

## Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Pada Perusahaan Retail dengan Pendekatan Jhon Ward and Joe Peppard

Utami Aryanti<sup>1</sup>, Dwi Atmoko<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Sistem Informasi, Universitas Ma'soem, Indonesia  
tami.arya@gmail.com

---

### Info Artikel

#### Sejarah artikel :

Diterima 8 Desember 2021  
Direvisi 14 Desember 2021  
Disetujui 24 Desember 2021  
Diterbitkan 30 Desember 2021

---

---

### ABSTRACT

PT. Yella Perdana is a retail company engaged in providing computer products in the form of hardware, software, accessories, notebooks, printers in West Java. To be able to face competition in the business world and place the company in a superior position from competitors, an IS/IT strategy is needed. In its implementation, the use of information systems must be supported by a good and appropriate strategic planning of information systems, so that the goals and objectives expected by the company can achieve optimal results. The right IS/IT strategic planning at PT. Yella Perdana is expected to produce a competitive advantage in accordance with the company's resources to support the achievement of company goals. The preparation of IS/IT strategic planning in this study used the Ward and Peppard approach. Assisted by several analytical methods to analyze the company's internal and external business environment such as PEST, SWOT, Porter's Five Force, Value chain, and CSF. This IS/IT strategic planning produces a recommendation for a computer-based application portfolio that can be implemented in accordance with the company's strategy to create an advantage over competitors based on the required information system.

**Keywords :** Information systems; Information Technology; Retail; Strategic Planning; Ward and Peppard Method.

---

### ABSTRAK

PT. Yella Perdana merupakan perusahaan retail yang bergerak di bidang penyedia produk komputer berupa *hardware*, *software*, aksesoris, *notebook*, printer di Jawa barat. Untuk dapat menghadapi persaingan di dunia bisnis dan menempatkan perusahaan dalam posisi yang unggul dari para kompetitor dibutuhkan suatu strategi SI/TI. Dalam implementasinya pemanfaatan sistem informasi haruslah didukung oleh sebuah perencanaan strategis sistem informasi yang baik dan tepat, sehingga tujuan dan sasaran yang diharapkan oleh perusahaan dapat mencapai hasil yang optimal. Dengan adanya perencanaan strategis SI/TI yang tepat di PT. Yella Perdana diharapkan dapat menghasilkan suatu keunggulan kompetitif yang sesuai dengan sumber daya yang dimiliki perusahaan untuk mendukung tercapainya tujuan perusahaan. Penyusunan perencanaan strategis SI/TI pada penelitian ini menggunakan pendekatan Ward and Peppard. Dibantu beberapa metode analisis untuk menganalisis lingkungan bisnis internal maupun eksternal perusahaan seperti PEST, SWOT, *Porter's Five Force*, *Value chain*, dan CSF. Perencanaan strategis SI/TI ini menghasilkan

---

rekomenadasi portofolio aplikasi berbasis komputer yang dapat diimplementasikan sesuai dengan strategi perusahaan untuk menciptakan keunggulan dari kompetitor berdasarkan sistem informasi yang dibutuhkan.

**Kata Kunci :** Metode *Ward and Peppard*; Perencanaan Strategis; Retail; Sistem Informasi; Teknologi Informasi;

---

## PENDAHULUAN

Perkembangan sistem informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) saat ini telah mengalami pertumbuhan yang sangat pesat. Sistem informasi tidak hanya digunakan sebagai penunjang dalam meningkatkan efisensi, efektifitas, dan produktifitas dalam kegiatan operasional perusahaan, tetapi sistem informasi telah menjadi salah satu sumber daya strategis untuk meningkatkan daya saing organisasi atau perusahaan terutama dalam pengambilan keputusan untuk menciptakan keunggulan kompetitif. Perkiraan *International Data Corporation* (IDC) hingga tahun 2021 sebanyak 17 persen anggaran penggunaan teknologi informasi akan tumbuh pada sektor retail [1].

