



**PERENCANAAN PENENTUAN KEBUTUHAN SI/TI  
INDUSTRI PERCETAKAN DI PT. INDRAKILA OFFSET  
MOJOKERTO**



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Oleh:**

**EKO SUSANTO TEJO**

**09410100010**

---

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA &  
TEKNIK KOMPUTER SURABAYA  
2014**

**TUGAS AKHIR**  
**PERENCANAAN PENENTUAN KEBUTUHAN SI/TI INDUSTRI**  
**PERCETAKAN DI PT. INDRAKILA OFFSET MOJOKERTO**

Dipersiapkan dan disusun oleh

**Eko Susanto Tejo**

**NIM : 09.41010.0010**

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Penguji

pada : September 2014

**Susunan Dewan Penguji**

Pembimbing

**I. Januar Wibowo, ST., MM.** \_\_\_\_\_

**II. Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng.** \_\_\_\_\_

Penguji

**I. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.** \_\_\_\_\_

**II. Vivine Nurcahyawati, M. Kom.** \_\_\_\_\_

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana

**Pantjawati Sudarmaningtyas, S.Kom., M.Eng.**  
**Pembantu Ketua Bidang Akademik**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini menyatakan dengan benar, bahwa Tugas Akhir ini adalah asli karya saya, bukan plagiat baik sebagian maupun apalagi keseluruhan. Karya atau pendapat orang lain yang ada dalam tugas akhir ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam daftar pustaka saya.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya tindakan plagiat pada karya tugas akhir ini, maka saya bersedia untuk dilakukan pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.



Surabaya, 8 September 2014

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

Eko Susanto Tejo  
NIM : 09.41010.0010

## ABSTRAK

PT. Indrakila Offset adalah perusahaan percetakan offset yang terletak di kota Mojokerto. Dalam penerapan sistem informasi, PT. Indrakila Offset pernah mengalami kegagalan investasi SI/TI karena tidak menggunakan perencanaan yang baik dan tidak memperhatikan kebutuhan perusahaan yang sebenarnya. Kegagalan investasi SI/TI tersebut menyebabkan terjadinya tambal sulam dalam perbaikan aplikasi dan banyak kerugian yang dialami perusahaan.

PT. Indrakila Offset pernah melakukan investasi SI/TI seperti aplikasi siap pakai untuk mengelola pemesanan dan penjualan. Akan tetapi hal tersebut tidak dapat berjalan dengan baik, karena perusahaan tidak melakukan perencanaan yang baik serta tidak sesuai kebutuhan pada saat melakukan investasi SI/TI, seperti aplikasi siap pakai yang tidak dapat mengakomodasi kebutuhan perusahaan.

Dari hasil perencanaan penentuan kebutuhan SI/TI tersebut menghasilkan sebuah portofolio aplikasi yang dibagi dalam 4 kuadran *McFarlan Strategic Grid* dan sebuah *road map* SI/TI yang terdiri dari 13 kegiatan yang harus dilakukan pada tahun pertama dan 5 kegiatan yang harus dilakukan pada tahun kedua. Semua implementasi SI/TI tersebut dikerjakan oleh pihak ketiga.

**Kata kunci:** *Perencanaan, SI/TI, SWOT, dan Portofolio*

## KATA PENGANTAR

Pertama-tama saya panjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya akhirnya saya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan sebaik-baiknya. Saya membuat laporan Tugas Akhir yang berjudul Perencanaan Penentuan Kebutuhan SI/TI Industri Percetakan di PT. Indrakila Offset Mojokerto.

Dalam pelaksanaan Tugas Akhir maupun pembuatan laporan Tugas Akhir ini, saya mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua saya yang selalu memberikan dukungannya, baik secara material maupun spiritual kepada saya.
2. Guru TK, SD, SMP, dan SMA yang telah mendidik dan memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada saya sebelum memasuki jenjang perguruan tinggi.
3. Bapak Januar Wibowo, S.T., M.M. dan Bapak Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah membimbing saya.
4. Bapak Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. dan Ibu Vivine Nurcahyawati, M.Kom. selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak saran kepada saya.
5. Bapak Timothy Tanutama selaku pemilik PT. Indrakila Offset Mojokerto.
6. Sahabat saya Dewangga Putra Sejati yang telah memberikan banyak

dukungan dan bantuan dalam pengerjaan laporan Tugas Akhir dan seminar Tugas Akhir saya.

7. Teman-teman dan semua pihak yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini.

Saya menyadari bahwa dalam laporan tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, saya memohon kritik dan saran yang bersifat konstruktif dari semua pihak untuk perbaikan saya di masa mendatang. Saya juga memohon maaf yang sebesar-besarnya jika ada kata-kata yang menyinggung atau menyakiti hati para pembaca. Akhir kata, saya mengucapkan terima kasih atas perhatiannya. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.



UNIVERSITAS  
Dinamika

Surabaya, September 2014

Eko Susanto Tejo

Penulis

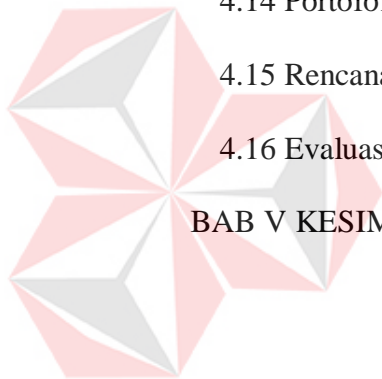
## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Strategi SI dan Strategi TI .....	5
2.2 Perencanaan .....	6
2.3 Metode Perencanaan Strategis SI/TI John Ward dan Joe Peppard .....	8
2.4 Analisis SWOT .....	11
2.5 Matriks Evaluasi Faktor Internal.....	13
2.6 Matriks Evaluasi Faktor Eksternal .....	14
2.7 Matriks Internal-Eksternal .....	16
2.8 Matriks SWOT .....	18
2.9 Skala Likert.....	20
2.10 Sistem .....	20

2.11 Sistem Informasi .....	21
2.12 Teknologi Informasi .....	21
2.13 Percetakan <i>Offset</i> .....	22
2.14 <i>McFarlan Strategic Grid</i> .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>25</b>
3.1 Tahapan Penelitian .....	25
3.2 Wawancara/Interview .....	26
3.3 Pengamatan Langsung/Observasi .....	27
3.4 Studi Literatur .....	27
3.5 Analisis Lingkungan Bisnis .....	28
3.6 Analisis Lingkungan SI/TI.....	28
3.7 Matriks Evaluasi Faktor Internal.....	29
3.8 Matriks Evaluasi Faktor Eksternal .....	30
3.9 Matriks Internal-Eksternal .....	33
3.10 Matriks SWOT .....	34
3.11 Kebutuhan Teknologi Informasi .....	36
3.12 Strategi Bisnis SI dan Strategi TI.....	36
3.13 Strategi Manajemen SI/TI.....	37
3.14 Analisis <i>McFarlan Strategic Grid</i> .....	37
3.15 Evaluasi Hasil Perencanaan Kebutuhan SI/TI .....	39
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>40</b>
4.1 Wawancara dan Observasi.....	40
4.2 Struktur Organisasi.....	41
4.3 Analisis Lingkungan Bisnis .....	42
4.4 Analisis Lingkungan SI/TI.....	44



4.5 Matriks Evaluasi Faktor Internal.....	44
4.6 Matriks Evaluasi Faktor Eksternal .....	47
4.7 Matriks Internal-Eksternal .....	50
4.8 Matriks SWOT .....	52
4.9 <i>Measure, Action</i> , dan Kebutuhan Informasi .....	60
4.10 Kebutuhan Sistem, Subsystem, Kebutuhan SI/TI, dan Fitur .....	68
4.11 Kebutuhan Perubahan Struktur Organisasi.....	79
4.12 Strategi Bisnis SI/TI dan Strategi TI .....	81
4.13 Strategi Manajemen SI/TI.....	83
4.14 Portofolio Aplikasi .....	85
4.15 Rencana Strategis SI/TI PT. Indrakila Offset .....	93
4.16 Evaluasi Hasil Perencanaan Penentuan Kebutuhan SI/TI.....	99
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>	<b>101</b>



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

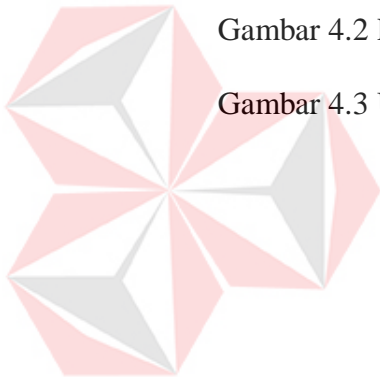
## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kerangka Matriks Evaluasi Faktor Internal .....	14
Tabel 2.2 Kerangka Matriks Evaluasi Faktor Eksternal .....	16
Tabel 2.3 Kerangka Matriks SWOT .....	18
Tabel 3.1 Matriks Evaluasi Faktor Internal .....	30
Tabel 3.2 Matriks Evaluasi Faktor Eksternal .....	32
Tabel 3.3 Matriks SWOT .....	35
Tabel 4.1 Tabel Lingkungan Bisnis .....	43
Tabel 4.2 Tabel Lingkungan SI/TI.....	44
Tabel 4.3 Skor Matriks Evaluasi Faktor Internal.....	47
Tabel 4.4 Skor Matriks Evaluasi Faktor Eksternal .....	50
Tabel 4.5 Matriks SWOT .....	53
Tabel 4.6 Bobot Strategi.....	56
Tabel 4.7 <i>Measure, Action</i> , dan Kebutuhan Informasi .....	61
Tabel 4.8 Kebutuhan Sistem dan Subsystem .....	69
Tabel 4.9 Infrastruktur dan Investasi .....	71
Tabel 4.10 Kebutuhan SI/TI dan Fitur .....	72
Tabel 4.11 Unit, SI/TI, dan Tujuan.....	82
Tabel 4.12 Tabel Portofolio Aplikasi ( <i>McFarlan strategic grid</i> ).....	88
Tabel 4.13 Rencana Strategis PT. Indrakila Offset.....	94

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Hubungan antara strategi bisnis, strategi SI, dan strategi TI...	5
Gambar 2.2 Hubungan antara strategi bisnis, strategi SI, dan strategi TI...	9
Gambar 2.3 Matriks Internal-Eksternal (IE).....	17
Gambar 2.4 Portofolio Aplikasi ( <i>McFarlan strategic grid</i> ).....	24
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	26
Gambar 3.2 Matriks Internal-Eksternal.....	33
Gambar 3.3 <i>McFarlan Strategic Grid</i> .....	38
Gambar 4.1 Struktur Organisasi .....	41
Gambar 4.2 Posisi Kuadran Matriks Internal-Eksternal (IE) .....	51
Gambar 4.3 Usulan Penambahan Bagian SI/TI Pada Struktur Organisasi..	80



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1 Proses Bisnis.....	104
LAMPIRAN 2 Hasil Wawancara.....	105
LAMPIRAN 3 SWOT dan Deskripsi.....	107
LAMPIRAN 4 Strategi dan Deskripsi.....	111
LAMPIRAN 5 Langkah Skor Bobot.....	114
LAMPIRAN 6 Strategi, Tujuan, Measure, CSF, dan Kebutuhan Informasi ..	116
LAMPIRAN 7 Strategi, Kebutuhan Sistem, dan Subsistem.....	120
LAMPIRAN 8 Strategi, Kebutuhan SI/TI, dan Fitur .....	123



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Proses bisnis pada perusahaan-perusahaan menengah keatas, dewasa ini membutuhkan daya integrasi yang kuat antara satu dengan yang lainnya untuk mencapai tujuan perusahaan. Demikian pula halnya pada PT. Indrakila Offset Mojokerto yang merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang percetakan offset yang terbesar di Mojokerto. Dengan reputasi tersebut, tentunya proses-proses kerja yang terjadi di perusahaan tersebut menuntut adanya kecepatan pada setiap tahapan yang terjadi pada proses kerja tersebut, sehingga berdampak pada waktu yang semakin singkat untuk menyelesaikan fungsinya masing-masing.

Proses-proses yang ada pada PT. Indrakila Offset yaitu proses pembelian yang menangani pembelian bahan baku dan bahan lainnya yang digunakan untuk kepentingan produksi. Proses berikutnya yaitu proses pemasaran yang merupakan sebuah proses penawaran dagang yang dilakukan perusahaan kepada pelanggan, setelah itu dilanjutkan dengan proses produksi yang mengolah bahan baku hingga menjadi barang jadi sesuai dengan pesanan pelanggan yang meliputi proses potong kertas, proses cetak, proses plong hingga proses *packing*. Setelah barang pesanan pelanggan telah dikerjakan, maka proses selanjutnya adalah proses penjualan yaitu proses menjual hasil produksi tersebut kepada pemesan. Proses lainnya adalah proses absensi dan penggajian yaitu proses absensi karyawan dan dihitung tiap minggu, lalu absensi tersebut sebagai dasar perhitungan gaji karyawan.

PT. Indrakila Offset telah melakukan investasi TI untuk proses-proses bisnisnya. Investasi yang dilakukan berupa aplikasi siap pakai untuk mengelola data pemesanan, data penjualan dan data keuangan (administrasi), perangkat komputer untuk mendukung aplikasi tersebut, dan *printer* khusus untuk mencetak film. Akan tetapi hal tersebut tidak berjalan dengan baik karena perusahaan tidak melakukan perencanaan pada saat melakukan investasi TI dan juga tidak memperhatikan kebutuhan perusahaan yang sebenarnya. Seperti aplikasi siap pakai yang telah diterapkan, tidak mampu mengakomodasi kebutuhan perusahaan.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dibutuhkan Perencanaan Penentuan Kebutuhan SI/TI Industri Percetakan di PT. Indrakila Offset Mojokerto. Dalam perencanaan ini nantinya ditentukan kebutuhan SI/TI untuk PT. Indrakila Offset yang mengacu pada teori John Ward dan Joe Peppard. Untuk mengetahui kondisi perusahaan, digunakan analisis SWOT sehingga diketahui kekuatan dan kelemahan perusahaan serta peluang dan ancaman dari sisi TI dan sisi bisnisnya. Selain itu analisis SWOT juga menganalisis perusahaan dari sisi internal (kekuatan dan kelemahan) dan sisi eksternal (peluang dan ancaman) yang juga sesuai dengan tahapan masukan dalam metode John Ward dan Joe Peppard. Diharapkan dengan perencanaan ini akan membantu perusahaan untuk mengembangkan SI/TI dalam perusahaannya dengan memberikan skala prioritas dalam proses bisnisnya.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana menentukan kebutuhan SI/TI pada PT. Indrakila Offset Mojokerto menggunakan metode John Ward dan Joe Peppard.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah dari sistem yang dibahas adalah sebagai berikut :

1. Metode analisis menggunakan analisis SWOT.
2. Metode penentuan kebutuhan menggunakan metode John Ward dan Joe Peppard .
3. Tidak membahas mengenai rincian biaya maupun total biaya yang dibutuhkan untuk implementasi SI/TI.

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan perencanaan strategis SI/TI ini adalah membuat panduan penentuan kebutuhan SI/TI untuk PT. Indrakila Offset Mojokerto.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir (TA) ini ditulis dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **Bab I : Pendahuluan**

Bab ini berisi tentang latar belakang diambilnya topik TA, rumusan masalah dari topik TA, batasan masalah atau ruang lingkup pekerjaan TA, dan tujuan dari TA ini.

### **Bab II : Landasan Teori**

Bab ini menjelaskan tentang gambaran umum PT. Indrakila Offset yang

dijadikan sebagai tempat pelaksanaan TA dan landasan teori yang berbentuk uraian strategi SI dan strategi TI, metode perencanaan strategis SI/TI John Ward dan Joe Peppard, perencanaan, dan yang berkaitan dengan permasalahan yang dikerjakan. Dalam hal ini, teori yang digunakan dalam penyelesaian masalah TA ini adalah analisis SWOT dan metode perencanaan strategis SI/TI John Ward dan Joe Peppard.

### **Bab III : Metode Penelitian**

Bab ini berisi penjelasan tentang tahap-tahap yang dikerjakan dalam penyelesaian TA yang terdiri dari observasi, wawancara, studi pustaka, identifikasi masalah dan tujuan.

### **Bab IV : Hasil dan Pembahasan**

Bab ini berisi penjelasan tentang hasil dari tahap-tahap yang dikerjakan dalam penyelesaian TA mulai dari observasi, wawancara, hasil analisis, skor bobot IFE, skor bobot EFE matriks internal-eksternal (IE), dan strategi yang dipilih.

### **Bab IV : Penutup**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran. Saran yang dimaksud adalah saran terhadap kekurangan dari hasil penentuan kebutuhan yang ada kepada pihak lain yang ingin meneruskan topik TA ini. Tujuannya adalah agar pihak lain tersebut dapat menyempurnakan penentuan kebutuhan sehingga bisa menjadi lebih baik dan berguna.



## BAB II

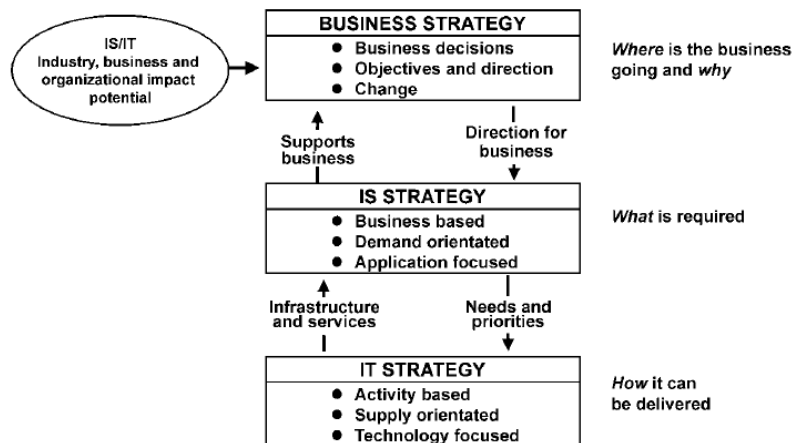
### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Strategi SI dan Strategi TI

Bila kita mengharapkan agar penerapan Teknologi Informasi (TI) bisa optimal, maka dibutuhkan suatu strategi Sistem Informasi/Teknologi Informasi (SI/TI) yang selaras dengan strategi bisnis organisasi. Hal ini diperlukan agar investasi yang dikeluarkan untuk TI sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan dapat memberi manfaat yang diukur dari pencapaian tujuan dan sasaran organisasi.

Strategi SI menekankan pada penentuan aplikasi sistem informasi yang dibutuhkan organisasi. Esensi dari strategi Sistem Informasi (SI) adalah menjawab pertanyaan “apa?”, sedangkan strategi TI lebih menekankan pada pemilihan teknologi, infrastruktur, dan keahlian khusus yang terkait untuk menjawab pertanyaan “bagaimana?” (Ward dan Peppard, 2002). Hubungan antara strategi

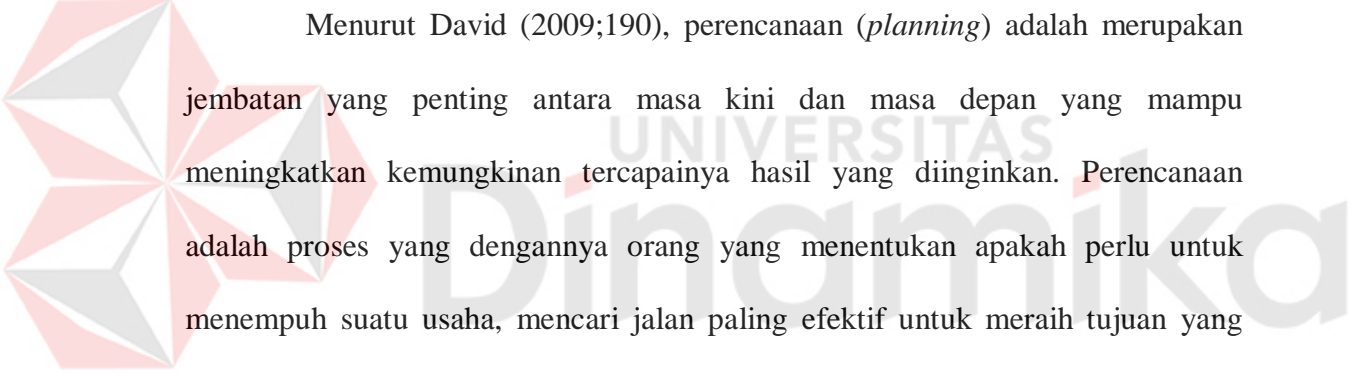
TI, strategi SI, dan strategi bisnis dapat dilihat pada Gambar 2.1 di bawah ini:



Gambar 2.1 Hubungan antara strategi bisnis, strategi SI, dan strategi TI (Ward dan Peppard, 2002)

Untuk menentukan strategi SI/TI yang dapat mendukung pencapaian visi dan misi organisasi, diperlukan pemahaman tentang strategi bisnis organisasi. Pemahaman tersebut mencakup penjelasan terhadap beberapa pertanyaan berikut: mengapa suatu bisnis dijalankan?, kemana tujuan dan arah bisnisnya?, kapan tujuan tersebut dicapai?, bagaimana cara mencapai tujuan, dan adakah perubahan yang harus dilakukan?. Jadi dalam membangun suatu strategi SI/TI, yang menjadi isu sentral adalah penyelarasan (*alignment*) strategi SI/TI dengan strategi bisnis organisasi.

