiga adalah pengembangan sistem informasi dalam kuadran *High Potential* karena sistem informasi ini menjadi penentu perkembangan PO. Blue Star di masa yang akan datang.
- 4) Tahap Keempat adalah pengembangan sistem informasi dalam kuadran *Strategic*, karena sistem informasi ini sangat berpengaruh terhadap berlangsungnya proses bisnis yang ada di PO. Blue Star.

Berdasarkan tahapan yang telah dilakukan sebelumnya, maka langkah selanjutnya adalah membuat rencana implementasi SI. Penyusunan rencana implementasi SI disusun dalam bentuk *roadmap* pengembangan SI berdasarkan prioritas untuk 4 (empat) tahun ke depan dengan memperhitungkan rencana investasi perusahaan. Implementasi SI yang telah diusulkan tidak dapat dikembangkan secara bersamaan, sehingga implementasi usulan SI dibuat secara bertahap setiap tahunnya seperti yang tercantum pada Tabel 4.

Tabel 4. Rencana Implementasi SI

No	Solusi SI/TI	2021	2022	2023	2024
1	SI Manajemen Reservasi	✓			
2	SI Manajemen Armada		✓		
3	SI Manajemen Pegawai		✓		
4	SI Keuangan dan Akuntansi			✓	
5	Website Perusahaan			✓	
6	SI Reservasi On-line				✓

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa solusi SI/TI yang mendukung proses bisnis di perusahaan. Setiap solusi SI/TI dihasilkan dari setiap analisis yang ada pada *framework Ward and Peppard*. Penelitian ini menghasilkan usulan solusi SI/TI sesuai dengan proses bisnis yang ada di perusahaan, sehingga dapat membantu kinerja operasional perusahaan. *Framework Ward and Peppard* dapat menghasilkan suatu perencanaan SI/TI yang bersifat strategis, karena tidak hanya menganalisis lingkungan bisnis dan SI/TI internal perusahaan saja, namun juga menganalisis lingkungan bisnis dan SI/TI eksternal perusahaan. Dengan menggunakan *framework Ward and Peppard*, dapat diusulkan strategi SI/TI yang secara keseluruhan. Berdasarkan hasil analisa dari beberapa tahapan analisis yang telah dilakukan, maka didapatkan portofolio aplikasi SI mendatang PO. Blue Star yaitu: SI Manajemen Reservasi, SI Manajemen Armada, SI Manajemen Pegawai, SI Keuangan dan Akuntansi, Website perusahaan, dan SI Reservasi On-line. Sistem informasi tersebut diterapkan dalam jangka waktu 4 (empat) tahun ke depan yaitu 2021-2024.

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah mengadakan penelitian untuk menganalisis *cost-benefit* dari implementasi usulan-usulan sistem informasi yang telah penulis teliti. Selain itu, dibutuhkan juga penelitian untuk melakukan implementasi berdasarkan hasil usulan-usulan Sistem Informasi yang telah diajukan. Diharapkan kedepannya semua hasil usulan dari penelitian ini dapat diimplementasikan dan dikembangkan pada penelitian selanjutnya.

REFERENSI

- [1] Y. Utami, A. Nugroho, and A. F. Wijaya, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi pada Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kota Salatiga," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 5, no. 3, p. 253, 2018, DOI: 10.25126/jtiik.201853655.
- [2] R. Alit dan M. Idhom, "Strategic Planning of Sytem and Information Technology Based On Ward and Peppard (Case Study: State Junior High School 1 Waru Sidoarjo)," *Proseding International Conferecne on Information Technology dan Business (ICITB 2020)*, Bandar