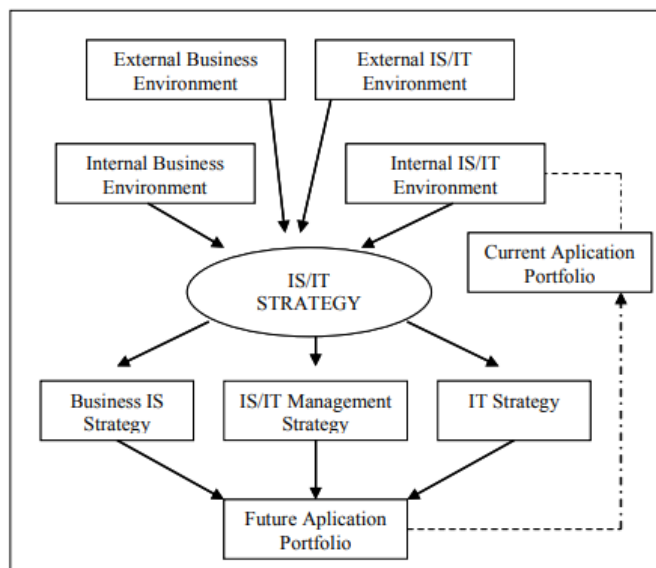
PT. Yella Perdana merupakan perusahaan retail yang bergerak dibidang distributor produk komputer, *hardware*, *software*, aksesoris, *notebook*, *printer* terbaik dan terlengkap di Jawa barat Indonesia. Untuk menjalankan kegiatan operasional dalam bisnisnya, PT. Yella Perdana telah memanfaatkan penggunaan SI/TI namun masih belum terintegrasi. Hal ini dapat menyebabkan beberapa masalah internal diantaranya, manajemen penjualan dan keuangan kurang terkontrol, kinerja SDM tidak terpantau, serta sulit dalam mengelola stok barang dan pengadaan barang. Selain untuk meningkatkan kinerja operasional perusahaan, pemanfaatan SI/TI juga diharapkan dapat meningkatkan customer engagement, dan pemahaman mengenai kebiasaan perilaku berbelanja konsumen yang mengalami perubahan salah satunya akibat pandemi COVID-19 yang melanda Indonesia. Tiga sasaran utama dari upaya penerapan SI/TI dalam suatu perusahaan. Pertama, memperbaiki efisiensi kerja dengan melakukan otomasi berbagai proses dalam mengelola informasi. Kedua, memenuhi kebutuhan informasi guna pengambilan keputusan oleh manajemen. Ketiga, meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dengan merubah gaya dan cara berbisnis [2].

Dalam implementasinya, pemanfaatan SI/TI harus didukung oleh sebuah perencanaan strategis sistem informasi yang baik dan tepat. Sehingga tujuan dan sasaran yang diharapkan oleh perusahaan dapat mencapai hasil yang optimal sesuai dengan sumber daya yang dimiliki. PT. Yella Perdana memerlukan strategi yang baik dan tepat untuk menghindari kegagalan implementasi SI/TI. Dengan dilaksanakannya penelitian ini diharapkan dapat membuat suatu perencanaan strategis SI/TI yang selaras antara strategi sistem informasi dengan strategi bisnis organisasi di PT.Yella Perdana.

## METODE

Penyusunan perencanaan strategis SI/TI pada penelitian ini menggunakan model yang dikembangkan oleh *Ward and Peppard*. Pendekatan model pengembangan strategis SI/TI *Ward and Peppard* diawali dengan mengevaluasi aset SI/TI organisasi yang kurang bermanfaat bagi tujuan bisnis organisasi, kemudian

meningkatkan keunggulan kompetitif suatu organisasi dengan memanfaatkan SI/TI secara maksimal.



**Gambar 1. Model Pengembangan Strategis SI/TI [2]**

Berdasarkan gambar 1, Pengembangan Strategis SI/TI terdiri dari tahapan masukan dan tahapan keluaran. Tahapan masukan yaitu sebagai berikut:

1. Analisis lingkungan bisnis internal, mencakup strategi bisnis saat ini, sasaran, sumber daya, proses, serta budaya bisnis organisasi dengan menggunakan teknik PEST.
2. Analisis lingkungan bisnis eksternal, mencakup aspek ekonomi, industri, dan iklim bersaing perusahaan dengan menggunakan teknik analisa SWOT
3. Analisis lingkungan SI/TI internal, mencakup kondisi SI/TI di dalam organisasi, bagaimana kontribusinya terhadap bisnis, keterampilan sumber daya manusia, sumber daya dan infrastruktur teknologi, termasuk portofolio SI/TI yang digunakan oleh organisasi.
4. Analisis lingkungan SI/TI eksternal, mencakup perkembangan teknologi terkini dan peluang pemanfaatannya terhadap bisnis organisasi, serta pemanfaatan SI/TI oleh kompetitor, pelanggan dan pemasok.