## 2.2 Perencanaan



Menurut David (2009;190), perencanaan (*planning*) adalah merupakan jembatan yang penting antara masa kini dan masa depan yang mampu meningkatkan kemungkinan tercapainya hasil yang diinginkan. Perencanaan adalah proses yang dengannya orang yang menentukan apakah perlu untuk menempuh suatu usaha, mencari jalan paling efektif untuk meraih tujuan yang diinginkan, dan mempersiapkan diri untuk mengatasi beragam kesulitan yang tidak diharapkan dengan sumber daya yang memadai. Perencanaan adalah awal dari proses di mana seorang individu atau sebuah bisnis bisa mengubah impian kosong menjadi kenyataan (pencapaian).

Selain itu, perencanaan merupakan investasi di depan untuk meraih keberhasilan serta membantu sebuah perusahaan mencapai pengaruh maksimal dari suatu usaha tertentu. Perencanaan memungkinkan perusahaan untuk mempertimbangkan berbagai faktor yang relevan dan berfokus pada mana yang terpenting. Perencanaan memungkinkan perusahaan untuk mengumpulkan sumber daya yang diperlukan dan menjalankan berbagai tugas dengan cara yang seefisien

mungkin serta memampukan perusahaan untuk menyimpan sumber dayanya, menghindari pemborosan atau penyalahgunaan sumber daya ekologis, memperoleh laba yang sesuai, serta digolongkan sebagai perusahaan yang efektif dan bermanfaat. Perencanaan memampukan perusahaan untuk mengidentifikasi secara persis apa yang ingin diraih dan secara tepat pula detail-detail tentang siapa, apa, kapan, di mana, mengapa, dan bagaimana yang diperlukan untuk mencapai tujuan yang dikehendaki.

Proses perencanaan harus melibatkan manajer dan karyawan dari seluruh bagian organisasi. Perencanaan dapat memiliki dampak positif terhadap kinerja organisasional dan individual. Perencanaan memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi serta menarik manfaat dari berbagai peluang eksternal sekaligus meminimalkan dampak dari ancaman-ancaman eksternal. Perencanaan lebih dari sekedar upaya memperhitungkan kemungkinan masa lalu dan masa kini ke masa depan. Perencanaan juga mencakup pengembangan misi, peramalan kejadian, dan tren masa depan, penetapan tujuan, serta pemilihan strategi untuk dijalankan.

Proses perencanaan dimulai dengan melakukan observasi dan analisis untuk mengetahui kondisi perusahaan saat ini. Setelah itu memilih metodologi yang sesuai untuk melakukan perencanaan dalam perusahaan tersebut sesuai dengan kondisi perusahaannya. Dari hasil observasi dan analisis serta penggunaan metode tersebut, maka kita akan mengetahui langkah-langkah apa yang harus kita lakukan untuk melakukan perencanaan kepada perusahaan tersebut.

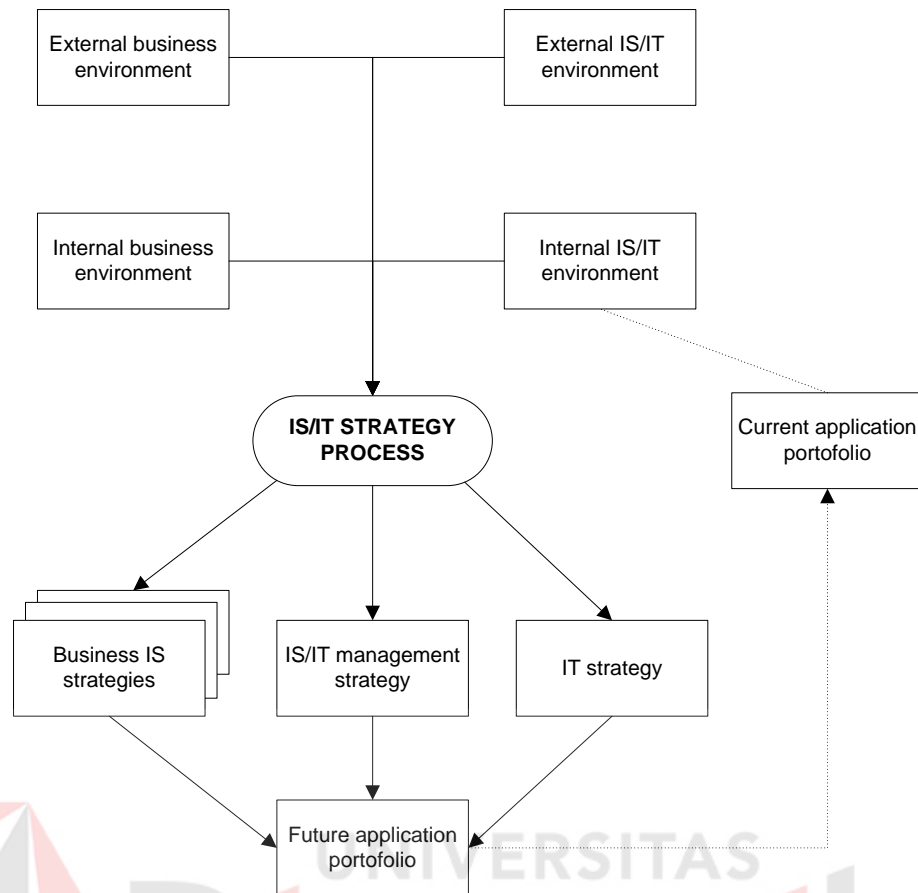
Hambatan yang mungkin terjadi pada perencanaan antara lain: kurang pengetahuan tentang organisasi, kurang pengetahuan tentang lingkungan, takut menghadapi resiko/kegagalan, biaya, dan waktu. Hambatan tersebut dapat diatasi

dengan cara melibatkan para pegawai dan manajer (terutama mereka yang terkena pengaruh dalam proses perencanaan), memberikan banyak informasi kepada para pegawai atau manajemen tentang rencana dan kemungkinan akibat-akibatnya sehingga mereka memahami perlunya perubahan, memberikan banyak informasi tentang manfaat yang diharapkan dan apa yang diperlukan untuk pelaksanaan yang efektif, dan sering melakukan komunikasi dengan pegawai atau manajer (mereka yang terkena pengaruh dan berpengaruh dalam proses perencanaan).

### **2.3 Metode Perencanaan Strategis SI/TI John Ward dan Joe Peppard**

Faktor terpenting dalam proses perencanaan strategis SI/TI adalah penggunaan metodologi, dengan tujuan bahwa penggunaan metodologi dalam perencanaan strategis SI/TI meminimalkan resiko kegagalan, memastikan keterlibatan semua pihak yang berkepentingan, meminimalkan ketergantungan individu, serta lebih menekankan kepada proses dan sasaran yang ditentukan.

Perencanaan strategis SI/TI merupakan proses identifikasi portofolio aplikasi sistem informasi berbasis komputer yang akan mendukung organisasi dalam pelaksanaan rencana bisnis dan merealisasikan tujuan bisnisnya. Perencanaan strategis SI/TI mempelajari pengaruh SI/TI terhadap kinerja bisnis dan kontribusi bagi organisasi dalam memilih langkah-langkah strategis. Selain itu, perencanaan strategis SI/TI juga menjelaskan berbagai *tools*, teknik, dan kerangka kerja bagi manajemen untuk menyelaraskan strategi SI/TI dengan strategi bisnis, bahkan mencari kesempatan baru melalui penerapan teknologi yang inovatif (Ward & Peppard, 2002). Skema perencanaan strategis John Ward dan Joe Peppard dapat dilihat pada gambar 2.2 berikut:



Gambar 2.2 Gambar Perencanaan Strategis SI/TI (Ward dan Peppard, 2002)

Pendekatan metodologi versi Ward and Peppard ini dimulai dari kondisi investasi SI/TI dimasa lalu yang kurang bermanfaat bagi tujuan bisnis organisasi dan menangkap peluang bisnis, serta fenomena meningkatkan keunggulan kompetitif suatu organisasi karena mampu memanfaatkan SI/TI dengan maksimal. Kurang bermanfaatnya investasi SI/TI bagi organisasi disebabkan karena perencanaan strategis SI/TI yang lebih fokus ke teknologi, bukan berdasarkan kebutuhan bisnis.

Metodologi versi ini terdiri dari tahapan masukan dan tahapan keluaran (Ward & Peppard, 2002). Tahapan masukan terdiri dari:

1. Analisis lingkungan bisnis internal, yang mencakup aspek-aspek strategi bisnis saat ini, sasaran, sumber daya, proses, serta budaya nilai-nilai bisnis organisasi.
2. Analisis lingkungan bisnis eksternal, yang mencakup aspek-aspek ekonomi, industri, dan iklim bersaing perusahaan.
3. Analisis lingkungan SI/TI internal, yang mencakup kondisi SI/TI organisasi dari perspektif bisnis saat ini, bagaimana kematangannya (*maturity*), bagaimana kontribusi terhadap bisnis, 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 dan peluang pemanfaatannya, serta penggunaan SI/TI oleh pesaing, pelanggan dan pemasok.

Sedangkan tahapan keluaran merupakan bagian yang dilakukan untuk menghasilkan suatu dokumen perencanaan strategis SI/TI yang isinya terdiri dari:

1. Strategi SI bisnis, yang mencakup bagaimana setiap unit/fungsi bisnis akan memanfaatkan SI/TI untuk mencapai sasaran bisnisnya, portofolio aplikasi dan gambaran arsitektur informasi.
2. Strategi TI, yang mencakup kebijakan dan strategi bagi pengelolaan teknologi dan sumber daya manusia SI/TI.

3. Strategi Manajemen SI/TI, yang mencakup elemen-elemen umum yang diterapkan melalui organisasi, untuk memastikan konsistensi penerapan kebijakan SI/TI yang dibutuhkan.

## 2.4 Analisis SWOT

Menurut Jogiyanto (2005; 46), analisis SWOT digunakan untuk menilai kekuatan-kekuatan dan kelemahan-kelemahan dari sumber-sumber daya yang dimiliki perusahaan serta peluang-peluang dan ancaman-ancaman eksternal yang dihadapi. Dimana kekuatan dan kelemahan adalah dari sisi internal organisasi sedangkan peluang dan ancaman adalah dari sisi eksternal organisasi.

Analisis SWOT juga merupakan suatu metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi faktor-faktor yang menjadi kekuatan (*Strengths*), Kelemahan (*Weaknesses*), Peluang (*Opportunities*), dan Ancaman (*Threats*) yang mungkin terjadi dalam mencapai suatu tujuan dari kegiatan proyek/kegiatan usaha atau institusi/lembaga dalam skala yang lebih luas. Untuk keperluan tersebut diperlukan kajian dari aspek lingkungan baik yang berasal dari lingkungan internal maupun eksternal yang mempengaruhi pola strategi institusi/lembaga dalam mencapai tujuan.

Analisis SWOT yang dilakukan oleh organisasi mempunyai tujuan yaitu untuk mengkaji dan menambah kekuatan, mengurangi kelemahan, memperluas peluang, dan mengeliminasi ancaman dari luar. Dengan adanya analisis tersebut maka suatu organisasi tidak hanya dapat mengeliminasi ancaman yang ada tetapi organisasi juga dapat mengantisipasi ancaman-ancaman yang akan timbul di masa yang akan datang.

Kekuatan adalah faktor internal yang ada di dalam institusi yang bisa digunakan untuk menggerakkan institusi ke depan. Suatu kekuatan hanya akan menjadi keunggulan kompetitif bagi suatu institusi apabila kekuatan tersebut terkait dengan lingkungan sekitarnya, misalnya apakah kekuatan itu dibutuhkan atau bisa mempengaruhi lingkungan di sekitarnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak semua kekuatan yang dimiliki institusi harus dipaksa untuk dikembangkan karena adakalanya kekuatan itu tidak terlalu penting jika dilihat dari lingkungan yang lebih luas. Hal-hal yang menjadi lawan dari kekuatan adalah kelemahan. Sehingga sama dengan kekuatan, tidak semua kelemahan dari institusi harus dipaksa untuk diperbaiki terutama untuk hal-hal yang tidak berpengaruh pada lingkungan sekitar. Peluang adalah faktor yang di dapatkan dengan membandingkan analisis internal yang dilakukan di suatu institusi (kekuatan dan kelemahan) dengan analisis internal dari kompetitor lain. Sebagaimana kekuatan, tidak semua peluang harus dicapai dalam target dan strategi institusi. Sedangkan ancaman adalah segala sesuatu yang terjadi akibat tren perkembangan (persaingan) dan tidak bisa dihindari. Ancaman juga bisa dilihat dari tingkat keparahan pengaruhnya dan kemungkinan terjadinya.

## **2.5 Matriks Evaluasi Faktor Internal**

Menurut David (2009; 229), hasil analisis SWOT akan dikembangkan dalam matriks evaluasi faktor internal (*Internal Factor Evaluation – IFE Matrix*) untuk mengevaluasi kekuatan dan kelemahan utama dalam area-area fungsional bisnis, dan juga menjadi landasan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi hubungan di antara area tersebut. Matriks IFE dapat dikembangkan dalam lima langkah:



1. Memasukkan 10 sampai 20 faktor internal, termasuk kekuatan dan kelemahan organisasi. Daftar terlebih dulu kekuatannya, kemudian kelemahannya.
2. Memberi bobot pada setiap faktor tersebut yang berkisar dari 0,0 (tidak penting) sampai 1,0 (sangat penting). Bobot itu mengindikasikan signifikansi relatif dari suatu faktor terhadap keberhasilan perusahaan. Terlepas dari apakah faktor utama itu adalah kekuatan atau kelemahan internal, faktor-faktor yang dianggap memiliki pengaruh paling besar terhadap kinerja organisasi harus diberi bobot tertinggi. Jumlah seluruh bobot yang diberikan pada faktor itu harus sama dengan 1,0.
3. Memberikan peringkat antara 1 sampai 4 pada setiap faktor untuk mengindikasikan apakah faktor tersebut sangat lemah (peringkat = 1) , lemah (peringkat = 2), kuat (peringkat = 3), atau sangat kuat (peringkat = 4). Perhatikan bahwa kekuatan harus mendapat peringkat 3 atau 4 dan kelemahan harus mendapat peringkat 1 atau 2. Oleh karenanya, peringkat berbasis perusahaan, sementara bobot di langkah 2 berbasis industri.
4. Mengalikan bobot setiap faktor dengan peringkatnya untuk menentukan skor bobot bagi masing-masing variabel.
5. Menjumlahkan skor rata-rata untuk setiap variabel guna menentukan skor bobot total organisasi.

Terlepas dari berapa banyak faktor yang dimasukkan ke dalam Matriks Evaluasi Faktor Internal, skor bobot total berkisar antara 1,0 sebagai titik rendah dan 4,0 sebagai titik tertinggi. Skor bobot total dibawah 2,5 mencirikan organisasi yang lemah secara internal, sedangkan skor yang secara signifikan berada diatas

2,5 mengindikasikan posisi internal yang kuat. Perhatikan contoh Matriks Evaluasi Faktor Internal pada Tabel 2.1 dibawah ini:

Tabel 2.1 Kerangka Matriks Evaluasi Faktor Internal

No	Strength	Bobot	Peringkat	Skor Bobot
1				
2				
3				
	Weakness			
1				
2				
3				
		1,0		

## 2.6 Matriks Evaluasi Faktor Eksternal

Menurut David (2009; 158), hasil analisis SWOT akan dikembangkan dalam matriks evaluasi faktor eksternal (*External Factor Evaluation – EFE Matrix*) untuk mengevaluasi informasi ekonomi, sosial, budaya, demografis, lingkungan, politik, pemerintahan, hukum, teknologi, dan kompetitif. Matriks EFE dapat dikembangkan dalam lima langkah:

1. Memasukkan 10 sampai 20 faktor eksternal, termasuk peluang dan ancaman, yang mempengaruhi perusahaan dan industrinya. Daftar terlebih dulu peluangnya, kemudian ancamannya.
2. Memberi bobot pada setiap faktor tersebut yang berkisar dari 0,0 (tidak penting) sampai 1,0 (sangat penting). Bobot itu mengindikasikan signifikansi relatif dari suatu faktor terhadap keberhasilan perusahaan. Peluang seringkali mendapat bobot yang lebih tinggi daripada ancaman, tetapi ancaman bisa

diberi bobot tinggi terutama jika mereka sangat parah atau mengancam. Bobot yang sesuai dapat ditentukan dengan cara membandingkan pesaing yang berhasil dengan yang tidak berhasil atau melalui diskusi untuk mencapai konsensus kelompok. Jumlah seluruh bobot yang diberikan pada faktor itu harus sama dengan 1,0.

3. Memberi peringkat antara 1 sampai 4 pada setiap faktor eksternal utama untuk menunjukkan seberapa efektif strategi perusahaan saat ini dalam merespons faktor tersebut, di mana 4 = tanggapannya sangat bagus, 3 = tanggapannya di atas rata-rata, 2 = tanggapannya rata-rata, 1 = tanggapannya di bawah rata-rata. Peringkat didasarkan pada keefektifan strategi perusahaan. Oleh karenanya, peringkat tersebut berbeda antar perusahaan, sementara bobot di langkah nomor 2 berbasis industri. Penting untuk diperhatikan bahwa baik ancaman maupun peluang dapat menerima peringkat 1, 2, 3, atau 4
4. Mengalikan bobot setiap faktor dengan peringkatnya untuk menentukan skor bobot.
5. Menjumlahkan skor rata-rata untuk setiap variabel guna menentukan skor bobot total untuk organisasi.

Terlepas dari berapa banyak faktor yang dimasukkan ke dalam Matriks Evaluasi Faktor Eksternal, skor bobot total tertinggi yang mungkin dicapai sebuah organisasi adalah 4,0 dan skor bobot terendah adalah 1,0. Skor bobot total sebesar 4,0 mengindikasikan bahwa sebuah organisasi menanggapi secara sangat baik peluang dan ancaman yang ada di industrinya. Dengan kata lain, strategi perusahaan secara efektif mampu menarik keuntungan dari peluang yang ada dan meminimalkan pengaruh negatif potensial dari ancaman eksternal. Skor bobot

total sebesar 1,0 menandakan bahwa strategi perusahaan tidak mampu memanfaatkan peluang yang ada atau menghindari ancaman yang muncul. Perhatikan contoh Matriks Evaluasi Faktor Eksternal pada Tabel 2.2 dibawah ini:

Tabel 2.2 Kerangka Matriks Evaluasi Faktor Eksternal

No	Opportunities	Bobot Peringkat		Skor Bobot
1				
2				
3				
	Threats			
1				
2				
3				
		1,0		

## 2.7 Matriks Internal-Eksternal

Menurut David (2009; 344), matriks Internal-Eksternal (Matriks IE) memosisikan berbagai divisi suatu organisasi dalam tampilan sembilan sel.

Matriks IE didasarkan pada dua dimensi kunci: skor bobot IFE total pada sumbu  $x$  dan skor bobot EFE total pada sumbu  $y$ . Ingat kembali bahwa setiap divisi dalam suatu organisasi harus membuat Matriks IFE dan Matriks EFE dalam kaitannya dengan organisasi. Skor bobot total yang diperoleh dari divisi-divisi tersebut memungkinkan susunan Matriks IE di tingkat perusahaan. Pada sumbu  $x$  dari Matriks IE, skor bobot IFE total 1,0 sampai 1,99 menunjukkan posisi internal yang lemah; skor 2,0 sampai 2,99 dianggap sedang; dan skor 3,0 sampai 4,0 adalah kuat. Serupa dengannya, pada sumbu  $y$ , skor bobot EFE total 1,0 sampai 1,99 dipandang rendah; skor 2,0 sampai 2,99 dianggap sedang; dan skor 3,0

hingga 4,0 adalah tinggi. Perhatikan contoh Matriks Internal-Eksternal pada Gambar 2.3 berikut ini:

**SKOR BOBOT TOTAL IFE**

		Kuat 3.0 - 4.0	Sedang 2.0 - 2.99	Lemah 1.0 - 1.99
SKOR BOBOT TOTAL IFE	Tinggi 3.0 - 4.0	I	II	III
	Sedang 2.0 - 2.99	IV	V	VI
	Rendah 1.0 - 1.99	VII	VIII	IX

Gambar 2.3 Matriks Internal-Eksternal (IE)

Matriks IE dapat dibagi menjadi tiga bagian besar yang mempunyai implikasi strategi yang berbeda-beda. Pertama, ketentuan untuk divisi-divisi yang masuk dalam sel I, II, atau IV dapat digambarkan sebagai tumbuh dan membangun (*grow and build*). Strategi yang intensif (penetrasi pasar, pengembangan pasar, dan pengembangan produk) atau integratif (integrasi ke belakang, integrasi ke depan, dan integrasi horizontal) bisa menjadi yang paling tepat bagi divisi-divisi ini. Kedua, divisi-divisi yang masuk dalam sel III, V, atau VII dapat ditangani dengan baik melalui strategi menjaga dan mempertahankan (*hold and maintain*); penetrasi pasar dan pengembangan produk adalah dua strategi yang paling banyak digunakan dalam jenis divisi ini. Ketiga, ketentuan umum untuk divisi yang masuk dalam sel VI, VIII, atau IX adalah panen atau divestasi (*harvest or divest*). Organisasi yang berhasil mampu mencapai portofolio bisnis yang masuk atau berada di seputar sel I dalam Matriks IE.