- Lampung, Indonesia, 2017, pp. 50–54
- [3] W. Syafitri, “Perencanaan Strategi Sistem Informasi/Teknologi Informasi Universitas Lancang Kuning Menggunakan Metode Ward And Peppard,” *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi.*, vol. 7, no. 1, pp. 31-43, 2016, DOI: 10.31849/digitalzone.v7i1.523
- [4] A. F. Syarif, P. N. Basuki, and A. F. Wijaya, “Analisis Kinerja Sistem Informasi pada PT. Bank Central Asia Menggunakan IT Balanced Scorecard,” *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi*, vol. 7, no. 1, pp. 1-6, 2018, DOI: 10.22146/jnteti.v7i1.393.
- [5] C. D. Rumiarti, B. R. Setiawan, I. D. M. P. Wiana, “Kajian Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Bisnis Ritel Berbasis Metodologi Ward & Peppard: Studi Kasus PT. Gramedia Asri Media,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 6, no 3, pp. 245–256, Juni 2019, DOI: 10.25126/jtiik.201963926
- [6] D. Gazella, E. Darwiyanto, and G. A. A. Wisudawati, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Industri Manufaktur Menggunakan Metode Ward And Peppard (studi Kasus : Pt. Fin Komodo Teknologi),” *eProceedings Eng.*, vol. 3, no. 3, pp. 5230–5237, 2016, [Online]. Available: <http://libraryproceeding.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/3247>.
- [7] A. Wiyono and A. F. Wijaya, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi di PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk Witel Semarang Menggunakan Ward And Peppard,” *J. Bina Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 23–32, 2020, DOI: 10.33557/binakomputer.v2i1.797.
- [8] A. F. Wijaya and V. D. R. Damara, “Perencanaan Strategis SI/TI pada Document Management menggunakan Ward and Peppard (Studi Kasus: PT. Visionet Data International),” *J. Bina Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 33–43, 2020, DOI: 10.33557/binakomputer.v2i1.796.
- [9] S. D. Chandra and I. N. Afni, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Pendidik dan Ketenaga Pendidikan,” *Jurnal Sistem Informasia dan Teknik Informatika*, vol. 1, no. 1, p. 25, 2014.
- [10] H. S. Setiawan, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi PT.FM Guna Meningkatkan Daya Saing Menggunakan Metode Ward & Peppard,” *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, vol. 1, no. 2, pp. 130-141, 2016, DOI: 10.30998/string.v1i2.1032.
- [11] M. W. Satrio, H. Risnanto, S. N. Rayani, M. Fahmi, Nurbojatmiko, A. Fajar, R. H. Kusumatingtyas, “Analisis Strategi Bisnis Sistem Informasi Jasa Penyedia Perjalanan Wisata,” *Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2018*, Pangkalpinang, Indonesia, 2018, pp. 8–9
- [12] I. W. W. Karsana, I. M. Candiasa, and G. R. Dantes, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Menggunakan Framework Ward and Peppard pada Sekolah Bali Kiddy,” *Jurti: Jurnal Rekayasa Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 30–37, 2019, DOI: 10.30872/jurti.v3i2.2274
- [13] Y. Firmansyah, D. Purwaningtias, T. Pudjadi, and A. Tommy, “Tinjauan Metodologi Ward dan Peppard Dalam Menentukan Perencanaan Strategis SI / TI Pada Perusahaan,” *Semin. Nas. Apl. Teknol. Inf.*, vol. 01, no. 02, pp. 7–12, November 2017.
- [14] A. Setiawan and E. Yulianto, “Information System Strategic Planning Using IT Balanced Scorecard In Ward & Peppard Framework Model,” *Interantional Journal Engineering and Technology.*, vol. 9, no. 3, pp. 1864–1872, 2017, DOI: 10.21817/ijet/2017/v9i3/170903134.
- [15] N. S. Lestari, A. G. Mahardika, A. Sujana, N. R. Adinda, and I. D. Lie, “Strategic Planning Information System Using Ward and Peppard Method with Anita Cassidy Method,” *Journal of Physics Conference Series*, vol. 1424, no. 1, 2019, DOI: 10.1088/1742-6596/1424/1/012024.