Tahapan keluaran merupakan tahapan yang dilakukan untuk menghasilkan dokumen perencanaan strategis SI/TI yang terdiri dari:

1. Strategi SI bisnis, mencakup cara setiap unit/fungsi bisnis memanfaatkan SI/TI untuk mencapai sasaran bisnis organisasi, portofolio aplikasi yang di rekomendasikan dan gambaran arsitektur informasi.
2. Strategi TI, mencakup kebijakan dan strategi bagi pengelolaan teknologi dan sumber daya manusia SI/TI.
3. Strategi Manajemen SI/TI, mencakup elemen umum yang diterapkan organisasi untuk memastikan penerapan kebijakan SI/TI yang dibutuhkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

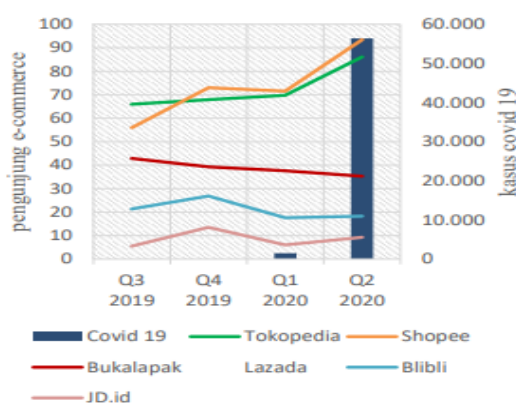
### Analisis Lingkungan Bisnis Eksternal

Analisis lingkungan bisnis eksternal pada penelitian ini akan menggunakan teknik analisis PEST (Politik, Ekonomi, Sosial, Teknologi) yaitu merupakan analisa terhadap faktor lingkungan eksternal bisnis yang meliputi faktor politik, ekonomi, sosial, dan teknologi yaitu sebagai berikut : [2]

1. Faktor politik mencakup kebijakan pemerintah, masalah hukum, serta aturan formal dan informal dari lingkungan tempat perusahaan melakukan kegiatannya, seperti: kebijakan tentang pajak, peraturan ketenagakerjaan, peraturan daerah, serta stabilitas politik. Faktor politik yang berdampak pada PT. Yella Perdana adalah Diterbitkannya Peraturan Presiden Nomor 12 tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah ditetapkan Presiden Joko Widodo pada tanggal 2 Februari 2021 di Jakarta. Pengadaan barang/jasa di lingkungan pemerintahan yang biasanya diikuti oleh PT. Yella Perdana dengan sistem tender, berubah menjadi sistem pengadaan langsung. Pengadaan Langsung Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya yang bernilai paling banyak Rp200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah)[4].
2. Faktor ekonomi terdiri dari semua faktor yang mempengaruhi daya beli konsumen, dan mempengaruhi bisnis suatu perusahaan, seperti: resesi, tingkat suku bunga, standar nilai tukar, dan tingkat inflasi. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS RI) pertumbuhan ekonomi Indonesia pada kuartal III/2020 tercatat mengalami kontraksi atau minus 3,49 % secara tahunan. Ini berarti, pertumbuhan produk domestik bruto (PDB) dalam dua kuartal berturut-turut mencatatkan pertumbuhan negatif. Pada kuartal II/2020 sebelumnya pertumbuhan ekonomi tercatat minus 5,32 persen[5]. Terdapat beberapa hal yang dapat menyebabkan resesi. Salah satunya adalah guncangan ekonomi akibat dari kejadian yang tidak terduga seperti Pandemi Covid-19 yang melanda semua negara termasuk Indonesia. *National Bureaus of Economic Research* (NBER) AS menyatakan resesi merupakan penurunan signifikan dalam aktivitas ekonomi yang tersebar di seluruh ekonomi, berlangsung lebih dari beberapa bulan, biasanya terlihat dalam penurunan Produk Domestik Bruto(PDB) riil, pendapatan riil, lapangan kerja, produksi industri, dan penjualan grosir-eceran[6]. Penurunan pendapatan ril masyarakat menjadi perhatian bagi PT. Yella Perdana agar dapat menjual produk-produk yang berkualitas dengan harga yang relatif lebih rendah dari kompetitor.
3. Faktor sosial meliputi semua faktor yang dapat mempengaruhi kebutuhan konsumen, seperti: tingkat pendidikan, tingkat pertumbuhan penduduk, kondisi lingkungan sosial, dan kondisi lingkungan kerja. Pandemi Covid-19 yang melanda Indonesia menyebabkan perubahan pola kehidupan masyarakat. Terjadi peningkatan penggunaan internet oleh masyarakat