## 2.8 Matriks SWOT

Menurut David (2009; 327), matriks SWOT adalah sebuah alat pencocokan yang penting yang membantu para manajer mengembangkan empat jenis strategi: Strategi SO (kekuatan-peluang), Strategi WO (Kelemahan-Peluang), Strategi ST (kekuatan-ancaman), dan Strategi WT (kelemahan-ancaman). Mencocokkan faktor-faktor eksternal dan internal utama merupakan bagian tersulit dalam mengembangkan Matriks SWOT dan membutuhkan penilaian yang baik dan tidak ada satu pun panduan yang paling benar. Dari hasil matriks SWOT ini akan digunakan sebagai dasar untuk melakukan perencanaan penentuan kebutuhan SI/TI. Perhatikan contoh Matriks SWOT pada Tabel 2.3 dibawah ini:

Tabel 2.3 Kerangka Matriks SWOT

	<b>Strengths</b>	<b>Weaknesses</b>
	1	1
	2	2
	3	3
<b>Opportunities</b>	<b>Strategi SO</b>	<b>Strategi WO</b>
1	1	1
2	2	2
3	3	3
<b>Threats</b>	<b>Strategi ST</b>	<b>Strategi WT</b>
1	1	1
2	2	2
3	3	3

Strategi SO (kekuatan-peluang) memanfaatkan kekuatan internal perusahaan untuk menarik keuntungan dari peluang eksternal. Sedangkan strategi WO (kelemahan-peluang) bertujuan untuk memperbaiki kelemahan internal dengan cara mengambil keuntungan dari peluang eksternal. Terkadang, peluang-peluang besar muncul, tetapi perusahaan memiliki kelemahan internal yang

menghalanginya memanfaatkan peluang tersebut. Strategi ST (kekuatan-ancaman) menggunakan kekuatan sebuah perusahaan untuk menghindari atau mengurangi dampak ancaman eksternal. Hal ini bukan berarti bahwa suatu organisasi yang kuat harus selalu menghadapi ancaman secara langsung di dalam lingkungan eksternal. Strategi WT (kelemahan-ancaman) merupakan taktik defensif yang diarahkan untuk mengurangi kelemahan internal serta menghindari ancaman eksternal.

Matriks SWOT seperti pada Tabel 2.3 diatas terdiri dari sembilan sel. Sebagaimana ditunjukkan, terdapat empat sel faktor utama, empat sel strategi, dan satu sel yang dibiarkan kosong (sel kiri atas). Terdapat delapan langkah dalam membentuk sebuah Matriks SWOT:

1. Membuat daftar peluang-peluang eksternal utama perusahaan.
2. Membuat daftar ancaman-ancaman eksternal utama perusahaan.
3. Membuat daftar kekuatan-kekuatan internal utama perusahaan.
4. Membuat daftar kelemahan-kelemahan internal utama perusahaan.
5. Mencocokkan kekuatan internal dengan peluang eksternal, dan dicatat hasilnya pada sel Strategi SO.
6. Mencocokkan kelemahan internal dengan peluang eksternal, dan dicatat hasilnya pada sel Strategi WO.
7. Mencocokkan kekuatan internal dengan ancaman eksternal, dan dicatat hasilnya pada sel Strategi ST.
8. Mencocokkan kelemahan internal dengan ancaman eksternal, dan dicatat hasilnya pada sel Strategi SW.

## 2.9 Skala Likert

Menurut Delgado dan Manuera (2005), skala likert adalah suatu skala yang digunakan untuk mengumpulkan data primer dalam sebuah kuesioner. Biasanya disediakan lima pilihan skala dengan format seperti:

1. Sangat tidak setuju
2. Tidak setuju
3. Netral
4. Setuju
5. Sangat setuju

Selain pilihan dengan lima skala seperti contoh di atas, kadang digunakan juga skala dengan tujuh atau sembilan tingkat.

## 2.10 Sistem

Menurut Sutabri (2012; 3), definisi sistem merupakan suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Teori sistem mengatakan bahwa setiap unsur pembentuk organisasi itu penting dan harus mendapat perhatian yang utuh supaya manajer dapat bertindak lebih efektif.

Konsep lain yang terkandung di dalam definisi sistem adalah konsep sinergi. Konsep ini mengandaikan bahwa di dalam suatu sistem, output dari suatu organisasi diharapkan lebih besar daripada output individual atau output masing-masing bagian.



### 2.11 Sistem Informasi

Menurut Herlambang dan Haryanto (2005; 7), data adalah fakta-fakta atau kejadian-kejadian yang dapat berupa angka-angka atau kode-kode tertentu. Data masih belum mempunyai arti bagi penggunanya. Untuk dapat mempunyai arti data diolah sedemikian rupa sehingga dapat digunakan oleh penggunanya. Hasil pengolahan data inilah yang disebut sebagai informasi. Secara ringkas, informasi adalah data yang telah diolah dan mempunyai arti bagi penggunanya. Sehingga sistem informasi dapat didefinisikan sebagai prosedur-prosedur yang digunakan untuk mengolah data sehingga dapat digunakan oleh penggunanya.

### 2.12 Teknologi Informasi

Menurut William dan Sawyer dalam Kadir dan Terra (2003; 2), teknologi informasi didefinisikan sebagai teknologi yang menggabungkan komputer dengan jalur komunikasi kecepatan tinggi, yang membawa data, suara, dan video. Definisi ini memperlihatkan bahwa dalam teknologi informasi pada dasarnya terdapat dua komponen utama yaitu teknologi komputer dan teknologi komunikasi. Teknologi komputer yaitu teknologi yang berhubungan dengan komputer termasuk peralatan-peralatan yang berhubungan dengan komputer. Sedangkan teknologi komunikasi yaitu teknologi yang berhubungan perangkat komunikasi jarak jauh, seperti telepon, faksimili, dan televisi.

### 2.13 Percetakan *Offset*

Menurut Wibisono (2003, 56), percetakan *offset* merupakan jenis cetak tidak langsung yang menggunakan teknologi tinggi. Disebut juga cetak tidak

langsung karena proses percetakannya harus melalui *rubber blanket*. Hasil cetak *offset* umumnya di atas media berbahan dasar *paper* ataupun *synthetic paper*.

Keunggulan dengan pencetakan *offset* yaitu hasil cetak pada kualitas warna adalah jauh lebih tahan lama (tidak cepat pudar) dibandingkan menggunakan *digital print*, harga pencetakan dalam kuantitas banyak akan jauh lebih murah dibandingkan *digital print*, dapat melakukan pencetakan di berbagai permukaan jenis media kertas yang tidak dapat dilakukan oleh mesin *digital*, seperti dapat mencetak dalam ketebalan kertas sampai 500gr, mampu mencetak pada bidang bermotif, dapat mencetak pada bidang kertas yang relatif tipis, dapat mencetak dengan tinta *full block* dengan hasil yang tajam dan merata.

Industri cetak *offset* memiliki tiga tahap utama yaitu tahap *pre-press* (sebelum mencetak), tahap pencetakan, serta tahap akhir (*finishing*). Ciri khas dalam cetak *offset* yaitu diperlukan penggunaan film dan plat cetak yang akan dimanfaatkan sebagai media transfer dokumen yang hendak dicetak ke permukaan kertas, kardus, plastik, dan sebagainya.

Pada tahap sebelum mencetak (*pre-press*), desain yang dibuat secara manual proses filmnya dibuat secara manual. Sedangkan desain yang dibuat dengan komputer (dalam bentuk data) diproses menjadi film melalui *image setter*. Selanjutnya diproses menjadi plat. Film yang digunakan untuk percetakan dikenal dengan *ortho film* yaitu film yang hanya menghasilkan nilai absolut (hanya menghasilkan *half tone*, bukan *continuous tone*). Film yang telah jadi itulah dapat langsung direproduksi ke plat cetak dengan mesin *exposure* yang selanjutnya diproses pada *plate processor*.

Pada tahap mencetak (*printing*), plat yang sudah siap pakai di-*mounting* pada *cylinder plate* mesin cetak. Plat mendapat penintaan dari *roll* tinta dan air dari *roll* air di mana terjadi pemisahan antara *image* dan *non-image* dengan proses fisika (tinta yang berbasis minyak dan air saling menolak). Selanjutnya dari plat (yang telah terpisah *image* dan *non-image*) ditransfer ke *blanket*, lalu dari *blanket* ke kertas.

Proses setelah mencetak disebut proses *finishing*, misalnya: Cetakan buku harus melalui proses penjilidan, cetakan kemasan berupa box harus melalui proses *die cutting* dan pengeleman.

#### 2.14 McFarlan Strategic Grid

*McFarlan strategic grid* (Ward & Peppard, 2002) digunakan untuk memetakan aplikasi sistem informasi berdasarkan kontribusinya terhadap organisasi. Pemetaan dilakukan pada empat kuadran (*strategic, high potential, key operation, and support*). Dari hasil pemetaan tersebut didapat gambaran kontribusi sebuah aplikasi sistem informasi terhadap organisasi dan pengembangan dimasa mendatang. Model derivatif ini terbukti efektif dalam memberikan kerangka dimana kesepakatan mengenai portofolio aplikasi bisnis tersedia dan yang dibutuhkan dapat dicapai dari pandangan yang sering berbeda dari manajer senior, manajer fungsional dan profesional SI/TI. Setelah kesepakatan yang telah dicapai, organisasi dapat bergerak maju sepanjang jalan yang disepakati bersama. Ini adalah konsep yang sederhana, yang memungkinkan konsensus untuk dicapai baik sebagai strategi dikembangkan.

Keempat kuadran mengkategorikan sistem informasi yang berdasarkan kontribusi bisnis mereka . Secara singkat kategori aplikasi ini adalah:

- a. *Strategic* adalah aplikasi yang sangat penting untuk keberhasilan bisnis di masa mendatang. Aplikasi tersebut menciptakan atau mendukung perubahan terhadap bagaimana organisasi menjalankan bisnisnya dengan tujuan untuk memberikan keunggulan kompetitif.
- b. *Key Operational* adalah aplikasi yang mendukung operasi bisnis yang ada, membantu untuk menghindari kondisi yang tidak menguntungkan.
- c. *Support* adalah aplikasi yang meningkatkan efisiensi bisnis dan efektivitas manajemen, namun keberadaannya tidak menopang proses bisnis atau memberikan keunggulan kompetitif bagi organisasi.
- d. *High Potential* adalah aplikasi-aplikasi inovatif yang dapat menciptakan peluang untuk mendapatkan keuntungan di masa depan.

Contoh kerangka portofolio aplikasi (McFarlan strategic grid) dapat dilihat pada gambar 2.4 dibawah ini:

STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
- Applications that <b>are critical to sustaining future business strategy</b>	- Applications that <b>may be important in achieving future success</b>
- Applications on which the organization <b>currently depends for success</b>	- Applications that <b>are valuable but not critical to success</b>
KEY OPERATIONAL	SUPPORT

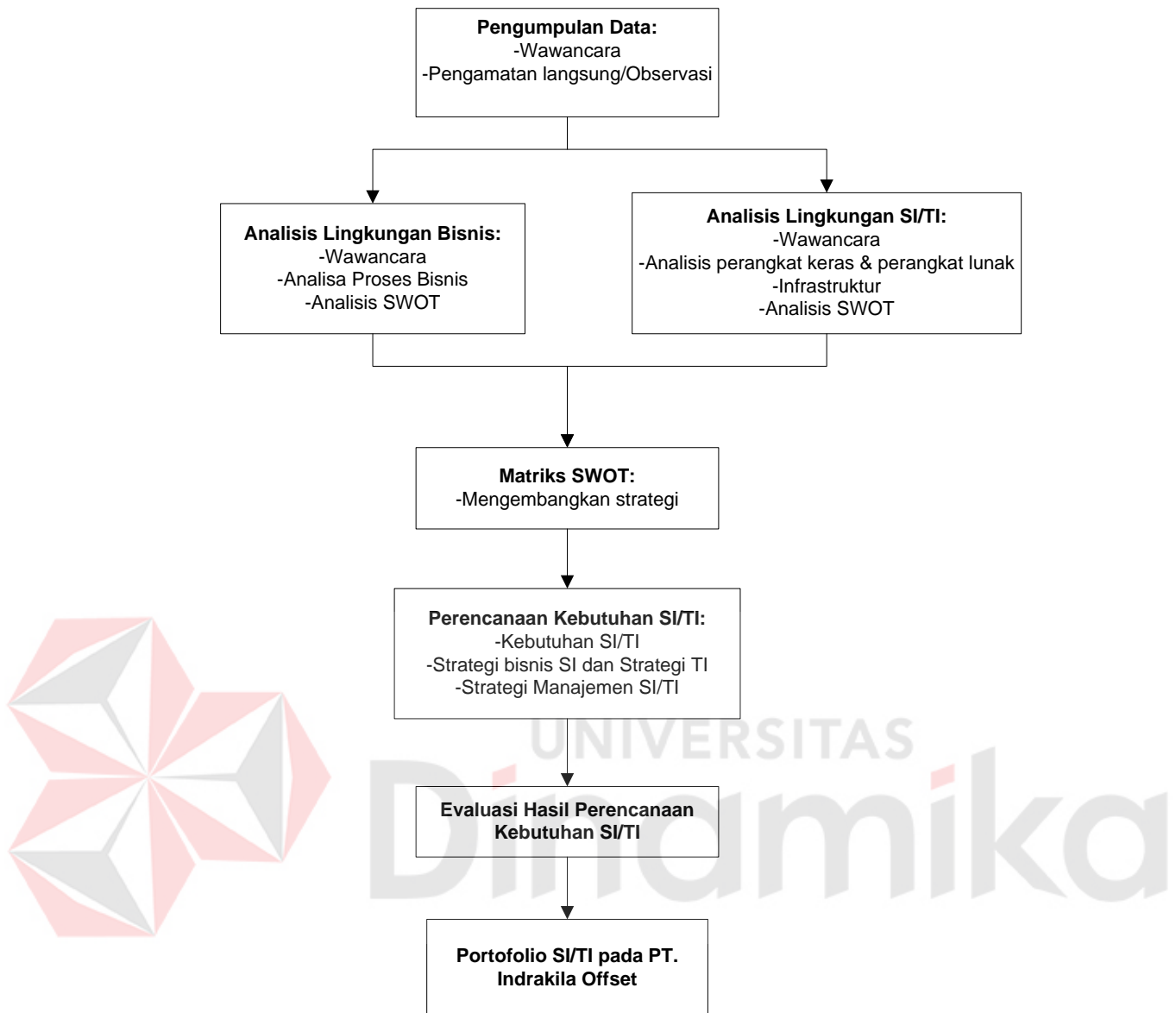
Gambar 2.4 Portofolio Aplikasi (*McFarlan strategic grid*)

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan yang digunakan dalam penelitian dimulai dengan pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara kepada direktur dan observasi di PT. Indrakila Offset. Setelah data terkumpul, maka dipisahkan menjadi 2 bagian yaitu analisis lingkungan bisnis dan analisis lingkungan SI/TI. Dalam analisis tersebut, digunakan metode analisis SWOT untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan di internal perusahaan dan mengetahui peluang dan ancaman di eksternal perusahaan. Selain itu, analisis SWOT berguna untuk mengetahui kondisi perusahaan saat ini (*current condition*). Setelah analisis dilakukan, maka dilanjutkan dengan mengembangkan 4 macam strategi yaitu: Strategi SO (kekuatan-peluang), Strategi WO (kelemahan-peluang), Strategi ST (kekuatan-ancaman), dan Strategi WT (kelemahan-ancaman). Proses berikutnya yaitu melakukan perencanaan kebutuhan SI/TI yang berdasar pada kondisi perusahaan saat ini (*current condition*) dan strategi-strategi yang telah dikembangkan. Perencanaan kebutuhan SI/TI tersebut meliputi kebutuhan SI/TI, strategi bisnis SI dan strategi TI, dan strategi manajemen SI/TI. Setelah perencanaan kebutuhan SI/TI selesai dilakukan, maka hasil dari perencanaan kebutuhan SI/TI tersebut akan dievaluasi lalu menjadi portofolio SI/TI pada PT. Indrakila Offset. Skema tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

### 3.2 Wawancara/Interview

Langkah ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi di PT. Indrakila Offset Mojokerto berkaitan dengan proses-proses bisnis yang ada pada perusahaan seperti proses pembelian, proses pemasaran, proses produksi, proses penjualan, dan proses absensi dan penggajian serta untuk mendapatkan data-data pendukung terkait lingkungan internal (lingkungan SI/TI

dan lingkungan bisnis) dan eksternal perusahaan (lingkungan SI/TI dan lingkungan bisnis) untuk melakukan analisis. Selain itu, langkah ini dilakukan guna memperoleh informasi kondisi perusahaan saat ini dan keinginan pimpinan dalam rangka pembuatan penentuan kebutuhan nantinya. Untuk wawancara ini, narasumber utamanya adalah pimpinan PT. Indrakila Offset, yaitu: Timothy Tanutama selaku direktur dan narasumber yang kedua yaitu: Steven Tanutama selaku wakil direktur.

### **3.3 Pengamatan Langsung/Observasi**

Langkah ini dilakukan untuk melihat kondisi perusahaan secara langsung dalam hal proses-proses yang terjadi di dalamnya. Observasi yang dilakukan meliputi observasi terhadap proses pembelian, proses pemasaran, proses produksi, proses penjualan, dan proses absensi dan penggajian.

### **3.4 Studi Literatur**

Langkah ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan yang lebih dalam mengenai metode analisis SWOT dimana metode ini adalah metode yang dipilih untuk menganalisis kondisi perusahaan baik internal maupun eksternal dari lingkungan bisnis dan lingkungan SI/TI. Dari hasil analisis SWOT tersebut nantinya akan menjadi sebuah matriks SWOT yang berguna untuk mengetahui kondisi perusahaan dan untuk menghasilkan strategi. Langkah selanjutnya yaitu mempelajari tentang metode John Ward dan Joe Peppard yang nantinya juga digunakan sebagai metode penentuan kebutuhan.

### 3.5 Analisis Lingkungan Bisnis

Analisis ini dilakukan untuk mengolah data yang telah didapat dengan metode analisis SWOT untuk mengetahui kondisi lingkungan bisnis internal perusahaan maupun kondisi lingkungan bisnis eksternalnya. Analisis SWOT ini difokuskan pada kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) terutama di sisi bisnis yang merupakan hal yang kritis bagi keberhasilan perusahaan. Lingkungan bisnis yang dianalisis meliputi lingkungan bisnis internal dan lingkungan bisnis eksternal yang merupakan bagian dari tahapan masukan dalam metode John Ward dan Joe Peppard. Analisis lingkungan bisnis internal dan eksternal ini berguna untuk mengetahui strategi bisnis perusahaan, tujuan bisnis, proses-proses, sumber daya, budaya, dan persaingan usaha.

### 3.6 Analisis Lingkungan SI/TI

Analisis ini dilakukan untuk mengolah data yang telah didapat dengan metode analisis SWOT untuk mengetahui kondisi lingkungan SI/TI internal perusahaan maupun kondisi lingkungan SI/TI eksternalnya. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan perusahaan di sisi lingkungan SI/TI dan juga peluang dan ancaman di sisi lingkungan SI/TI yang berada di luar perusahaan. Lingkungan SI/TI internal dan lingkungan SI/TI eksternal merupakan bagian dari tahapan masukan dalam metode John Ward dan Joe Peppard. Analisis lingkungan SI/TI internal dan eksternal ini berguna untuk mengetahui tren teknologi, kemampuan sumber daya, dan peluang di bidang SI/TI.



### 3.7 Matriks Evaluasi Faktor Internal

Berdasarkan hasil analisis SWOT yang dikembangkan dalam matriks evaluasi faktor internal (*Internal Factor Evaluation – IFE Matrix*) untuk mengevaluasi kekuatan dan kelemahan utama dalam area-area fungsional bisnis. Matriks IFE dapat dikembangkan dalam lima langkah:

1. Memasukkan faktor internal, termasuk kekuatan dan kelemahan organisasi.
2. Memberi bobot pada setiap faktor tersebut yang berkisar dari 0,0 (tidak penting) sampai 1,0 (sangat penting). Faktor-faktor yang dianggap memiliki pengaruh paling besar terhadap kinerja organisasi harus diberi bobot tertinggi. Bobot diberikan dengan menggunakan skala Likert sembilan tingkat dalam bentuk sebuah kuesioner. Kemudian masing-masing bobot tersebut dibagi dengan jumlah bobotnya agar jumlah bobot total bisa sama dengan 1,0 karena jumlah seluruh bobot yang diberikan pada faktor itu harus sama dengan 1,0.
3. Memberikan peringkat antara 1 sampai 4 pada setiap faktor untuk mengindikasikan apakah faktor tersebut sangat lemah (peringkat = 1), lemah (peringkat = 2), kuat (peringkat = 3), atau sangat kuat (peringkat = 4). Kekuatan harus mendapat peringkat 3 atau 4 dan kelemahan harus mendapat peringkat 1 atau 2.
4. Mengalikan bobot setiap faktor dengan peringkatnya untuk menentukan skor bobot bagi masing-masing variabel, lalu mencatat hasil perkalian tersebut pada kolom skor bobot.
5. Menjumlahkan skor rata-rata untuk setiap variabel guna menentukan skor bobot total organisasi.