setelah pemerintah menganjurkan melakukan aktivitas seperti bekerja, belajar, maupun beribadah. di dalam rumah. Rekapitulasi data ekonomi makro triwulan I tahun 2020 menunjukkan sektor teknologi informasi komunikasi atau TIK tumbuh 9,81 persen [7]. Faktor sosial ini menjadi perhatian bagi PT. Yella Perdana karena dapat dijadikan peluang untuk menambah unit bisnis baru selain penjualan komputer, *hardware*, dan aksesoris yang terkait dengan layanan penggunaan internet.

4. Faktor teknologi meliputi semua hasil teknologi yang dapat membantu menghadapi tantangan bisnis misalnya: hasil penelitian dan pengembangan teknologi, serta tingkat kadaluarsa teknologi. Tingginya penggunaan internet di Indonesia diikuti dengan menjamurnya bisnis online yang biasa disebut *e-commerce*. Dibawah ini merupakan grafik pertumbuhan pengunjung bulanan E-commerce di Indonesia dari kuartal keempat 2019 sampai kuartal kedua tahun 2020.

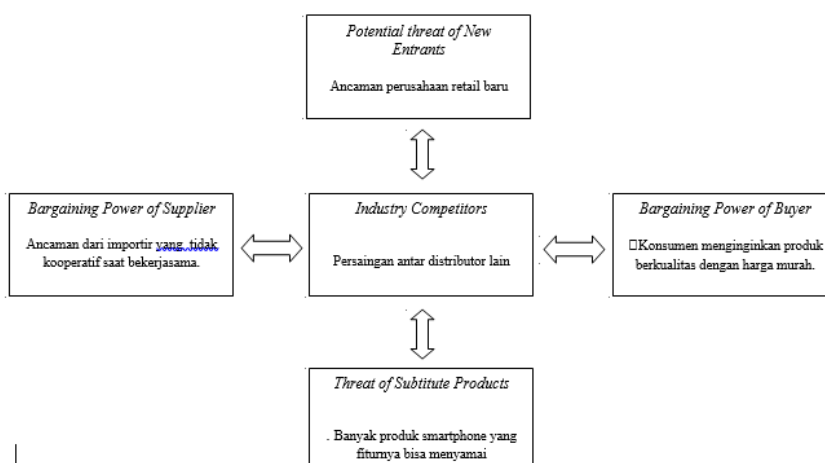


**Gambar 2. Grafik pertumbuhan pengunjung bulanan 6 E-commerce di Indonesia kuartal keempat 2019 hingga kuartal kedua tahun 2020**

Pemanfaatan teknologi internet ini diharapkan dapat menggerakkan roda perekonomian yang sempat lumpuh di awal pandemi. Kehadiran platform digital memudahkan konsumen dan penjual untuk melakukan transaksi jual-beli. Penggunaan E-commerce menjadi perhatian bagi PT. Yella Perdana. Selain menggunakan analisis PEST, digunakan juga analisis *Porter's Five Force* yang dapat dilihat pada gambar 3.

### Analisis Lingkungan Bisnis Internal

Analisis lingkungan SI/TI internal pada penelitian ini akan menggunakan metode *value chain*. Analisis *value chain* adalah alat strategi yang digunakan untuk memahami keunggulan yang dimiliki perusahaan, mengidentifikasi value apa saja yang dapat ditingkatkan bagi pelanggan atau dimana saja penurunan biaya dapat dilakukan., dan untuk memahami hubungan perusahaan dengan supplier (pemasok), pelanggan, dan perusahaan lain dalam industri secara lebih baik [8]. *Value chain* dari PY. Yella Perdana dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 3. Porter's Five Force PT. Yella Perdana

	Inbound logistic	Operation	Outbound logistic	Service	Marketing and Sales
<b>Primary Activity</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penerimaan barang dari supplier</li> <li>Penerimaan barang retur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengecekan Barang (quality control product)</li> <li>Real time inventory untuk mempercepat pengecekan ketersediaan barang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengiriman barang cepat</li> <li>Pengemasan barang yang aman</li> <li>Real time tracking</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perbaikan Barang / Garansi</li> <li>Layanan informasi dan konsultasi produk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Harga termurah</li> <li>Barang berkualitas</li> <li>Produk bundle</li> <li>Promosi diskon</li> <li>Penjualan online</li> </ul>
<b>Secondary Activity</b>	Corporate Infrastructure	Pengelolaan aset perusahaan, dan keuangan			
	Human Resource Management	Pengelolaan SDM, Rekrutmen karyawan, reward & punishment, dan training			
	Technology Depelovment	Pengelolaan Sistem informasi dan teknologi informasi			
	Procurement	Pengelolaan rekap penjualan barang, pengajuan pengadaan barang, pengelolaan supplier			

Value added less cost = profit margin  
Distributor Terbesar

Gambar 4. Value Chain PT. Yella Perdana

### Analisis Lingkungan SI/TI Internal

Untuk melihat kondisi SI/TI di perusahaan dengan memetakan aplikasi Sistem Informasi berdasarkan kontribusinya terhadap organisasi digunakan *Mc Farlan Strategic Grid* yang membagi aplikasi menjadi empat kuadran yaitu *strategic*, *high potential*, *key operation*, dan *support* [9]. Adapun aplikasi yang dimiliki oleh PT. Yella Perdana yang dipetakan berdasarkan *McFarlan strategic grid* diantaranya :

<i>Strategic</i>	<i>High Potential</i>
<i>Key Operational</i>	<i>Support</i>
Point of Sales (POS) SI Inventory	SI Kepegawaian SI Keuangan Website

Gambar 5. Mc Farlan Strategic Grid

### Analisis Lingkungan SI/TI Eksternal

Perkembangan internet dan teknologi informasi yang cepat sangat berpengaruh terhadap berbagai sektor kehidupan masyarakat baik sosial, ekonomi, politik, dan budaya di masyarakat. Jumlah pengguna internet di Indonesia tahun 2021 mencapai 202,6 juta jiwa [10]. 170 juta diantaranya tercatat telah menggunakan media sosial. Indonesia bahkan menempati posisi ketiga terbesar di dunia sebagai negara pengguna *marketplace* [11].

Penggunaan teknologi yang terintegrasi akan membuat kinerja operasional menjadi lebih efektif, efisien serta memudahkan dalam pengambilan keputusan. Perusahaan TI mulai mengembangkan sistem informasi yang dibangun untuk menganalisa karakteristik perilaku konsumen. Pelaku industri retail mulai memahami besarnya keuntungan yang diperoleh dengan menganalisa secara mendalam kebiasaan berbelanja konsumen untuk mengembangkan bisnis mereka.

### Identifikasi Solusi SI/TI

Identifikasi solusi SI/TI dilaksanakan berdasarkan hasil analisis pada tahapan masukan. Hasil identifikasi solusi SI/TI dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 1. Hasil Identifikasi Solusi**

SI/TI	PEST	VC	PFF
<i>Marketplace</i>	√	√	
<i>Social media</i>	√	√	
<i>Official Website</i>	√	√	
<i>Point of Sales</i>	√	√	
SCM	√	√	√
CRM	√	√	√
EIS		√	√
DSS		√	√
SI Keuangan		√	
SI Kepegawaian		√	
SI Inventory		√	
SI Perhitungan HPP	√	√	√
SI Manajemen Aset		√	

### Perumusan Strategi SI/TI

#### 1. Strategi Manajemen SI/TI

- Melakukan manajemen resiko terkait pengembangan SI/TI yang akan dilaksanakan untuk menentukan aset kritis dan non kritis.
- Menentukan tahapan pengembangan SI/TI berdasarkan kebutuhan aktifitas utama atau aktifitas pendukung perusahaan dan hasil manajemen resiko
- Mengatur kebijakan terkait pengembangan SI/TI berupa SOP untuk mempertegas tugas pengembangan SI/TI yang dikerjakan oleh tim IT perusahaan maupun yang dikerjakan oleh pihak ketiga agar lebih teroganisir.
- Meningkatkan kualitas SDM TI dalam mengelola dan mengembangkan SI/TI untuk mendukung pencapaian bisnis perusahaan

- e. Dibutuhkan suatu tim *quality control* pengembangan SI/TI untuk memantau proses, hasil, dan pemanfaatannya.
2. Strategi Bisnis SI
  - a. Memanfaatkan SI/TI dalam seluruh kegiatan perusahaan, untuk mempercepat daya dukungnya terhadap bisnis perusahaan.
  - b. Memanfaatkan SI/TI untuk menjaga hubungan dengan supplier, konsumen, dan seluruh stakeholder yang terkait dengan bisnis perusahaan.
  - c. Pemanfaatan *Executive Information System* (EIS) untuk mendukung penetapan strategi bisnis jangka panjang perusahaan.
3. Strategi TI
  - a. Menggunakan teknologi informasi untuk menganalisa karakteristik perilaku konsumen.
  - b. Membuat standar pengembangan SI/TI untuk menghasilkan sistem yang mudah dikelola dan dikembangkan kembali.
  - c. Menyediakan infrastruktur yang memadai untuk menunjang pemanfaatan SI/TI.