Maka diperoleh daftar kekuatan dan kelemahan seperti pada tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1 Matriks Evaluasi Faktor Internal

<b>Strength</b>	<b>Bobot</b>	<b>Peringkat</b>	<b>Skor Bobot</b>
Sumber Daya Manusia di kota Mojokerto yang relatif murah			
Memiliki segmentasi pasar yang sudah jelas			
Memiliki pengalaman produksi skala besar			
Kapasitas produksi besar, sekitar 5000 lembar/jam			
Memiliki pengalaman lebih dari 50 tahun			
Tempat produksi yang luas			
Memiliki supplier bahan baku yang tetap			
Mesin cetak yang digunakan produksi Eropa			
<b>Weaknesses</b>			
Desain masih ditangani pihak ketiga			
Kualitas Sumber Daya Manusia			
Kurang tanggapnya teknisi pada pabrik sehingga terkadang mesin mengalami kerusakan saat produksi			
Data masih diolah secara manual			
Perangkat TI yang sudah tidak berfungsi lagi			
Data belum tersimpan secara baik dan terstruktur			
Belum ada fasilitas online			
Masih banyak pekerja yang berusia diatas 50 tahun			

Dalam mempermudah untuk melakukan pembobotan, penulis menyajikan metode skala likert kepada perusahaan. Skala yang digunakan yaitu 1 (sangat tidak penting) sampai 9 (sangat penting). Setelah itu dilakukan persentase dengan cara membagi bobot pada tiap pernyataan dengan jumlah bobot totalnya.

### 3.8 Matriks Evaluasi Faktor Eksternal

Dari hasil analisis SWOT yang dikembangkan dalam matriks evaluasi faktor eksternal (*External Factor Evaluation – EFE Matrix*) untuk mengevaluasi faktor peluang dan ancaman yang mempengaruhi perusahaan dan industrinya. Matriks EFE dapat dikembangkan dengan langkah:

1. Memasukkan faktor eksternal, termasuk peluang dan ancaman, yang mempengaruhi perusahaan dan industrinya.
2. Memberi bobot pada setiap faktor tersebut yang berkisar dari 0,0 (tidak penting) sampai 1,0 (sangat penting). Bobot diberikan dengan menggunakan skala Likert sembilan tingkat dalam bentuk sebuah kuesioner. Kemudian masing-masing bobot tersebut dibagi dengan jumlah bobotnya agar jumlah bobot total bisa sama dengan 1,0 karena jumlah seluruh bobot yang diberikan pada faktor itu harus sama dengan 1,0.
3. Memberi peringkat antara 1 sampai 4 pada setiap faktor eksternal utama untuk menunjukkan seberapa efektif strategi perusahaan saat ini dalam menanggapi faktor tersebut, di mana 4 = tanggapannya sangat bagus, 3 = tanggapannya di atas rata-rata, 2 = tanggapannya rata-rata, 1 = tanggapannya di bawah rata-rata.
4. Mengalikan bobot setiap faktor dengan peringkatnya untuk menentukan skor bobot, lalu mencatat hasil perkalian tersebut pada kolom skor bobot.
5. Menjumlahkan skor rata-rata untuk setiap variabel guna menentukan skor bobot total untuk organisasi.

Maka diperoleh daftar kekuatan dan kelemahan seperti pada tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2 Matriks Evaluasi Faktor Eksternal

<b>Opportunities</b>	<b>Bobot</b>	<b>Peringkat</b>	<b>Skor Bobot</b>
Makin banyaknya perusahaan sepatu/sandal yang membutuhkan kemasan			
Banyaknya pengembangan produk <i>packaging</i>			
Harga mesin cetak dan perangkat komputer lebih terjangkau			
Adopsi TI yang tergolong mudah dan murah			
Banyaknya tenaga siswa SMK (magang)			
<b>Threats</b>			
Persaingan harga, persaingan kecepatan dalam proses produksi, dan desain dengan pesaingnya			
Masih terjadi pencurian desain			
Kemajuan teknologi yang cepat			
Pesaing telah mempunyai dan memakai mesin cetak keluaran baru			
Melemahnya nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing			

Dalam mempermudah untuk melakukan pembobotan, penulis menyajikan metode skala likert kepada perusahaan. Skala yang digunakan yaitu 1 (sangat tidak penting) sampai 9 (sangat penting). Setelah itu dilakukan persentase dengan cara membagi bobot pada tiap pernyataan dengan jumlah bobot totalnya.

### 3.9 Matriks Internal-Eksternal

Matriks Internal-Eksternal (Matriks IE) didasarkan pada dua dimensi kunci: skor bobot IFE total pada sumbu  $x$  dan skor bobot EFE total pada sumbu  $y$ . Pada sumbu  $x$  dari matriks IE, skor bobot IFE total 1,0 sampai 4,0. Serupa dengannya, pada sumbu  $y$ , skor bobot EFE total 1,0 sampai 4,0. Perhatikan gambar 3.2 dibawah ini:

**SKOR BOBOT TOTAL IFE**

	Kuat 3.0 - 4.0	Sedang 2.0 - 2.99	Lemah 1.0 - 1.99
Tinggi 3.0 - 4.0			
Sedang 2.0 - 2.99			
Rendah 1.0 - 1.99			

Gambar 3.2 Matriks Internal-Eksternal

Skor bobot IFE total digambarkan dalam sebuah garis pada sumbu  $x$ , sedangkan skor bobot EFE total digambarkan dalam sebuah garis pada sumbu  $y$ . Kedua garis tersebut akan berpotongan pada sebuah titik yang berada dalam sebuah sel. Jika perpotongan titik tersebut berada dalam sel I, II, atau IV, maka dapat digambarkan sebagai tumbuh dan membangun. Jika perpotongan titik tersebut berada dalam sel III, V, atau VII, maka dapat ditangani dengan baik melalui strategi menjaga dan mempertahankan. Jika perpotongan titik tersebut berada dalam sel VI, VII, atau IX, maka strateginya adalah panen atau divestasi.

### 3.10 Matriks SWOT

Matriks SWOT adalah sebuah alat pencocokan yang penting yang membantu para manajer mengembangkan empat jenis strategi: Strategi SO (kekuatan-peluang), Strategi WO (Kelemahan-Peluang), Strategi ST (kekuatan-ancaman), dan Strategi WT (kelemahan-ancaman).

Pada langkah pertama kita mendaftarkan kekuatan dan kelemahan internal perusahaan, lalu memasukkannya ke kolom kekuatan dan kelemahan. Kedua, kita mendaftarkan peluang dan ancaman eksternal perusahaan, lalu memasukkannya ke kolom peluang dan ancaman.

Strategi SO (kekuatan-peluang) memanfaatkan kekuatan internal perusahaan untuk menarik keuntungan dari peluang eksternal. Sedangkan strategi WO (kelemahan-peluang) bertujuan untuk memperbaiki kelemahan internal dengan cara mengambil keuntungan dari peluang eksternal. Strategi ST (kekuatan-ancaman) menggunakan kekuatan sebuah perusahaan untuk menghindari atau mengurangi dampak ancaman eksternal. Strategi WT (kelemahan-ancaman) merupakan taktik defensif yang diarahkan untuk mengurangi kelemahan internal serta menghindari ancaman eksternal.

Untuk mengembangkan keempat strategi tersebut, terlebih dahulu kita membuat daftar kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman seperti tabel 3.3 di atas. Lalu dilanjutkan mendiskusikan dengan pihak perusahaan terkait strategi-strategi yang akan dikembangkan dalam Matriks SWOT. Diskusi dilakukan antara penulis dengan Bapak Timothy Tanutama selaku direktur dan Bapak Steven Tanutama selaku wakil direktur, karena sesuai jabatan, mereka adalah orang yang paling mengerti kondisi internal perusahaan dan kondisi para pesaingnya saat ini,

selain itu pengambilan keputusan yang bersifat penting dalam perusahaan juga berada di tangan direktur dan wakil direktur. Perhatikan contoh Matriks SWOT pada Tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3 Matriks SWOT

	<b>Strengths</b>	<b>Weaknesses</b>
	Sumber Daya Manusia di kota Mojokerto yang relatif murah	Desain masih ditangani pihak ketiga
	Memiliki segmentasi pasar yang sudah jelas	Kualitas Sumber Daya Manusia
	Memiliki pengalaman produksi skala besar	Kurang tanggapnya teknisi pada pabrik sehingga terkadang mesin mengalami kerusakan saat produksi
	Kapasitas produksi besar, sekitar 5000 lembar/jam	Data masih diolah secara manual
	Memiliki pengalaman lebih dari 50 tahun	Perangkat TI yang sudah tidak berfungsi lagi
	Tempat produksi yang luas	Data belum tersimpan secara baik dan terstruktur
	Memiliki supplier bahan baku yang tetap	Belum ada fasilitas online
	Mesin cetak yang digunakan produksi Eropa	Masih banyak pekerja yang berusia diatas 50 tahun
<b>Opportunities</b>	<b>Strategi SO</b>	<b>Strategi WO</b>
Makin banyaknya perusahaan sepatu/sandal yang membutuhkan kemasan		
Banyaknya pengembangan produk <i>packaging</i>		
Harga mesin cetak dan perangkat komputer lebih terjangkau		
Adopsi TI yang tergolong mudah dan murah		
Banyaknya tenaga siswa SMK (magang)		

Tabel 3.3 Matriks SWOT (lanjutan)

Threats	Strategi ST	Strategi WT
Persaingan harga, persaingan kecepatan dalam proses produksi, dan desain dengan pesaingnya		
Masih terjadi pencurian desain		
Kemajuan teknologi yang cepat		
Pesaing telah mempunyai dan memakai mesin cetak keluaran baru		
Melemahnya nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing		

### 3.11 Kebutuhan Teknologi Informasi

Kebutuhan teknologi informasi (TI) adalah kebutuhan-kebutuhan terkait perangkat TI yang dapat menunjang kebutuhan perusahaan agar bisa mencapai tujuan. Kebutuhan TI tersebut merupakan kelanjutan dari strategi-strategi yang muncul, ukuran (*measure*), dan tindakan yang dilakukan (*action*) setelah analisis dilakukan. Dimana (TI) merupakan adalan utama dalam menciptakan sistem informasi suatu organisasi yang tangguh dan mampu melahirkan keunggulan kompetitif di tengah persaingan yang semakin ketat dewasa ini.

### 3.12 Strategi Bisnis SI dan Strategi TI

Strategi bisnis SI adalah bagaimana setiap unit menggunakan SI/TI agar dapat mencapai tujuan bisnisnya. Disisi lain, mereka bisa menjadi sebuah portofolio aplikasi yang akan dikembangkan untuk unit bisnis, mendeskripsikan



arsitektur informasi di setiap unit. Dalam portofolio mungkin juga terdapat bagaimana cara SI/TI akan dapat berguna untuk kedepannya dan bisa membantu tiap unit untuk mencapai tujuan mereka masing-masing.

Strategi TI menjelaskan tentang kebijakan dan strategi bagi pengelolaan dan sumber daya manusia SI/TI. Dalam hal ini, strategi apa yang diambil perusahaan untuk mengelola SI/TI dan untuk mengelola sumber daya manusia SI/TI agar tujuan bisnisnya tercapai.

### **3.13 Strategi Manajemen SI/TI**

Strategi manajemen SI/TI adalah tindakan manajemen yang diterapkan secara menyeluruh di lingkungan perusahaan. Selain itu manajemen SI/TI juga untuk membuat kebijakan lebih konsisten dan lebih jelas. Strategi ini juga dapat berguna untuk mengatur SI/TI yang ada pada setiap unit agar bisa mencapai tujuan bisnisnya.

### **3.14 Analisis McFarlan Strategic Grid**

Metode McFarlan, digunakan untuk memetakan aplikasi sistem informasi berdasarkan kontribusinya terhadap perusahaan. Pemetaan ini dilakukan dengan membagi ke dalam bentuk kontribusi dalam empat bagian, yaitu: *strategic*, *high potential*, *key operation*, dan *support*. *Strategic* adalah aplikasi yang sangat diperlukan untuk keberlanjutan strategi bisnis pada masa datang, aplikasi tersebut menciptakan atau mendukung perubahan sehingga dapat memberikan keunggulan kompetitif. *High potential* adalah aplikasi yang berguna untuk mencapai keberhasilan dan mendapatkan keuntungan di masa akan datang. *Key operational* adalah aplikasi yang berguna untuk mendukung kegiatan bisnis perusahaan dan

membantu menghindari kondisi yang tidak menguntungkan. *Support* adalah aplikasi yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas bisnis, akan tetapi tidak dapat memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan. Keempat bagian itu akan dipetakan dalam kolom seperti gambar 3.3 dibawah ini:

<b>Strategic</b>	<b>High Potential</b>
<b>Key Operational</b>	<b>Support</b>

Gambar 3.3 McFarlan Strategic Grid

Aplikasi-aplikasi yang dipetakan dalam empat bagian tersebut dilakukan dengan cara mendiskusikan dengan direktur PT. Indrakila Offset. Tiap aplikasi didiskusikan, apakah aplikasi tersebut akan masuk ke *strategic*, *high potential*, *key operation*, atau *support*. Daftar pertanyaan yang akan ditanyakan yaitu:

1. Apakah aplikasi tersebut sangat penting untuk keberhasilan bisnis (untuk mendapatkan keunggulan kompetitif) di masa mendatang? Jika “Ya” maka termasuk ke *strategic*, jika “Tidak” maka dilanjutkan ke pertanyaan berikutnya.
2. Apakah aplikasi tersebut bisa membantu menciptakan peluang untuk mendapatkan keuntungan di masa depan? Jika “Ya” maka termasuk ke *high potential*, jika “Tidak” maka dilanjutkan ke pertanyaan berikutnya.
3. Apakah aplikasi tersebut bisa membantu menghindari kondisi yang tidak menguntungkan bagi perusahaan? Jika “Ya” maka termasuk *key operational*,

jika “Tidak” maka dilanjutkan ke pertanyaan berikutnya.

4. Apakah aplikasi tersebut bisa membantu meningkatkan efisiensi bisnis dan efektifitas manajemen (namun tidak menopang proses bisnis)? Jika “Ya” maka termasuk ke *support*.

Pertanyaan-pertanyaan diatas ditanyakan kepada orang yang paling mengerti kondisi perusahaan, dalam hal ini Bapak Timothy Tanutama selaku direktur PT. Indrakila Offset. Selain itu juga ditanyakan ke Bapak Steven Tanutama selaku wakil direkturnya, serta jawaban tersebut merupakan jawaban yang disepakati antara direktur dan wakil direktur.

### 3.15 Evaluasi Hasil Perencanaan Penentuan Kebutuhan SI/TI

Pada tahap akhir, penulis melakukan evaluasi hasil perencanaan penentuan kebutuhan SI/TI yang dilakukan dengan cara mendiskusikan hasil perencanaan dengan direktur PT. Indrakila Offset dengan mengajukan pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah sistem informasi, teknologi informasi dan fitur tersebut bisa membantu menyelesaikan permasalahan pada PT. Indrakila Offset?
2. Apakah strategi manajemen SI/TI sudah sesuai dengan harapan bapak selaku direktur?
3. Apakah portofolio aplikasi dan rencana strategis SI/TI sudah sesuai dengan diskusi kita sebelumnya (menentukan portofolio aplikasi dan jadwal pengembangan SI/TI)?

## **BAB IV**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Sesuai dengan kerangka kerja John Ward dan Joe Peppard yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini, maka tahap awal penelitian dilakukan analisis terhadap faktor lingkungan yang mempengaruhi aktivitas PT. Indrakila Offset, yaitu: analisis lingkungan internal, analisis lingkungan eksternal, matriks evaluasi faktor internal, matriks evaluasi faktor eksternal, matriks internal-eksternal, dan matriks SWOT.

#### **4.1 Wawancara dan Observasi**

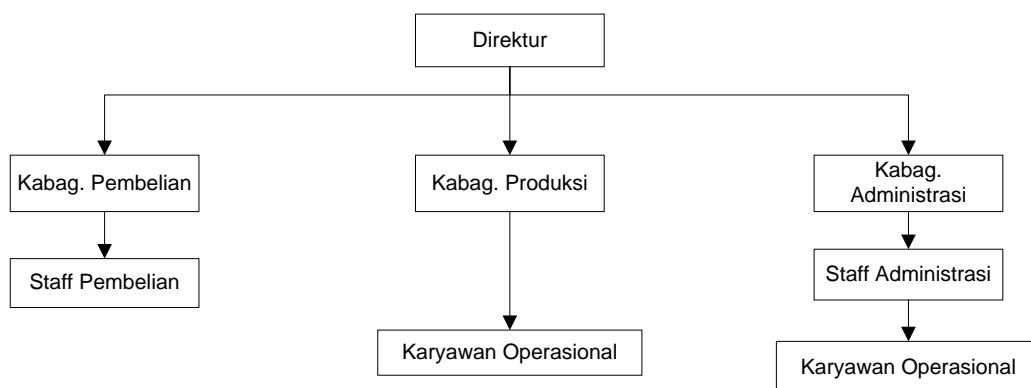
Berdasarkan hasil dari wawancara dan observasi yang dilakukan di PT. Indrakila Offset Mojokerto, penulis mendapatkan data dan informasi sebagai berikut:

1. PT. Indrakila Offset memiliki kapasitas produksi kurang lebih 5000 lembar per jam.
2. Memiliki 6 mesin cetak offset merk Heidelberg 1 warna dan 2 warna, 5 mesin plong, 2 mesin potong, dan planografi.
3. Tidak ada perangkat TI yang digunakan saat ini.
4. Sekitar 20% karyawan tergolong sudah tidak produktif (usia diatas 50 tahun).
5. Pernah melakukan investasi TI berupa perangkat komputer untuk mengelola data order, stok, keuangan, desain, dan administrasi. Akan tetapi hal tersebut menjadi suatu masalah baru karena aplikasi siap pakai yang digunakan tidak dapat mengakomodasi kebutuhan perusahaan.

6. Pada investasi SI/TI yang lama muncul banyak masalah dan selalu diperbaiki, akan tetapi hal tersebut bukan menjadi solusi yang baik karena menjadi tambal sulam dan tidak dapat menyelesaikan masalah.
7. Biaya transport yang cukup besar dan menyita waktu yang cukup banyak ketika harus mengirim desain, meminta persetujuan desain ke pelanggan, dan membuat film, karena pihak perusahaan harus mengunjungi pelanggan untuk menunjukkan hasil desain dari pesannya dikarenakan belum adanya fasilitas *online* pada perusahaan.
8. Data dan dokumen yang dikelola secara manual sehingga sering terjadi salah, rusak, maupun hilangnya dokumen tersebut.
9. Pihak perusahaan ingin melakukan investasi SI/TI yang bisa sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan bisa menjadi solusi dari proses bisnis yang ada. Selain itu perusahaan juga tidak ingin mengalami kesalahan atau kegagalan dalam penerapan SI/TI seperti yang pernah terjadi sebelumnya.

## 4.2 Struktur Organisasi

Adapun struktur organisasi dari PT. Indrakila Offset Mojokerto adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1 Struktur Organisasi

1. Direktur adalah pimpinan sekaligus *owner* PT. Indrakilla Offset Mojokerto mempunyai tugas memimpin, mengambil keputusan, memberikan persetujuan, dan pengawasan semua kegiatan bisnisnya.
2. Kepala bagian pembelian mempunyai tugas menyusun semua kebutuhan yang perlu dibeli oleh perusahaan lalu diajukan ke direktur untuk disetujui.
3. Staff pembelian mempunyai tugas membantu kepala bagian pembelian dalam melaksanakan tugasnya.
4. Kepala bagian produksi mempunyai tugas mengontrol dan mengatur semua kegiatan produksi di pabrik lalu melaporkannya ke direktur. Kepala bagian produksi juga mengawasi jumlah karyawan operasional yang lembur dan menghitung jam lemburnya.
5. Kepala bagian administrasi mempunyai tugas melakukan absensi pada karyawan operasional, menghitung gaji karyawan operasional, menerima pembayaran, mengeluarkan uang untuk pembelian dan pembayaran.
6. Staff administrasi mempunyai tugas membantu kepala bagian administrasi dalam melaksanakan tugasnya.
7. Karyawan operasional melaksanakan semua tugas yang diberikan oleh kepala bagian produksi seperti: memotong kardus, mengeplong kardus, mencetak kardus, menghitung kardus, mengelem, dan sebagainya.

### **4.3 Analisis Lingkungan Bisnis**

Analisis lingkungan bisnis internal dan eksternal PT. Indrakilla Offset dilakukan dengan metode analisis SWOT. Disini kita menganalisis faktor kekuatan dan faktor kelemahan utama dalam area-area fungsional bisnis

perusahaan, serta faktor peluang dan faktor ancaman utama yang berada di lingkungan bisnis eksternal perusahaan.

Analisis lingkungan eksternal bisnis berfungsi untuk mengenali kondisi eksternal organisasi dan mengetahui posisi serta daya saing organisasi terhadap pesaing. Selain itu juga dapat digunakan untuk mencari peluang guna keunggulan kompetensi organisasi untuk pembentukan strategi bisnis yang mutakhir atau evaluasi kondisi dan strategi saat ini. Dari analisis tersebut, diperoleh daftar lingkungan bisnis perusahaan yang dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 Lingkungan Bisnis

<b>Lingkungan Bisnis</b>	
Internal	Sumber Daya Manusia di kota Mojokerto yang relatif murah
	Memiliki segmentasi pasar yang sudah jelas
	Memiliki pengalaman produksi skala besar
	Kapasitas produksi besar, sekitar 5000 lembar/jam
	Memiliki pengalaman lebih dari 50 tahun
	Tempat produksi yang luas
	Memiliki supplier bahan baku yang tetap
	Mesin cetak yang digunakan produksi Eropa
	Desain masih ditangani pihak ketiga
	Kualitas Sumber Daya Manusia
	Kurang tanggapnya teknisi pada pabrik sehingga terkadang mesin mengalami kerusakan saat produksi
Masih banyak pekerja yang berusia diatas 50 tahun	
Eksternal	Makin banyaknya perusahaan sepatu/sandal yang membutuhkan kemasan
	Banyaknya pengembangan produk <i>packaging</i>
	Banyaknya tenaga siswa SMK (magang)
	Persaingan harga, persaingan kecepatan dalam proses produksi, dan desain dengan pesaingnya
	Masih terjadi pencurian desain
	Melemahnya nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing

#### 4.4 Analisis Lingkungan SI/TI

Analisis lingkungan SI/TI internal dan SI/TI eksternal PT. Indrakila Offset dilakukan dengan metode analisis SWOT. Disini kita menganalisis kekuatan dan kelemahan yang berada di lingkungan internal perusahaan serta peluang dan ancaman utama yang berada di lingkungan eksternal perusahaan.

Analisis lingkungan internal SI/TI mencakup seluruh sumber daya SI/TI dalam organisasi. Sumber daya yang dimaksud adalah seluruh sistem, teknologi, dan manajemen informasi yang ada dan dimanfaatkan oleh organisasi untuk keperluan bisnis dan teknis. Analisis lingkungan internal SI/TI ini merupakan kegiatan untuk mengetahui posisi, keadaan dan kekuatan SI/TI organisasi. Ketiga hal tersebut menjadi patokan dan pertimbangan melakukan perencanaan strategis guna pemanfaatan SI/TI bagi organisasi di saat mendatang. Dari analisis tersebut, diperoleh daftar lingkungan SI/TI perusahaan yang bisa dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Lingkungan SI/TI

<b>Lingkungan SI/TI</b>	
Internal	Data masih diolah secara manual
	Perangkat TI yang sudah tidak berfungsi lagi
	Data belum tersimpan secara baik dan terstruktur
	Belum ada fasilitas <i>online</i>
Eksternal	Harga mesin cetak dan perangkat komputer lebih terjangkau
	Adopsi TI yang tergolong mudah dan murah
	Kemajuan teknologi yang cepat
	Pesaing telah mempunyai dan memakai mesin cetak keluaran baru

#### 4.5 Matriks Evaluasi Faktor Internal

Berdasarkan hasil analisis kekuatan dan kelemahan yang telah dilakukan, maka hal tersebut akan dikembangkan dalam matriks evaluasi faktor internal



(*Internal Factor Evaluation – IFE Matrix*) untuk mengevaluasi kekuatan dan kelemahan utama dalam area-area fungsional bisnis.

Dalam matriks evaluasi faktor internal terdapat bobot yang berkisar dari 0,0 (tidak penting) sampai 1,0 (sangat penting). Bobot diberikan dengan menggunakan skala Likert sembilan tingkat dalam bentuk sebuah kuesioner. Kemudian masing-masing bobot tersebut dibagi dengan jumlah bobotnya agar jumlah bobot total bisa sama dengan 1. Terlepas dari apakah faktor utama itu adalah kekuatan atau kelemahan internal, faktor-faktor yang dianggap memiliki pengaruh paling besar terhadap kinerja organisasi harus diberi bobot tertinggi. Jumlah seluruh bobot yang diberikan pada faktor itu harus sama dengan 1,0.

Bobot disini berbasis industri, semakin kecil bobot berarti semakin tidak penting faktor tersebut dan semakin besar bobot berarti semakin penting faktor tersebut terhadap kinerja organisasi. Setelah itu terdapat pula peringkat, dimana peringkat tersebut berkisar antara 1 sampai 4 pada setiap faktor untuk mengindikasikan apakah faktor tersebut sangat lemah (peringkat = 1) , lemah (peringkat = 2), kuat (peringkat = 3), atau sangat kuat (peringkat = 4). Dalam hal ini, kekuatan harus mendapat peringkat 3 atau 4 dan kelemahan harus mendapat peringkat 1 atau 2. Oleh karenanya, peringkat disini berbasis perusahaan.

Pada kolom skor bobot didapatkan skor dengan cara mengalikan bobot setiap faktor dengan peringkatnya untuk menentukan skor bobot bagi masing-masing variabel. Setelah itu skor untuk setiap variabel dijumlahkan guna menentukan skor bobot total organisasi. Skor bobot total tersebut mengindikasikan posisi internal perusahaan, yang nantinya akan digambarkan pada matriks internal-eksternal (Matriks IE). Skor bobot total pada matriks

evaluasi faktor internal digambarkan pada sumbu  $x$ . Bobot dan peringkat diisi langsung oleh direktur PT. Indrakila Offset sebagai pihak yang paling mengerti kondisi perusahaan dan pihak yang paling berwenang dalam operasional perusahaan. Hasil dari analisis kekuatan dan kelemahan, bobot, peringkat, dan skor bobot dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Skor Matriks Evaluasi Faktor Internal

<b>Strengths</b>	<b>Bobot</b>	<b>Peringkat</b>	<b>Skor Bobot</b>
Sumber Daya Manusia di kota Mojokerto yang relatif murah	0.067	4	0.27
Memiliki segmentasi pasar yang sudah jelas	0.076	4	0.30
Memiliki pengalaman produksi skala besar	0.076	4	0.30
Kapasitas produksi besar, sekitar 5000 lembar/jam	0.048	3	0.14
Memiliki pengalaman lebih dari 50 tahun	0.086	3	0.26
Tempat produksi yang luas	0.038	3	0.11
Memiliki supplier bahan baku yang tetap	0.048	3	0.14
Mesin cetak yang digunakan produksi Eropa	0.067	4	0.27
<b>Weaknesses</b>			
Desain masih ditangani pihak ketiga	0.067	2	0.13
Kualitas Sumber Daya Manusia	0.086	2	0.17
Kurang tanggapnya teknisi pada pabrik sehingga terkadang mesin mengalami kerusakan saat produksi	0.029	2	0.06
Data masih diolah secara manual	0.067	1	0.07
Perangkat TI yang sudah tidak berfungsi lagi	0.067	1	0.07
Data belum tersimpan secara baik dan terstruktur	0.057	1	0.06
Belum ada fasilitas <i>online</i>	0.067	1	0.07
Masih banyak pekerja yang berusia diatas 50 tahun	0.057	1	0.06
	1		2.48

Seperti bobot pada faktor “memiliki pengalaman lebih dari 50 tahun” pada tabel 4.3 yang memiliki bobot 0,086 adalah bobot yang tertinggi diantara faktor lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor tersebut adalah faktor yang paling

berpengaruh terhadap kinerja organisasi. Seperti pada faktor “kurang tanggapnya teknisi pada pabrik sehingga terkadang mesin mengalami kerusakan saat produksi” pada tabel 4.3 yang memiliki bobot 0,029 adalah bobot yang paling rendah diantara bobot yang lainnya. Hal tersebut mengindikasikan bahwa faktor tersebut adalah faktor yang paling sedikit pengaruhnya terhadap kinerja organisasi. Seperti halnya pada faktor “masih banyak pekerja yang berusia diatas 50 tahun” pada tabel 4.3 yang memiliki peringkat 1, hal tersebut mengindikasikan bahwa faktor tersebut sangat lemah bagi perusahaan. Pada faktor “memiliki segmentasi pasar yang sudah jelas” pada tabel 4.3 yang memiliki peringkat 4, hal tersebut mengindikasikan bahwa faktor tersebut sangat kuat bagi perusahaan. Pada faktor “desain masih ditangani pihak ketiga” pada tabel 4.3 yang memiliki peringkat 2, hal tersebut mengindikasikan bahwa faktor tersebut lemah bagi perusahaan. Total skor bobot yang diperoleh dalam matriks evaluasi faktor internal yaitu sebesar 2,48 yang mengindikasikan bahwa kondisi internal perusahaan dalam posisi yang cukup kuat.

#### **4.6 Matriks Evaluasi Faktor Eksternal**

Berdasarkan hasil dari analisis peluang dan ancaman akan dikembangkan dalam matriks evaluasi faktor eksternal (*External Factor Evaluation – EFE Matrix*) untuk mengevaluasi informasi ekonomi, pesaing, demografis, lingkungan, teknologi, dan persaingan yang berdampak pada perusahaan.

Dalam matriks evaluasi faktor eksternal terdapat bobot yang berkisar dari 0,0 (tidak penting) sampai 1,0 (sangat penting). Bobot diberikan dengan menggunakan skala Likert sembilan tingkat dalam bentuk sebuah kuesioner. Kemudian masing-masing bobot tersebut dibagi dengan jumlah bobotnya agar

jumlah bobot total bisa sama dengan 1. Bobot itu mengindikasikan signifikansi relatif dari suatu faktor terhadap keberhasilan perusahaan. Peluang seringkali mendapat bobot yang lebih tinggi daripada ancaman. Jumlah seluruh bobot yang diberikan pada faktor itu harus sama dengan 1,0. Semakin kecil bobot berarti semakin tidak penting faktor tersebut dan semakin besar bobot berarti semakin penting faktor tersebut terhadap organisasi.

Setelah itu terdapat pula peringkat, dimana peringkat tersebut berkisar antara 1 sampai 4 pada setiap faktor eksternal utama untuk menunjukkan seberapa efektif strategi perusahaan saat ini dalam merespons faktor tersebut, di mana 4 = tanggapannya sangat bagus, 3 = tanggapannya di atas rata-rata, 2 = tanggapannya rata-rata, 1 = tanggapannya di bawah rata-rata. Peringkat didasarkan pada keefektifan strategi perusahaan, peluang maupun ancaman dapat menerima peringkat 1, 2, 3, atau 4. Pada kolom skor bobot didapatkan skor dengan cara mengalikan bobot setiap faktor dengan peringkatnya untuk menentukan skor bobot bagi masing-masing variabel. Setelah itu skor untuk setiap variabel dijumlahkan guna menentukan skor bobot total organisasi. Skor bobot total tersebut mengindikasikan kondisi eksternal perusahaan, yang nantinya akan digambarkan pada matriks internal-eksternal (Matriks IE) pada sumbu y. Hasil dari analisis peluang dan ancaman, bobot, peringkat, dan skor bobot dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Skor Matriks Evaluasi Faktor Eksternal

<b>Opportunities</b>	<b>Bobot</b>	<b>Peringkat</b>	<b>Skor Bobot</b>
Makin banyaknya perusahaan sepatu/sandal yang membutuhkan kemasan	0.121	4	0.48
Banyaknya pengembangan produk <i>packaging</i>	0.106	4	0.42
Harga mesin cetak dan perangkat komputer lebih terjangkau	0.076	4	0.30
Adopsi TI yang tergolong mudah dan murah	0.106	3	0.32
Banyaknya tenaga siswa SMK (magang)	0.076	2	0.15
<b>Threats</b>			
Persaingan harga, persaingan kecepatan dalam proses produksi, dan desain dengan pesaingnya	0.121	4	0.48
Masih terjadi pencurian desain	0.076	3	0.23
Kemajuan teknologi yang cepat	0.106	3	0.32
Pesaing telah mempunyai dan memakai mesin cetak keluaran baru	0.106	3	0.32
Melemahnya nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing	0.106	3	0.32
	1		3.35

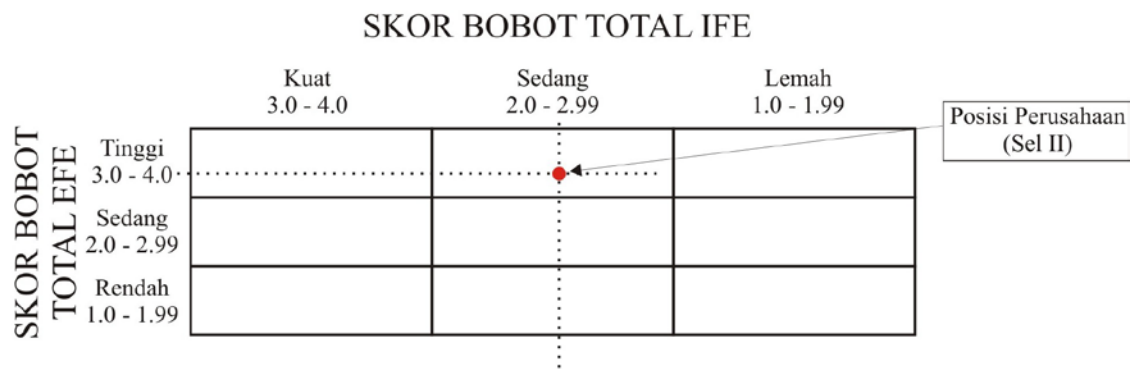
Seperti halnya pada faktor “makin banyaknya perusahaan sepatu/sandal yang membutuhkan kemasan” pada tabel 4.4 yang memiliki bobot sebesar 0,121 yang merupakan bobot yang tertinggi diantara faktor lainnya. Hal tersebut mengindikasikan bahwa faktor tersebut sangat berpengaruh terhadap keberhasilan perusahaan. Sedangkan pada faktor “banyaknya tenaga siswa SMK (magang)” pada tabel 4.4 yang memiliki bobot sebesar 0,076 atau bobot yang paling kecil diantara faktor lainnya. Hal tersebut mengindikasikan bahwa faktor tersebut tidak memiliki pengaruh yang kuat terhadap keberhasilan perusahaan. Pada faktor “banyaknya pengembangan produk *packaging*” pada tabel 4.4 yang memiliki bobot 0.106, hal tersebut mengindikasikan bahwa faktor tersebut memiliki

pengaruh yang cukup kuat bagi perusahaan. Seperti pada faktor “Banyaknya pengembangan produk *packaging*” pada tabel 4.4 yang memiliki peringkat 4, mengindikasikan bahwa tanggapan perusahaan atas faktor (peluang) tersebut sangat bagus. Begitu pula dengan faktor “banyaknya tenaga siswa SMK (magang)” pada tabel 4.4 yang memiliki peringkat 2 yang mengindikasikan bahwa tanggapan perusahaan atas faktor (peluang) tersebut adalah berada di tingkat rata-rata, hal itu berarti faktor tersebut perlu sedikit diperhatikan oleh perusahaan. Pada faktor “melemahnya nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing” pada tabel 4.4 yang memiliki peringkat 3, hal tersebut mengindikasikan bahwa tanggapan perusahaan atas faktor tersebut adalah di atas rata-rata, hal itu berarti faktor tersebut perlu perhatian yang cukup dari perusahaan.

Total skor bobot yang diperoleh dalam matriks evaluasi faktor eksternal yaitu sebesar 3,35 yang mengindikasikan bahwa perusahaan menanggapi secara sangat baik terhadap peluang dan ancaman yang ada di industrinya.

#### **4.7 Matriks Internal-Eksternal**

Berdasarkan hasil skor bobot pada matriks evaluasi faktor internal dan matriks evaluasi faktor eksternal, maka skor bobot tersebut akan kita petakan di matriks internal-eksternal (Matriks IE). Total skor bobot pada matriks evaluasi faktor internal sebesar 2.48 akan digambarkan pada sumbu  $x$  dan total skor bobot pada matriks evaluasi faktor eksternal sebesar 3.35 akan digambarkan pada sumbu  $y$ . Hasil dari perpotongan dari skor bobot pada sumbu  $x$  dan sumbu  $y$  dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut:



Gambar 4.2 Posisi Kuadran Matriks Internal-Eksternal (IE)

Pada gambar 4.2, terlihat bahwa perpotongan titik berada pada kuadran II yang digambarkan dengan kondisi tumbuh dan membangun (*grow and build*). Pada kondisi tersebut, maka perusahaan diharapkan dapat mengembangkan strategi yang intensif (penetrasi pasar, pengembangan pasar, dan pengembangan produk) atau integratif (integrasi ke belakang, integrasi ke depan, dan integrasi horizontal) bisa menjadi yang paling tepat bagi divisi-divisi ini.

Strategi intensif ada 3 hal yang dapat dilakukan ketika posisi perusahaan terletak pada kondisi tumbuh dan membangun (*grow and build*), yaitu:

1. Penetrasi pasar yaitu strategi yang mengusahakan peningkatan pangsa pasar untuk produk/jasa yang ada di pasar saat ini melalui upaya-upaya pemasaran yang lebih besar.
2. Pengembangan pasar yaitu pengenalan produk/jasa yang ada saat ini ke wilayah-wilayah baru.
3. Pengembangan produk yaitu strategi yang mengupayakan peningkatan penjualan dengan cara memperbaiki atau memodifikasi produk/jasa yang ada saat ini.

Sedangkan dalam strategi integrasi ada 3 hal yang dapat dilakukan ketika perusahaan terletak pada kondisi tumbuh dan membangun (*grow and build*), yaitu:

1. Integrasi ke depan yaitu usaha untuk memperoleh kendali yang lebih besar atas distributor.
2. Integrasi ke belakang yaitu strategi yang mengupayakan kepemilikan atau kendali yang lebih besar atas pemasok perusahaan.
3. Integrasi horizontal yaitu strategi yang mengupayakan kepemilikan atau kendali yang lebih besar atas pesaing perusahaan.