### Portofolio Aplikasi Mendatang

Portofolio aplikasi mendatang dirancang berdasarkan hasil analisis lingkungan bisnis internal, bisnis eksternal, lingkungan SI/TI internal, lingkungan SI/TI eksternal, dan *current* portofolio. Portofolio aplikasi mendatang diharapkan dapat meningkatkan keunggulan kompetitif perusahaan dan meningkatkan pelayanan terhadap seluruh *stakeholder* PT. Yella Perdana.

<i>Strategic</i>	<i>High Potential</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EIS. (<i>Executive Information System</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SCM (<i>Supply Chain Management</i>)</li> <li>▪ CRM (<i>Customer Relationship Management</i>)</li> <li>▪ DSS (<i>Decision Support System</i>)</li> </ul>
<i>Key Operational</i>	<i>Support</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Point of Sales,</i></li> <li>▪ <i>Marketplace</i></li> <li>▪ <i>Official Website</i></li> <li>▪ SI Keuangan</li> <li>▪ SI Kepegawaian</li> <li>▪ SI Inventory,</li> <li>▪ SI Perhitungan HPP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Social media</i></li> <li>▪ SI Manajemen Aset</li> </ul>

Gambar 5. Portofolio Aplikasi Mendatang

### PENUTUP

PT. Yella Perdana sebagai perusahaan retail membutuhkan perencanaan strategis SI/TI yang sejalan dengan sumberdaya dan rencana strategis perusahaan. Penelitian ini menghasilkan usulan Perencanaan Strategis SI/TI di perusahaan retail berdasarkan kerangka *Ward and Peppard* dengan keluaran strategi manajemen SI/TI, Strategi bisnis SI, strategi TI, dan portofolio aplikasi mendatang untuk menciptakan keunggulan kompetitif serta mewujudkan visi, misi dan tujuan PT.



Yella Perdana Dibutuhkan perencanaan strategi SI/TI yang selaras dengan strategi bisnis perusahaan agar investasi yang dikeluarkan untuk pengembangan SI/TI dapat meningkatkan kinerja perusahaan dengan optimal.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] <https://money.kompas.com/read/2019/11/23/080200826/penggunaan-teknologi-informasi-di-sektor-ritel-diproyeksikan-tumbuh-hingga> (Diakses tanggal 10 Oktober)
- [2] John, Ward and Joe Peppard 2002, Strategic Planning for Information Systems 3 ed. Chicester : John Wiley & Son, England.
- [3] Jogiyanto, H.M., 2005, Sistem Informasi Strategik, Yogyakarta: Andi Offset
- [4] <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/61828/perpres-no-12-tahun-2021>
- [5] <https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/08/05/1737/-ekonomi-indonesia-triwulan-ii-2020-turun-5-32-persen.html>
- [6] <http://dpmptsp.jatimprov.go.id/wp-content/uploads/2020/09/Mengenal-Arti-dan-Penyebab-Resesi.pdf>
- [7] <https://www.bps.go.id/publication/2020/09/16/be7568ad496829f35cea4b27/laporan-perekonomian-indonesia-2020.html>
- [8] Kristanto, Titus, 2015, Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pada PT Adira Dinamika Multi Finance, Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia: 1-8. Blocher, E.J.K.H. Chen and T.W. Lin 2000. Manajemen Biaya: Dengan Tekanan Strategi Terjemahan. Edisi pertama. Salemba Empat. Jakarta.
- [9] Wedhasmara, A., 2009, Langkah-langkah Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Menggunakan Metode Ward dan Peppard. Jurnal Sistem Informasi (JSI), Vol.1(1): 14-22.
- [10] <https://tekno.kompas.com/read/2021/02/23/16100057/jumlah-pengguna-internet-indonesia-2021-tembus-202-juta>
- [11] <https://tekno.kompas.com/read/2021/10/18/14130097/jumlah-pengguna-aplikasi-marketplace-indonesia-terbesar-ketiga-di-dunia?page=all>