#### 4.8 Matriks SWOT

Setelah kita mendapatkan hasil dari matriks internal-eksternal (Matriks IE) bahwa titik perpotongan antara sumbu  $x$  (2.48) dan sumbu  $y$  (3.35) berada pada kuadran II, maka kita membuat strategi-strategi yang bersifat intensif (penetrasi pasar, pengembangan pasar, dan pengembangan produk) atau strategi-strategi yang bersifat integrative (integrasi ke depan, integrasi ke belakang dan integrasi horizontal) dalam matriks SWOT. Perpotongan titik tersebut merupakan posisi perusahaan dengan kondisi sekarang. Dalam matriks SWOT ini terdapat 4 macam strategi yaitu: Strategi SO (kekuatan-peluang), Strategi WO (kelemahan-peluang), Strategi ST (kekuatan-ancaman), dan Strategi WT (kelemahan-ancaman). Strategi SWOT (Matriks SWOT) dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut ini:



Tabel 4.5 Matriks SWOT

No	Strengths	Weaknesses	
1	Sumber Daya Manusia di kota Mojokerto yang relatif murah	Desain masih ditangani pihak ketiga	
2	Memiliki segmentasi pasar yang sudah jelas	Kualitas Sumber Daya Manusia	
3	Memiliki pengalaman produksi skala besar	Kurang tanggapnya teknisi pada pabrik sehingga terkadang mesin mengalami kerusakan saat produksi	
4	Kapasitas produksi besar, sekitar 5000 lembar/jam	Data masih diolah secara manual	
5	Memiliki pengalaman lebih dari 50 tahun	Perangkat TI yang sudah tidak berfungsi lagi	
6	Tempat produksi yang luas	Data belum tersimpan secara baik dan terstruktur	
7	Memiliki supplier bahan baku yang tetap	Belum ada fasilitas <i>online</i>	
8	Mesin cetak yang digunakan produksi Eropa	Masih banyak pekerja yang berusia diatas 50 tahun	
No	Opportunities	Strategi SO	Strategi WO
1	Makin banyaknya perusahaan sepatu/sandal yang membutuhkan kemasan	Melakukan penawaran ke calon pelanggan baru dan memberi perhatian ke pelanggan lama (S2, O1)	Menggunakan fasilitas <i>online</i> untuk mempermudah melakukan penawaran ke konsumen (W7, O1)
2	Banyaknya pengembangan produk <i>packaging</i>	Mengembangkan produk dengan mencari konsumen di pangsa pasar baru ( <i>outer box</i> ) (S5, O2)	Mengadakan pelatihan bagi karyawan mengenai produk baru (W2, O2)
3	Harga mesin cetak dan perangkat komputer lebih terjangkau	Melakukan pemilihan/seleksi dalam pembelian alat cetak (S5, O3)	Melakukan investasi TI untuk menunjang proses bisnis perusahaan (dengan perencanaan yang baik) (W5, O3)
4	Adopsi TI yang tergolong mudah dan murah	Menambahkan bagian SI/TI pada struktur organisasi (S1, O4)	Melakukan adopsi TI khususnya fasilitas <i>online</i> (W7,O4)
5	Banyaknya tenaga siswa SMK (magang)	Menjalin kerjasama dengan SMK dengan memberikan kesempatan siswa untuk magang di PT. Indrakila Offset (S5, O5)	Memasang iklan lowongan kerja pada SMK untuk mencari karyawan baru yang sesuai dibidangnya (W2, O5)

Tabel 4.5 Matriks SWOT (lanjutan)

	No	Strength	Weakness
	1	Sumber Daya Manusia di kota Mojokerto yang relatif murah	Desain masih ditangani pihak ketiga
	2	Memiliki segmentasi pasar yang sudah jelas	Kualitas Sumber Daya Manusia
	3	Memiliki pengalaman produksi skala besar	Kurang tanggapnya teknisi pada pabrik sehingga terkadang mesin mengalami kerusakan saat produksi
	4	Kapasitas produksi besar, sekitar 5000 lembar/jam	Data masih diolah secara manual
	5	Memiliki pengalaman lebih dari 50 tahun	Perangkat TI yang sudah tidak berfungsi lagi
	6	Tempat produksi yang luas	Data belum tersimpan secara baik dan terstruktur
	7	Memiliki supplier bahan baku yang tetap	Belum ada fasilitas <i>online</i>
	8	Mesin cetak yang digunakan produksi Eropa	Masih banyak pekerja yang berusia diatas 50 tahun
No	Threats	Strategi ST	Strategi WT
1	Persaingan harga, persaingan kecepatan dalam proses produksi, dan desain dengan pesaingnya	Mengerjakan order dengan skala besar sehingga dapat menekan harga produksi sehingga dapat bersaing dengan harga dengan pesaing (S3, T1)	Menggunakan fasilitas <i>online</i> untuk sarana mengirim data ke pelanggan sehingga dapat mempercepat proses dan meminimalkan biaya transport (W7, T1)
2	Masih terjadi pencurian desain	Mendokumentasikan hasil desain untuk dijadikan sebuah portofolio (S5, T2)	Menangani desain sendiri (W1, T2)
3	Kemajuan teknologi yang cepat	Memantau kualitas hasil produksi sehingga memiliki keunggulan dibanding dengan kualitas hasil produksi pesaing (S8, T3)	Melakukan investasi perangkat TI dan infrastruktur TI yang dibutuhkan perusahaan (W5, T3)
4	Pesaing telah mempunyai dan memakai mesin cetak keluaran baru	Memaksimalkan kapasitas produksi yang ada dan mengatur penjadwalan (pemesanan dan pengiriman) (S4,T4)	Melakukan penjadwalan dalam perawatan mesin, sehingga mesin tidak rusak/macet saat proses produksi (W3, T4)
5	Melemahnya nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing	Menerapkan/melakukan perencanaan persediaan stok bahan baku (S7, T5)	Mengontrol stok bahan baku (W6, T5)

Dari Matriks SWOT pada tabel 4.5, maka kita dapatkan 20 strategi yang terdiri atas 5 strategi SO (kekuatan-peluang), 5 strategi WO (kelemahan-peluang), 5 strategi ST (kekuatan-ancaman), dan 5 strategi WT (kelemahan-ancaman). Semua strategi tersebut merupakan strategi yang intensif (penetrasi pasar, pengembangan pasar, dan pengembangan produk).

Strategi-strategi yang telah didapat ini akan diberi bobot oleh direktur PT. Indrakila Offset sesuai dengan tingkat kepentingan yang mereka butuhkan dan yang mereka anggap penting untuk dilakukan demi kemajuan perusahaannya. Bobot yang diberikan sesuai dengan skala likert, mulai dari 1 (sangat tidak penting), 2 (tidak penting), 3 (netral), 4 (penting), dan 5 (sangat penting). Skala yang digunakan mulai 1 (sangat tidak penting) sampai 5 (sangat penting) karena skala tersebut sudah cukup untuk menunjukkan tingkat kepentingan dari strategi yang ada. Jika ada strategi yang memiliki bobot yang sama, hal tersebut tidak akan menjadi masalah karena beberapa strategi bisa dilakukan secara bersamaan sesuai dengan bobotnya masing-masing, dari bobot yang tertinggi hingga bobot yang terendah. Bobot diberikan oleh Bapak Timothy Tanutama selaku direktur PT. Indrakila Offset. Untuk mengetahui strategi, tujuan, dan bobot bisa dilihat tabel 4.6 berikut ini:

Tabel 4.6 Bobot Strategi

No.	Strategi	Tujuan	Bobot	Keterangan
1	Melakukan penawaran ke calon pelanggan baru dan memberi perhatian ke pelanggan lama	Untuk meningkatkan omzet	4	S2 O1
2	Mengembangkan produk dengan mencari konsumen di pangsa pasar baru ( <i>outer box</i> )	Untuk mengembangkan produk di pangsa pasar baru	3	S5 O2
3	Melakukan pemilihan/seleksi dalam pembelian alat cetak	Untuk mengembangkan produk di pangsa pasar yang baru	4	S5 O3
4	Menambahkan bagian SI/TI pada struktur organisasi	Menangani dan mengembangkan SI/TI yang ada agar bisa sesuai dengan kebutuhan	3	S1 O4
5	Menjalin kerjasama dengan SMK dengan memberikan kesempatan siswa untuk magang di PT. Indrakila Offset	Mendapatkan tenaga siswa yang magang pada perusahaan	2	S5 O5
6	Menggunakan fasilitas <i>online</i> untuk mempermudah melakukan penawaran ke konsumen	Mempercepat proses desain, seting film, dan ACC desain	5	W7 O1
7	Mengadakan pelatihan bagi karyawan mengenai produk baru	Untuk meningkatkan <i>skill</i> karyawan	3	W2 O2
8	Melakukan investasi TI untuk menunjang proses bisnis perusahaan (dengan perencanaan yang baik)	Membantu proses bisnis perusahaan supaya terstruktur dan terdokumentasi dengan baik	4	W5 O3
9	Melakukan adopsi TI khususnya fasilitas <i>online</i>	Agar perusahaan dilengkapi dengan fasilitas <i>online</i> untuk menunjang bisnisnya	3	W7 O4
10	Memasang iklan lowongan kerja pada SMK untuk mencari karyawan baru yang sesuai dibidangnya	Mendapatkan karyawan yang berkompeten di bidangnya	2	W2 O5

Tabel 4.6 Bobot Strategi (lanjutan)

No.	Strategi	Tujuan	Bobot	Keterangan
11	Mengerjakan order dengan skala besar sehingga dapat menekan harga produksi agar dapat bersaing dengan pesaing	Menekan harga produksi	4	S3 T1
12	Mendokumentasikan hasil desain untuk dijadikan sebuah portofolio	Agar perusahaan memiliki dokumentasi hasil produk yang telah dibuatnya	3	S5 T2
13	Memantau kualitas hasil produksi sehingga memiliki keunggulan dibanding dengan kualitas hasil produksi pesaing	Menjaga kualitas hasil produksi	5	S8 T3
14	Memaksimalkan kapasitas produksi yang ada dan mengatur penjadwalan (pemesanan dan pengiriman)	Meningkatkan omzet	5	S4 T4
15	Menerapkan/melakukan perencanaan persediaan stok bahan baku	Untuk meningkatkan kelancaran proses produksi	5	S7 T5
16	Menggunakan fasilitas <i>online</i> sebagai sarana mengirim dan menerima desain	Mempermudah proses pemesanan/order dan meminimalkan biaya transport	5	W7 T1
17	Menangani desain sendiri	Meminimalkan biaya untuk desain dan meminimalkan kemungkinan pencurian desain	4	W1 T2
18	Melakukan investasi perangkat TI dan infrastruktur TI yang dibutuhkan perusahaan	Untuk menunjang kinerja (bisnis) perusahaan	4	W5 T3
19	Melakukan penjadwalan dalam perawatan mesin sehingga mesin tidak rusak saat proses produksi	Agar mesin tidak macet dan tidak mengganggu proses produksi	4	W3 T4
20	Mengontrol stok bahan baku	Agar bahan baku selalu berada dalam batas stok aman	3	W6 T6

Pemberian bobot pada strategi-strategi yang terdapat pada tabel 4.6, terdapat 2 strategi yang memiliki bobot 2 (tidak penting). Strategi dengan bobot 2 tersebut adalah strategi dengan bobot terendah yang diberikan oleh pihak perusahaan dan strategi tersebut dilaksanakan paling terakhir setelah strategi yang lainnya ataupun jika strategi itu tidak dilaksanakan, maka tidak memiliki dampak bagi perusahaan. Terdapat 6 strategi yang memiliki bobot 3 (netral), dimana strategi tersebut dilaksanakan setelah strategi yang memiliki bobot 4 dan 5 telah dilaksanakan, dimana strategi yang memiliki bobot 3 itu harus dilaksanakan demi perkembangan perusahaan. Terdapat 7 strategi yang memiliki bobot 4 (penting), dimana strategi ini dianggap penting bagi perusahaan agar bisa berkembang dan unggul. Strategi yang memiliki bobot 4 ini dapat dilaksanakan setelah strategi dengan bobot 5 telah dilaksanakan atau bisa juga dilaksanakan ketika strategi dengan bobot 5 sedang dilaksanakan. Terdapat 5 strategi dengan bobot 5 (sangat penting), dimana strategi tersebut sangat penting bagi perusahaan untuk mendapatkan keunggulan, mempercepat proses, meminimalkan biaya, dan menghindari resiko.

Strategi yang harus dilaksanakan terlebih dahulu yaitu strategi yang memiliki bobot 5, yaitu:

1. Menggunakan fasilitas *online* untuk mempermudah melakukan penawaran ke konsumen.
2. Memantau kualitas hasil produksi sehingga memiliki keunggulan dibanding dengan kualitas hasil produksi pesaing.
3. Memaksimalkan kapasitas produksi yang ada dan mengatur penjadwalan (pemesanan dan pengiriman).

4. Menerapkan/melakukan perencanaan persediaan stok bahan baku.
5. Menggunakan fasilitas *online* sebagai sarana mengirim dan menerima desain.

Strategi yang dilaksanakan setelah itu adalah strategi dengan bobot 4, yaitu:

1. Melakukan penawaran ke calon pelanggan baru dan memberi perhatian ke pelanggan lama.
2. Melakukan pemilihan/seleksi dalam pembelian alat cetak.
3. Melakukan investasi TI untuk menunjang proses bisnis perusahaan (dengan perencanaan yang baik).
4. Mengerjakan order dengan skala besar sehingga dapat menekan harga produksi agar dapat bersaing dengan pesaing.
5. Menangani desain sendiri.
6. Melakukan investasi perangkat TI dan infrastruktur TI yang dibutuhkan perusahaan.
7. Melakukan penjadwalan dalam perawatan mesin sehingga mesin tidak rusak saat proses produksi.

Strategi yang dilaksanakan setelah itu adalah strategi dengan bobot 3, yaitu:

1. Mengembangkan produk dengan mencari konsumen di pangsa pasar baru (*outer box*).
2. Menambahkan bagian SI/TI pada struktur organisasi.
3. Mengadakan pelatihan bagi karyawan mengenai produk baru.
4. Melakukan adopsi TI khususnya fasilitas *online*.
5. Mendokumentasikan hasil desain untuk dijadikan sebuah portofolio.

#### 6. Mengontrol stok bahan baku.

Strategi yang dilaksanakan setelah strategi dengan bobot 5, bobot 4, dan bobot 3 dilaksanakan yaitu strategi dengan bobot 2 yang bisa dilaksanakan setelah semua strategi telah dilaksanakan atau boleh tidak dilaksanakan karena tidak berdampak banyak bagi perusahaan, strateginya yaitu:

1. Menjalin kerjasama dengan SMK dengan memberikan kesempatan siswa untuk magang di PT. Indrakila Offset.
2. Memasang iklan lowongan kerja pada SMK untuk mencari karyawan baru yang sesuai dibidangnya.

#### 4.9 *Measure, Action, dan Kebutuhan Informasi*

Setelah kita mengetahui strategi, tujuan, dan bobot dari masing-masing strategi tersebut, maka berikutnya dibuat sebuah *measure* (ukuran), *action* (tindakan/aksi), dan kebutuhan informasinya. *Measure* adalah ukuran dari tercapainya strategi tersebut, *action* adalah tindakan yang dilakukan/diambil untuk mencapai strategi tersebut, dan kebutuhan informasi adalah informasi yang dibutuhkan dan yang berguna untuk mencapai strategi tersebut. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 4.7 berikut ini:



Tabel 4.7 *Measure, Action*, dan Kebutuhan Informasi

No.	Strategi	Measure	Action	Kebutuhan Informasi
1	Melakukan penawaran ke calon pelanggan baru dan memberi perhatian ke pelanggan lama	Jumlah Omzet	Mengunjungi calon pelanggan maupun pelanggan lama dan memberikan penawaran produk	Harga, Kualitas, Histori pelanggan
2	Mengembangkan produk dengan mencari konsumen di pangsa pasar baru ( <i>outer box</i> )	Jumlah Produk	Mencari konsumen, mencari pesanan	Konsumen, Harga, Desain produk dan prosesnya
3	Melakukan pemilihan/seleksi dalam pembelian alat cetak	Mesin yang dibeli sudah sesuai dan tidak muncul masalah baru	Melakukan pemilihan mesin	Teknologi mesin, Harga, Spesifikasi
4	Menambahkan bagian SI/TI pada struktur organisasi	Kinerja bagian SI/TI	Menambahkan divisi SI/TI, mencari karyawan untuk divisi SI/TI	Kompetensi karyawan, Program kerja, Jenis aplikasi
5	Menjalin kerjasama dengan SMK dengan memberikan kesempatan siswa untuk magang di PT. Indrakila Offset	Jumlah siswa magang	Melakukan kerjasama dengan sekolah-sekolah SMK	Sekolah SMK
6	Menggunakan fasilitas <i>online</i> untuk mempermudah melakukan penawaran ke konsumen	Semua proses awal melalui media <i>online</i>	Membuat sistem untuk pemasaran	Perangkat TI, Jaringan internet, Biaya
7	Mengadakan pelatihan bagi karyawan mengenai produk baru	Jumlah pelatihan per tahun	Memberikan pelatihan kepada karyawan	Jenis pelatihan, Tujuan, Capaian
8	Melakukan investasi TI untuk menunjang proses bisnis perusahaan (dengan perencanaan yang baik)	Adanya perangkat TI dan SI yang sesuai	Membeli perangkat TI dan membangun sistem informasi yang dibutuhkan	SI/TI yang dibutuhkan, Harga
9	Melakukan adopsi TI khususnya fasilitas <i>online</i>	Adanya fasilitas <i>online</i> (terkoneksi dengan internet)	Menerapkan otomatisasi kantor	Teknologi terkini
10	Memasang iklan lowongan kerja pada SMK untuk mencari karyawan baru yang sesuai dibidangnya	Jumlah pelamar kerja	Memasang iklan lowongan kerja, membuat sistem untuk rekrutmen	Kompetensi

Tabel 4.7 *Measure, Action*, dan Kebutuhan Informasi (lanjutan)

No.	Strategi	Measure	Action	Kebutuhan Informasi
11	Mengerjakan order dengan skala besar sehingga dapat menekan harga produksi agar dapat bersaing dengan pesaing	Meningkatnya order dengan jumlah besar	Menerapkan minimal order	Harga jual pesaing, Harga pokok produksi
12	Mendokumentasikan hasil desain untuk dijadikan sebuah portofolio	Adanya portofolio produk	Membuat dokumentasi dari hasil produk yang telah dibuat	Jenis portofolio
13	Memantau kualitas hasil produksi sehingga memiliki keunggulan dibanding dengan kualitas hasil produksi pesaing	Hasil cetak sesuai dengan contoh awal (bagus dan jelas)	Memantau hasil produksi dengan mengambil <i>sample</i>	Kualitas hasil cetak ( <i>quality control</i> )
14	Memaksimalkan kapasitas produksi yang ada dan mengatur penjadwalan (pemesanan dan pengiriman)	Kapasitas produksi (meningkat)	Mengatur penjadwalan pemesanan dan pengiriman	Pemesanan, Pengiriman, Lama proses, Kapasitas produksi
15	Menerapkan/melakukan perencanaan persediaan stok bahan baku	Stok bahan baku berada dalam posisi aman	Merencanakan persediaan bahan baku	Kurs dollar, Supplier
16	Menggunakan fasilitas <i>online</i> sebagai sarana mengirim dan menerima desain	Lama waktu pemesanan	Memasang internet Membeli perangkat TI	Fasilitas <i>online</i> , Spesifikasi SI/TI yang dibutuhkan
17	Menangani desain sendiri	Desain telah ditangani sendiri dan tidak ada masalah baru yang muncul	Melakukan investasi perangkat desain Mencari desainer yang berkompeten	Spesifikasi perangkat yang dibutuhkan
18	Melakukan investasi perangkat TI dan infrastruktur TI yang dibutuhkan perusahaan	Adanya perangkat TI dan infrastruktur TI	Membeli perangkat TI, infrastruktur TI yang dibutuhkan, membuat sistem pembelian	Infrastruktur, Biaya, Harga

Tabel 4.7 *Measure, Action*, dan Kebutuhan Informasi (lanjutan)

No.	Strategi	Measure	Action	Kebutuhan Informasi
19	Melakukan penjadwalan dalam perawatan mesin sehingga mesin tidak rusak saat proses produksi	Mesin tidak pernah macet saat proses produksi berlangsung	Memeriksa mesin secara berkala Melakukan perawatan sesuai jadwal	Perawatan mesin, Spare part
20	Mengontrol stok bahan baku	Stok selalu berada pada batas aman	Melakukan kontrol sisa stok bahan baku secara rutin dan berkala	Jumlah stok

Berdasarkan daftar strategi tersebut telah diperoleh *measure*, *action*, dan kebutuhan informasi sebagai berikut:

- Melakukan penawaran ke calon pelanggan baru dan memberi perhatian ke pelanggan lama, memiliki:

*Measure*

: Jumlah omzet

*Action*

: Mengunjungi calon pelanggan maupun pelanggan lama dan memberikan penawaran produk

Kebutuhan informasi : Harga, kualitas, histori pelanggan

- Mengembangkan produk dengan mencari konsumen di pangsa pasar baru (*outer box*), memiliki:

*Measure*

: Jumlah produk

*Action*

: Mencari konsumen, mencari pesanan

Kebutuhan informasi : Konsumen, harga, desain produk dan prosesnya

- Melakukan pemilihan/seleksi dalam pembelian alat cetak, memiliki:

*Measure*

: Mesin yang dibeli sudah sesuai dan tidak muncul masalah baru

*Action*

: Melakukan pemilihan mesin

Kebutuhan informasi : Teknologi mesin, harga, spesifikasi

4. Menambahkan bagian SI/TI pada struktur organisasi, memiliki:

*Measure* : Kinerja bagian SI/TI

*Action* : Menambahkan divisi TI, mencari karyawan untuk divisi SI/TI

Kebutuhan informasi : Kompetensi karyawan, program kerja, jenis aplikasi

5. Menjalin kerjasama dengan SMK dengan memberikan kesempatan siswa untuk magang di PT. Indrakila Offset, memiliki:

*Measure* : Jumlah siswa magang

*Action* : Melakukan kerjasama dengan sekolah-sekolah SMK

Kebutuhan informasi : Sekolah SMK

6. Menggunakan fasilitas *online* untuk mempermudah melakukan penawaran ke konsumen, memiliki:

*Measure* : Semua proses awal melalui *online*

*Action* : Membuat sistem untuk pemasaran

Kebutuhan informasi : Sekolah SMK

7. Mengadakan pelatihan bagi karyawan mengenai produk baru, memiliki:

*Measure* : Jumlah pelatihan per tahun

*Action* : Memberikan pelatihan kepada karyawan

Kebutuhan informasi : Jenis pelatihan, tujuan, capaian

8. Melakukan investasi TI untuk menunjang proses bisnis perusahaan (dengan perencanaan yang baik), memiliki:

*Measure* : Adanya perangkat TI dan SI yang sesuai



*Action* : Membeli perangkat TI dan membangun sistem informasi yang dibutuhkan

Kebutuhan informasi : SI/TI yang dibutuhkan, harga

9. Melakukan adopsi TI khususnya fasilitas *online*, memiliki:

*Measure* : Adanya fasilitas *online* (terkoneksi dengan internet)

*Action* : Menerapkan otomatisasi kantor

Kebutuhan informasi : Teknologi terkini

10. Memasang iklan lowongan kerja pada SMK untuk mencari karyawan baru yang sesuai dibidangnya, memiliki:

*Measure* : Jumlah pelamar kerja

*Action* : Memasang iklan lowongan kerja, membuat sistem untuk rekrutmen

Kebutuhan informasi : Kompetensi

11. Mengerjakan order dengan skala besar sehingga dapat menekan harga produksi agar dapat bersaing dengan pesaing, memiliki:

*Measure* : Meningkatnya order dengan jumlah besar

*Action* : Menerapkan minimal order

Kebutuhan informasi : Harga jual pesaing, Harga pokok produksi

12. Mendokumentasikan hasil desain untuk dijadikan sebuah portofolio, memiliki:

*Measure* : Adanya portofolio produk

*Action* : Membuat dokumentasi dari hasil produk yang telah dibuat

Kebutuhan informasi : Jenis portofolio



13. Memantau kualitas hasil produksi sehingga memiliki keunggulan dibanding dengan kualitas hasil produksi pesaing, memiliki:

*Measure* : Hasil cetak sesuai dengan contoh awal (bagus dan jelas)

*Action* : Memantau hasil produksi dengan mengambil *sample*

Kebutuhan informasi : Kualitas hasil cetak (*quality control*)

14. Memaksimalkan kapasitas produksi yang ada dan mengatur penjadwalan (pemesanan dan pengiriman), memiliki:

*Measure* : Kapasitas produksi (meningkat)

*Action* : Mengatur penjadwalan pemesanan dan pengiriman

Kebutuhan informasi : Pemesanan, pengiriman, lama proses, kapasitas produksi

15. Menerapkan/melakukan perencanaan persediaan stok bahan baku, memiliki:

*Measure* : Stok bahan baku berada dalam posisi aman

*Action* : Merencanakan persediaan bahan baku

Kebutuhan informasi : Kurs dollar, supplier

16. Menggunakan fasilitas *online* sebagai sarana mengirim dan menerima desain, memiliki:

*Measure* : Lama waktu pemesanan

*Action* : Memasang internet, membeli perangkat TI

Kebutuhan informasi : Fasilitas *online*, spesifikasi SI/TI yang dibutuhkan

17. Menangani desain sendiri, memiliki:

*Measure* : Desain telah ditangani sendiri dan tidak ada masalah baru yang muncul

*Action* : Melakukan investasi perangkat desain, mencari desainer yang berkompeten

Kebutuhan informasi :Spesifikasi perangkat yang dibutuhkan

18. Melakukan investasi perangkat TI dan infrastruktur TI yang dibutuhkan perusahaan, memiliki:

*Measure* : Adanya perangkat TI dan infrastruktur TI

*Action* : Membeli perangkat TI, infrastruktur TI yang dibutuhkan, membuat sistem pembelian

Kebutuhan informasi : Infrastruktur, biaya, harga

19. Melakukan penjadwalan dalam perawatan mesin sehingga mesin tidak rusak saat proses produksi, memiliki:

*Measure* : Mesin tidak pernah macet saat proses produksi berlangsung

*Action* : Memeriksa mesin secara berkala, melakukan perawatan sesuai jadwal

Kebutuhan informasi : Perawatan mesin, spare part

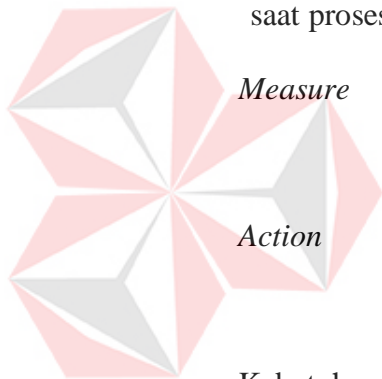
20. Mengontrol stok bahan baku, memiliki:

*Measure* : Stok selalu berada pada batas aman

*Action* : Melakukan kontrol sisa stok bahan baku secara rutin dan berkala

Kebutuhan informasi : Jumlah stok

Berdasarkan strategi-strategi tersebut telah dijelaskan *measure*, *action*, dan kebutuhan informasi dari masing-masing strategi. Dari *measure*, *action*, dan kebutuhan informasi tersebut akan dikembangkan menjadi kebutuhan sistem dan subsistem lalu dilanjutkan dengan kebutuhan SI/TI yang bisa menjadi solusi dari



UNIVERSITAS  
Dinamika

strategi tersebut dan juga dilengkapi dengan fitur-fitur yang harus ada pada SI/TI tersebut sehingga solusi tersebut bisa benar-benar mendukung strategi dan menjadi solusi yang tepat dari permasalahan yang ada.

#### **4.10 Kebutuhan Sistem, Subsistem, Kebutuhan SI/TI, dan Fitur**

Setelah kita membuat daftar *measure*, *action*, dan kebutuhan informasi seperti pada tabel 4.7, maka selanjutnya kita membuat daftar kebutuhan sistem, subsistem, kebutuhan SI/TI, dan fitur. Kebutuhan sistem dan subsistem yang ada pada tabel 4.8, terlihat daftar kebutuhan sistem yang merupakan gabungan dari komponen yang saling berhubungan dan untuk mencapai suatu tujuan yang merupakan kelanjutan dari strategi-strategi yang telah ditentukan. Sedangkan subsistem merupakan bagian-bagian dari sistem. Setelah mengetahui sistem dan subsistem, maka selanjutnya akan dilanjutkan dengan menjelaskan infrastruktur dan investasi serta kebutuhan SI/TI dan fitur (fungsi-fungsi yang ada pada SI/TI) yang dibutuhkan untuk menjadi solusi dari strategi-strategi yang dipilih. Kebutuhan SI/TI tersebut berguna untuk menjawab kebutuhan informasi, sedangkan pada fitur akan dijelaskan fungsi-fungsi apa saja yang harus ada dalam SI/TI tersebut sehingga dapat menjadi solusi yang tepat bagi permasalahan yang ada. Untuk sistem dan subsistem bisa dilihat pada tabel 4.8 berikut ini:



Tabel 4.8 Kebutuhan Sistem dan Subsistem

No.	Strategi	Kebutuhan Sistem	Subsistem
1	Melakukan penawaran ke calon pelanggan baru dan memberi perhatian ke pelanggan lama	Pemasaran	Analisis pasar, penjualan
2	Mengembangkan produk dengan mencari konsumen di pangsa pasar baru ( <i>outer box</i> )	Produksi	<i>Designing product, services, and process</i>
3	Melakukan pemilihan/seleksi dalam pembelian alat cetak	Pembelian	Permintaan pembelian Pembelian Penerimaan Akuntansi
4	Menambahkan bagian SI/TI pada struktur organisasi	Sistem informasi sumber daya informasi	Perencanaan, analisa, desain, implementasi, dan perawatan Sistem Informasi Akuntansi Riset sumber daya informasi Subsistem Intelijen SDI
5	Menjalin kerjasama dengan SMK dengan memberikan kesempatan siswa untuk magang di PT. Indrakila Offset	Sumber daya manusia	Rekrutmen dan seleksi
6	Menggunakan fasilitas <i>online</i> untuk mempermudah melakukan penawaran ke konsumen	Pemasaran	Promosi Penjualan
7	Mengadakan pelatihan bagi karyawan mengenai produk baru	Sumber daya manusia	Pendidikan dan pelatihan
8	Melakukan investasi TI untuk menunjang proses bisnis perusahaan (dengan perencanaan yang baik)	Pemasaran Keuangan Sumber daya manusia	Promosi Penjualan Akuntansi Absensi dan penggajian
9	Melakukan adopsi TI khususnya fasilitas <i>online</i>	Otomatisasi kantor	Sistem surat elektronik Sistem kalender elektronik Pencitraan Konferensi komputer Konferensi video <i>Desktop Publishing</i>
10	Memasang iklan lowongan kerja pada SMK untuk mencari karyawan baru yang sesuai dibidangnya	Sumber daya manusia	Rekrutmen dan seleksi

Tabel 4.8 Kebutuhan Sistem dan Subsystem (lanjutan)

No.	Strategi	Kebutuhan Sistem	Subsystem
11	Mengerjakan order dengan skala besar sehingga dapat menekan harga produksi sehingga dapat bersaing dengan harga dengan pesaing	Pemasaran	Penjualan
12	Mendokumentasikan hasil desain untuk dijadikan sebuah portofolio	Produksi	<i>Designing product, services, and process</i>
13	Memantau kualitas hasil produksi sehingga memiliki keunggulan dibanding dengan kualitas hasil produksi pesaing	Produksi	<i>Quality analysis and control</i>
14	Memaksimalkan kapasitas produksi yang ada dan mengatur penjadwalan (pemesanan dan pengiriman)	Produksi	<i>Scheduling</i>
15	Menerapkan/melakukan perencanaan persediaan stok bahan baku	Produksi	<i>Material Requirement Planning (MRP), Forecasting</i>
16	Menggunakan fasilitas <i>online</i> sebagai sarana mengirim dan menerima desain	Produksi	<i>Designing product, services, and process</i>
17	Menangani desain sendiri	Produksi	<i>Designing product, services, and process</i>
18	Melakukan investasi perangkat TI dan infrastruktur TI yang dibutuhkan perusahaan	Pembelian	Permintaan pembelian Pembelian Penerimaan Akuntansi
19	Melakukan penjadwalan dalam perawatan mesin, sehingga mesin tidak rusak/macet saat proses produksi	Produksi	<i>Scheduling, Perawatan infrastruktur, Locating production and service facilities</i>
20	Mengontrol stok bahan baku	Produksi	<i>Operation capacity</i>

Selanjutnya akan dibuat tabel kebutuhan TI dan detail kebutuhan TI. Tabel ini dibuat berdasarkan strategi yang membutuhkan investasi perangkat keras (*hardware*) seperti strategi melakukan investasi TI untuk menunjang proses bisnis perusahaan (dengan perencanaan yang baik), melakukan adopsi TI khususnya fasilitas *online*, melakukan investasi perangkat TI dan infrastruktur TI yang dibutuhkan perusahaan, dan menangani desain sendiri. Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai infrastruktur dan investasi bisa dilihat pada tabel 4.9 berikut ini:

Tabel 4.9 Infrastruktur dan Investasi

<b>Strategi</b>	<b>Kebutuhan TI</b>	<b>Detail kebutuhan TI</b>
Melakukan investasi TI untuk menunjang proses bisnis perusahaan (dengan perencanaan yang baik)	Unit komputer	CPU, monitor, mouse, keyboard Printer Operator/User Jaringan
Melakukan adopsi TI khususnya fasilitas <i>online</i>	Email, <i>online storage</i> , internet	<i>Account email</i> <i>Account online storage</i> Koneksi internet Modem dan jaringan
Melakukan investasi perangkat TI dan infrastruktur TI yang dibutuhkan perusahaan	Unit komputer, perangkat jaringan	PC Printer Router, kabel RJ, konektor
Menangani desain sendiri	<i>Software</i> desain, unit komputer	Adobe Corel PC untuk desain Printer laser warna

Untuk mengetahui kebutuhan SI/TI dan fitur bisa dilihat pada tabel 4.10 berikut ini:

Tabel 4.10 Kebutuhan SI/TI dan Fitur

No.	Strategi	Kebutuhan SI	Fitur
1	Melakukan penawaran ke calon pelanggan baru dan memberi perhatian ke pelanggan lama	Promosi dan penjualan	Pesanan penjualan Penjualan <i>Repeat order</i> Evaluasi penjualan Pencatatan pelanggan Pelunasan piutang
2	Mengembangkan produk dengan mencari konsumen di pangsa pasar baru ( <i>outer box</i> )	Produksi ( <i>designing product, services, and process</i> )	<i>Research and development</i> <i>Advance product planning</i> <i>Advance design</i> <i>New product development process</i> <i>Strategies for new product introduction</i>
3	Melakukan pemilihan/seleksi dalam pembelian alat cetak	Pembelian	Penawaran produk Seleksi pemasok / <i>supplier</i> Pemeriksaan jenis, mutu, jumlah Pencatatan utang dan pelunasan
4	Menambahkan bagian SI/TI pada struktur organisasi	Aplikasi <i>programming, database</i> , sistem informasi sumber daya informasi	Perangkat lunak Perangkat keras Sumber daya manusia (SDM) Data dan informasi Sumber daya terintegrasi
5	Menjalin kerjasama dengan SMK dengan memberikan kesempatan siswa untuk magang di PT. Indrakila Offset	SI SDM (Rekrutmen)	Rekrutmen Manage kerja sama Identifikasi kerja sama Potensi kerja sama Evaluasi kerja sama
6	Menggunakan fasilitas <i>online</i> untuk mempermudah melakukan penawaran ke konsumen	Promosi dan penjualan	Promosi Informasi produk Penawaran Kontrak kerja
7	Mengadakan pelatihan bagi karyawan mengenai produk baru	SI SDM (Pendidikan dan Pelatihan)	Kompetensi Kebutuhan training Jadwal training Alokasi karyawan Evaluasi training
8	Melakukan investasi TI untuk menunjang proses bisnis perusahaan (dengan perencanaan yang baik)	SI Akutansi dan SI SDM	Pelunasan piutang Absensi dan penggajian Evaluasi kinerja dan insentif Pemberhentian dan tunjangan Laporan kas
9	Melakukan adopsi TI khususnya fasilitas <i>online</i>	Otomatisasi kantor	Sistem surat elektronik Sistem kalender elektronik Pencitraan Konferensi komputer Konferensi video <i>Desktop Publishing</i>

Tabel 4.10 Kebutuhan SI/TI dan Fitur (lanjutan)

No.	Strategi	Kebutuhan SI	Fitur
10	Memasang iklan lowongan kerja pada SMK untuk mencari karyawan baru yang sesuai dibidangnya	SI SDM (Rekrutmen)	Perekrutan <i>Account</i> iklan lowongan kerja <i>online</i> Jaringan internet
11	Mengerjakan order dengan skala besar sehingga dapat menekan harga produksi sehingga dapat bersaing dengan harga dengan pesaing	Promosi dan penjualan	Pesanan penjualan Penjualan Evaluasi penjualan Pencatatan pelanggan Batas minimal pemesanan
12	Mendokumentasikan hasil desain untuk dijadikan sebuah portofolio	Dokumentasi	<i>Online storage</i> <i>Storage (Harddisk, CD, DVD)</i> Hasil produk
13	Memantau kualitas hasil produksi sehingga memiliki keunggulan dibanding dengan kualitas hasil produksi pesaing	<i>Managing Quality, quality analysis and control</i>	<i>Meeting customer requirement</i> <i>Process quality planning and control</i> <i>Cost of quality</i> <i>Acceptance sampling</i> <i>Sampling information</i> <i>Inspection</i> <i>Continuous improvement</i>
14	Memaksimalkan kapasitas produksi yang ada dan mengatur penjadwalan (pemesanan dan pengiriman)	Penjadwalan (scheduling)	<i>Master production scheduling</i> <i>Resource requirement planning</i> <i>Detailed capacity planning</i> <i>Input output control</i>
15	Menerapkan/melakukan perencanaan persediaan stok bahan baku	<i>Forecasting, Material requirement planning</i>	Peramalan ( <i>forecast</i> ) <i>Controlling</i> <i>Scheduling</i> <i>Cost and Accuracy</i> <i>Bill of material</i> <i>Master production scheduling</i>
16	Menggunakan fasilitas <i>online</i> sebagai sarana mengirim dan menerima desain	<i>Designing product, services, and process</i>	Corel draw Adobe Jaringan internet
17	Menangani desain sendiri	<i>Designing product, services, and process</i>	Corel draw Adobe <i>Designing for the customer</i> <i>Process flow design</i>
18	Melakukan investasi perangkat TI dan infrastruktur TI yang dibutuhkan perusahaan	Pembelian	Penawaran produk Seleksi pemasok / <i>supplier</i> Pemeriksaan jenis, mutu, jumlah Pencatatan utang dan pelunasan

Tabel 4.10 Kebutuhan SI/TI dan Fitur (lanjutan)

No.	Strategi	Kebutuhan SI	Fitur
19	Melakukan penjadwalan dalam perawatan mesin, sehingga mesin tidak rusak/macet saat proses produksi	Manajemen infrastruktur	Jadwal penggunaan Kondisi infrastruktur Jadwal perawatan/service <i>Short term requirement</i> <i>Long term requirement</i> <i>Fixed cost and variable cost</i>
20	Mengontrol stok bahan baku	Manajemen persediaan	<i>Short term requirement</i> <i>Long term requirement</i> Pencatatan stok dan laporan

Dari kebutuhan SI//TI dan fitur yang telah ada pada tabel 4.10, telah terdapat daftar kebutuhan SI/TI dan fitur yang dibutuhkan untuk mendukung strategi tersebut. Seperti pada strategi “memaksimalkan kapasitas produksi yang ada dan mengatur penjadwalan (pemesanan dan pengiriman)” kebutuhan SI/TI adalah penjadwalan dengan fitur jadwal pemesanan dan jadwal pengiriman. SI/TI tersebut harus bisa menangani jadwal pemesanan untuk memaksimalkan kapasitas produksi dan menangani jadwal pengiriman untuk mengatur jadwal pengiriman agar cepat sampai ke tujuan sesuai dengan urutan antriannya masing-masing.

Berdasarkan daftar kebutuhan SI/TI tersebut telah diperoleh kebutuhan SI/TI sebagai berikut:

1. Promosi dan penjualan yang merujuk pada:

Tabel 4.10 : nomor 1, nomor 6, dan nomor 11

Sistem : Pemasaran

Subsistem : Analisis pasar, promosi, dan penjualan

Kebutuhan SI : Promosi dan penjualan

Fitur : Pesanan penjualan, penjualan, *repeat order*, evaluasi penjualan, pencatatan pelanggan, pelunasan piutang,

promosi, informasi produk, penawaran, kontrak kerja, batas minimal pemesanan

2. *Designing product, services, and process* yang merujuk pada:

Tabel 4.10 : nomor 2, nomor 16, dan nomor 17

Sistem : Produksi

Subsistem : *Designing product, services, and process*

Kebutuhan SI : *Designing product, services, and process*

Fitur : *Research and development, advance product planning, advance design, new product development process, strategies for new product introduction, Corel draw, Adobe, jaringan internet, designing for the customer, process flow design*

3. Pembelian yang merujuk pada:

Tabel 4.10 : nomor 3 dan nomor 18

Sistem : Pembelian

Subsistem : Permintaan pembelian, pembelian, penerimaan, akuntansi

Kebutuhan SI : Pembelian

Fitur : Penawaran produk, seleksi pemasok /*supplier*, pemeriksaan jenis, mutu, jumlah, pencatatan utang dan pelunasan

4. Aplikasi *programming, database*, sistem informasi sumber daya informasi yang merujuk pada:

Tabel 4.10 : nomor 4

Sistem : Sistem informasi sumber daya informasi

Subsistem : Perencanaan, analisa, desain, implementasi, perawatan, sistem informasi akuntansi, riset sumber daya informasi, dan subsistem intelejen sumber daya informasi

Kebutuhan SI : Aplikasi *programming*, *database*, sistem informasi sumber daya informasi

Fitur : Perangkat lunak, perangkat keras, SDM, data dan informasi, dan sumber daya terintegrasi

5. Sistem informasi SDM (rekrutmen) yang merujuk pada:

Tabel 4.10 : nomor 5 dan nomor 10

Sistem : Sumber daya manusia

Subsistem : Rekrutmen dan penerimaan

Kebutuhan SI : Sistem informasi SDM (rekrutmen)

Fitur : Perekrutan, *manage* kerja sama, identifikasi kerja sama, potensi kerja sama, evaluasi kerja sama, *account* iklan lowongan kerja *online*

6. Sistem informasi SDM (pendidikan dan pelatihan) yang merujuk pada:

Tabel 4.10 : nomor 7

Sistem : Sumber daya manusia

Subsistem : Pendidikan dan pelatihan

Kebutuhan SI : Sistem informasi SDM (pendidikan dan pelatihan)

Fitur : Kompetensi, kebutuhan *training*, jadwal *training*, alokasi karyawan, evaluasi *training*

7. Sistem informasi akuntansi dan sistem informasi SDM yang merujuk pada:

Tabel 4.10 : nomor 8



Sistem	: Pemasaran, keuangan, sumber daya manusia
Subsistem	: Promosi, penjualan, akuntansi, absensi dan penggajian
Kebutuhan SI	: Sistem informasi akuntansi dan sistem informasi SDM (absensi dan penggajian, tunjangan)
Fitur	: Pelunasan piutang, absensi dan penggajian, evaluasi kinerja dan insentif, pemberhentian dan tunjangan, laporan kas

8. Otomatisasi kantor yang merujuk pada:

Tabel 4.10 : nomor 9

Sistem : Otomatisasi kantor

Subsistem : Sistem surat elektronik, sistem kalender elektronik, pencitraan, konferensi komputer, konferensi video, dan *desktop publishing*

Kebutuhan SI : Otomatisasi kantor

Fitur : Sistem surat elektronik, sistem kalender elektronik, pencitraan, konferensi komputer, konferensi video, dan *desktop publishing*

9. Dokumentasi yang merujuk pada:

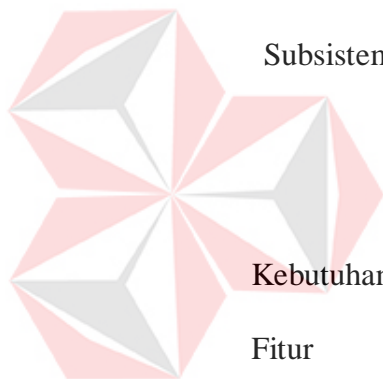
Tabel 4.10 : nomor 12

Sistem : Produksi

Subsistem : *Designing product, services, and process*

Kebutuhan SI : Dokumentasi

Fitur : *Online storage, storage (harddisk, CD, DVD)*, hasil produk



10. *Managing Quality, quality analysis and control* yang merujuk pada:

Tabel 4.10	: nomor 13
Sistem	: Produksi
Subsistem	: <i>Managing Quality, quality analysis and control</i>
Kebutuhan SI	: <i>Managing Quality, quality analysis and control</i>
Fitur	: <i>meeting customer requirement, process quality planning and control, cost of quality, acceptance sampling, sampling information, inspection, continuous improvement</i>

11. Penjadwalan (*scheduling*) yang merujuk pada:

Tabel 4.10	: nomor 14
Sistem	: Produksi
Subsistem	: Penjadwalan ( <i>scheduling</i> )
Kebutuhan SI	: Penjadwalan ( <i>scheduling</i> )
Fitur	: <i>Master production scheduling, resource requirement planning, detailed capacity planning, input output control</i>

12. *Forecasting, Material requirement planning* yang merujuk pada:

Tabel 4.10	: nomor 15
Sistem	: Produksi
Subsistem	: <i>Forecasting, Material requirement planning</i>
Kebutuhan SI	: <i>Forecasting, Material requirement planning</i>
Fitur	: <i>Peramalan, controlling scheduling, cost and accuracy, bill of material, master production scheduling</i>

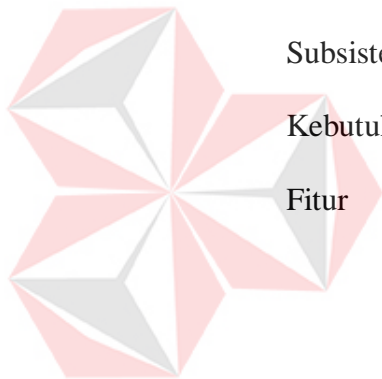
13. Manajemen infrastruktur yang merujuk pada tabel 4.10 nomor 19.

Tabel 4.10	: nomor 19
------------	------------

Sistem	: Produksi
Subsistem	: <i>Scheduling</i> , perawatan infrastruktur, <i>locating production and service facilities</i>
Kebutuhan SI	: Manajemen infrastruktur
Fitur	: Jadwal penggunaan, kondisi infrastruktur, jadwal perawatan/service, <i>short term requirement, long term requirement, fixed cost and variable cost</i>

14. Manajemen persediaan yang merujuk pada:

Tabel 4.10	: nomor 20
Sistem	: Produksi
Subsistem	: <i>Operation capacity</i>
Kebutuhan SI	: Manajemen persediaan
Fitur	: <i>Short term requirement, long term requirement, pencatatan stok dan laporan</i>

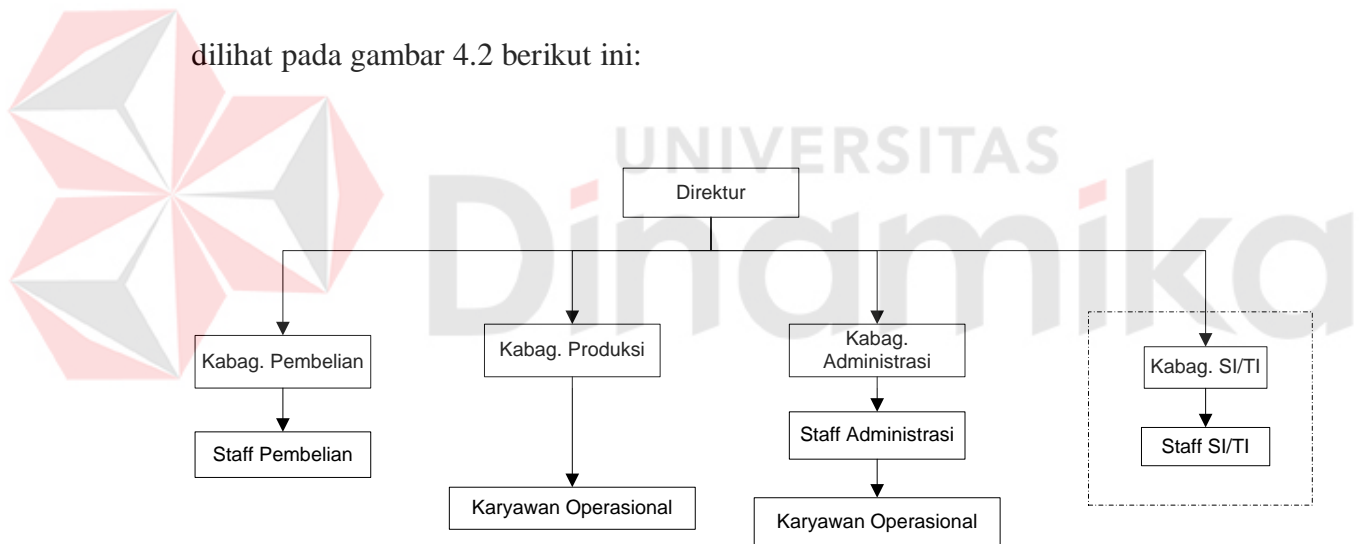


UNIVERSITAS  
Dinamika

#### 4.11 Kebutuhan Perubahan Struktur Organisasi

Berdasarkan analisis SWOT, pengembangan strategi terhadap organisasi perusahaan dan hasil diskusi dengan direktur PT. Indrakila Offset, perlu dilakukan perubahan terhadap struktur organisasi PT. Indrakila Offset dengan menambahkan divisi SI/TI sebagai sebuah bagian yang berdiri sendiri, sehingga dengan demikian diharapkan penanganan SI/TI lebih fokus, lebih cepat, dan lebih profesional sehingga PT. Indrakila Offset siap menghadapi berbagai perkembangan SI/TI yang kemudian diselaraskan dengan kebutuhan perusahaan. Penambahan bagian SI/TI pada struktur organisasi ini merupakan realisasi dari strategi SO yaitu “menambahkan bagian SI/TI pada struktur organisasi”. Dengan menambahkan

bagian SI/TI pada struktur organisasi, perusahaan dapat menjaga keamanan dan kerahasiaan serta dapat melakukan kontrol manajerial terhadap bagian SI/TI, dimana keamanan dan kerahasiaan serta tidak bisa melakukan kontrol manajerial adalah resiko yang ada pada sistem *outsourcing*. Resiko *outsourcing* yang lainnya yaitu perusahaan tidak lagi memiliki sumber daya yang memiliki kemampuan menganalisa manajemen dan persoalan strategis lainnya dan rentan dapat ditiru oleh pesaing lain bila aplikasi yang di-*outsourcing*-kan adalah aplikasi strategik. Bagian SI/TI ini diharapkan dapat memantau, melakukan *maintenance*, dan melakukan pengembangan SI/TI dikemudian hari sehingga bisa lebih tanggap dalam melakukan *maintenance* dan pengembangan SI/TI. Untuk strukturnya bisa dilihat pada gambar 4.2 berikut ini:



Gambar 4.3 Usulan Penambahan Bagian SI/TI Pada Struktur Organisasi

Dalam bagian SI/TI ini dipimpin oleh seorang kepala bagian SI/TI yang bertanggung jawab secara langsung kepada direktur. Dalam tugasnya, kepala bagian SI/TI dibantu oleh 1 orang sampai 2 orang staff SI/TI.

#### 4.12 Strategi Bisnis SI/TI dan Strategi TI

Strategi bisnis SI/TI ini menjelaskan tentang bagaimana setiap unit dapat memanfaatkan SI/TI untuk mencapai sasaran bisnisnya. Dalam hal ini, SI/TI akan digunakan untuk mendukung strategi-strategi yang ada agar perusahaan dapat mencapai sasaran bisnisnya sehingga dapat memiliki keunggulan kompetitif, seperti portofolio aplikasi dan gambaran sistemnya. Oleh karena itu, akan digambarkan pada sebuah tabel yang menjelaskan aplikasi tersebut digunakan oleh unit/bagian apa beserta tujuannya. Untuk mengetahui lebih lanjut tentang unit yang menggunakan, macam-macam SI/TI, dan tujuannya dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut ini:



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

Tabel 4.11 Unit , SI/TI, dan Tujuan

Unit	SI/TI	Tujuan
Administrasi	Sistem informasi akuntansi dan sistem informasi SDM	Untuk mengelola utang, piutang, absensi, penggajian, pendidikan, pelatihan, tunjangan dan laporan
	Pemasaran	Untuk mengelola promosi, data penjualan
	Sistem informasi SDM (pendidikan dan pelatihan)	Untuk mengelola SDM dalam hal pendidikan dan pelatihan
	Penjadwalan ( <i>scheduling</i> )	Untuk mengelola penjadwalan pemesanan dan pengiriman
	Promosi dan penjualan	Untuk membantu melakukan penawaran dan mengirimkan desain secara <i>online</i> (agar lebih cepat)
	SI SDM (rekrutmen)	Untuk membantu proses rekrutmen karyawan baru dan bekerja sama untuk siswa magang
	Dokumentasi	Untuk menyimpan data dan informasi penting
Produksi	<i>Managing quality, quality analysis and control</i>	Untuk melakukan kontrol kualitas, sehingga kualitas tetap terjaga dan terus mengalami perbaikan hingga maksimal
	Manajemen infrastruktur	Untuk mengelola infrastruktur yang ada pada perusahaan
	Manajemen persediaan	Untuk mengelola persediaan bahan baku (stok)
	<i>Designing product, services, and process</i>	Agar bisa menangani desain produk sendiri
	Dokumentasi	Untuk menyimpan data produksi
	<i>Forecasting, Material requirement planning</i>	Untuk membantu melakukan peramalan (perencanaan persediaan bahan baku)
Pembelian	Manajemen infrastruktur	Untuk mengelola infrastruktur dan melakukan rencana investasi
	Pembelian	Untuk mengelola data tentang pembelian yang dilakukan perusahaan
SI/TI	Aplikasi <i>Programming, Database</i> , Sistem informasi sumber daya informasi	Untuk mengelola, melakukan perawatan, melakukan pengembangan SI/TI yang ada pada PT. Indrakila Offset, dan melakukan otomatisasi kantor

Strategi TI menjelaskan tentang kebijakan dan strategi bagi pengelolaan teknologi dan sumber daya manusia SI/TI. Untuk strategi bagi pengelolaan teknologi ini pada awalnya dikerjakan oleh pihak ketiga karena pada saat ini

perusahaan tidak memiliki bagian SI/TI pada struktur organisasi dan tidak memiliki sumber daya manusia (SDM) bidang SI/TI. Untuk pengerjaan SI/TI ini, perusahaan menunjuk langsung *developer* yang mampu membangun SI/TI pada PT. Indrakila Offset sesuai dengan kriteria yang diharapkan. Untuk kedepannya akan ditambahkan bagian SI/TI dalam struktur organisasi untuk melakukan perawatan SI/TI yang ada, serta untuk melakukan perencanaan, perawatan maupun pengembangan sistem informasi pada perusahaan. Pengembangan SI/TI ini dimulai dengan perencanaan, analisa, desain, implementasi, dan perawatan (*maintenance*) sesuai siklus pada SDLC (*systems development life cycle*) atau siklus hidup pengembangan sistem.

#### **4.13 Strategi Manajemen SI/TI**

Strategi manajemen SI/TI menjelaskan tentang elemen-elemen umum yang diterapkan melalui organisasi, untuk memastikan konsistensi penerapan kebijakan SI/TI yang dibutuhkan. Untuk perencanaan strategis SI/TI di dokumentasikan dalam sebuah dokumen “Perencanaan Strategis SI/TI industri percetakan PT. Indrakila Offset Mojokerto”. Untuk analisa, akan di dokumentasikan dalam sebuah dokumen “Analisa Kebutuhan SI/TI industri percetakan PT. Indrakila Offset Mojokerto”. Untuk desain, di dokumentasikan dalam sebuah dokumen “Desain SI/TI Industri Percetakan PT. Indrakila Offset Mojokerto”. Dokumen tersebut dibuat dengan tujuan untuk menjaga konsistensi SI/TI dan apabila sumber daya manusia SI/TI tersebut berganti ke ke orang lain, maka orang tersebut tetap bisa mengetahui setiap tahapan proses mulai dari perencanaan hingga implementasinya, sehingga jika akan melakukan

pengembangan maupun perbaikan SI/TI pada PT. Indrakila Offset tidak akan menjadi kendala bagi bagian SI/TI karena sudah memiliki dokumentasi tersebut.

Untuk pengembangan SI/TI pada PT. Indrakila Offset ini akan dikembangkan dalam waktu maksimal 2 tahun, karena perencanaan strategis termasuk perencanaan jangka menengah atau jangka panjang, jadi memungkinkan munculnya perencanaan jangka pendek didalamnya. Di sisi lain, perencanaan yang berkaitan dengan SI/TI ini juga tidak baik jika diterapkan dalam waktu lebih dari 2 tahun, karena jika lebih dari 2 tahun, pasti akan ada perkembangan perangkat SI/TI dan perubahan harga sehingga dapat mengakibatkan tidak efektifnya dan tidak tepatnya perencanaan yang telah dilakukan. Selain itu, jika penerapan rencana strategis itu dilakukan terlalu lama, maka perusahaan akan tertinggal dengan pesaingnya karena perkembangannya kalah cepat dengan para pesaingnya. Pada tahap awal, SI/TI dirancang dan dibangun oleh *developer* pihak ketiga yang telah ditunjuk secara langsung oleh perusahaan. Pengembangan SI/TI dilakukan sesuai dengan urutan tingkat kepentingan (bobot) yang telah dibuat.

Untuk implementasi dan perawatan (*maintenance*), pada awalnya (tahun pertama) akan dikerjakan oleh pihak ketiga, tetapi pihak ketiga juga harus memberikan pelatihan kepada bagian SI/TI PT. Indrakila Offset dan menyerahkan serta menjelaskan isi dari dokumen perencanaan, analisa, dan desainnya kepada direktur dan bagian SI/TI PT. Indrakila Offset. Hal tersebut bertujuan agar bagian SI/TI dapat melakukan perawatan (*maintenance*) apabila terjadi kerusakan atau gangguan dan dapat melakukan pengembangan SI/TI di kemudian hari.

Bagian SI/TI ini merupakan bagian dari struktur organisasi perusahaan (bukan *outsourcing*) yang dipimpin oleh seorang kepala bagian SI/TI dan



memiliki maksimal 2 staff. Tugas mereka adalah memperbaiki sistem informasi perangkat TI yang rusak, melakukan pemasangan jaringan, melakukan perawatan (*maintenance*) terhadap perangkat SI/TI, membuat aturan-aturan maupun kebijakan (*policy*), dan melakukan pengawasan terhadap perangkat SI/TI tersebut. Dalam jangka panjang, bagian SI/TI juga bertugas untuk melakukan evaluasi sistem, tata kelola teknologi informasi, audit SI/TI maupun melakukan pengembangan SI/TI agar dapat menunjang kebutuhan bisnis perusahaan secara maksimal dan menghindari resiko atau ancaman yang bisa berdampak bagi perusahaan di kemudian hari. Semua tugas tersebut dipimpin dan diawasi oleh kepala bagian SI/TI yang nantinya dilaporkan secara langsung kepada direktur.

Laporan tersebut tertulis, mulai dari perencanaan, analisa, dan implementasi serta perhitungan semua biaya yang dibutuhkan. Dokumen tersebut juga harus disimpan dan digunakan sebagai portofolio jika akan melakukan pengembangan SI/TI dikemudian hari.

#### **4.14 Portofolio Aplikasi**

Dalam portofolio aplikasi, sebuah aplikasi dapat dikategorikan sebagai *strategic*, *high potential*, *key operational*, atau *support* tergantung dari peranannya dalam mendukung strategi bisnis perusahaan, baik saat ini maupun disaat mendatang, menghindari resiko di masa akan datang, atau aplikasi yang bersifat inovatif. *Strategic* adalah aplikasi yang menciptakan atau mendukung perubahan terhadap bagaimana organisasi menjalankan bisnisnya dengan tujuan untuk memberikan keunggulan kompetitif. *High potential* adalah aplikasi inovatif yang dapat menciptakan peluang untuk mendapatkan keuntungan di masa depan. *Key operational* adalah aplikasi yang membantu untuk menghindari kondisi yang

tidak menguntungkan. *Support* adalah aplikasi yang meningkatkan efisiensi bisnis dan efektivitas manajemen, namun tidak untuk memberikan keunggulan kompetitif bagi organisasi.

Dari wawancara yang dilakukan dengan direktur PT. Indrakila Offset mengenai aplikasi-aplikasi (kebutuhan sistem informasi dan fitur) tersebut, diperoleh jawaban sebagai berikut:

1. Aplikasi otomatisasi kantor termasuk aplikasi yang bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan sehingga tergolong dalam *strategic*.
2. Aplikasi promosi dan penjualan termasuk aplikasi yang bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan sehingga tergolong dalam *strategic*.
3. Aplikasi pembelian termasuk aplikasi yang bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan sehingga tergolong dalam *strategic*.
4. Aplikasi sistem informasi akuntansi dan sistem informasi SDM (absensi dan penggajian) termasuk aplikasi yang bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan sehingga tergolong dalam *strategic*.
5. Aplikasi *forecasting*, *material requirement plan* termasuk aplikasi yang bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan sehingga tergolong dalam *strategic*.
6. Aplikasi *designing product, services, and process* termasuk aplikasi yang bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan sehingga tergolong dalam *strategic*.
7. Aplikasi sistem informasi SDM (rekrutmen) termasuk aplikasi yang bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan sehingga tergolong dalam *strategic*.

8. Aplikasi *managing quality, quality analysis and control* termasuk aplikasi yang bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan sehingga tergolong dalam *strategic*.
9. Aplikasi manajemen infrastruktur termasuk aplikasi yang bisa mendukung operasi bisnis dan membantu untuk menghindari kondisi yang tidak menguntungkan bagi perusahaan sehingga tergolong dalam *key operational*.
10. Aplikasi manajemen persediaan termasuk aplikasi yang bisa mendukung operasi bisnis dan membantu untuk menghindari kondisi yang tidak menguntungkan bagi perusahaan sehingga tergolong dalam *key operational*.
11. Aplikasi sistem informasi SDM (rekrutmen) termasuk aplikasi yang bisa mendukung operasi bisnis dan membantu untuk menghindari kondisi yang tidak menguntungkan bagi perusahaan sehingga tergolong dalam *key operational*.
12. Aplikasi penjadwalan (*scheduling*) termasuk aplikasi yang bisa mendukung operasi bisnis dan membantu untuk menghindari kondisi yang tidak menguntungkan bagi perusahaan sehingga tergolong dalam *key operational*.
13. Aplikasi *programming, database*, dan sistem informasi sumber daya informasi termasuk aplikasi yang bisa menciptakan peluang untuk mendapatkan keuntungan di masa depan sehingga tergolong dalam *high potential*.
14. Dokumentasi termasuk aplikasi yang bisa meningkatkan efisiensi bisnis dan efektivitas manajemen bagi perusahaan sehingga tergolong dalam *support*.



Dari aplikasi/kebutuhan sistem informasi dan fiturnya seperti yang terdapat pada tabel 4.10 dan hasil diskusi dengan direktur PT. Indrakila Offset, maka aplikasi tersebut dapat dipetakan ke dalam sebuah kolom portofolio aplikasi (*McFarlan strategic grid*). Untuk lebih lanjut bisa dilihat pada tabel 4.12 berikut ini:

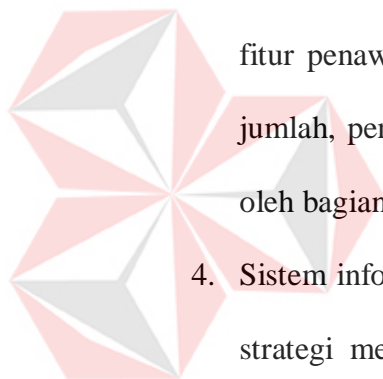
Tabel 4.12 Portofolio Aplikasi (*McFarlan strategic grid*)

<b>Strategic</b>	<b>High Potential</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Otomatisasi kantor</li> <li>- Promosi dan penjualan</li> <li>- Pembelian</li> <li>- SI akuntansi dan SI SDM</li> <li>- <i>Forecasting, material requirement planning</i></li> <li>- SI SDM (pendidikan dan pelatihan)</li> <li>- <i>Designing product, services, and process</i></li> <li>- <i>Managing quality, quality analysis and control</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplikasi <i>programming, Database</i>, dan sistem informasi sumber daya informasi</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manajemen infrastruktur</li> <li>- Manajemen persediaan</li> <li>- SI SDM (rekrutmen)</li> <li>- Penjadwalan (<i>Scheduling</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumentasi</li> </ul>
<b>Key Operational</b>	<b>Support</b>

Detail portofolio aplikasi yang akan diterapkan pada PT. Indrakila Offset adalah sebagai berikut:

1. Otomatisasi kantor merupakan solusi dari strategi melakukan adopsi TI khususnya fasilitas *online* yang memiliki fitur sistem surat elektronik, sistem kalender elektronik, pencitraan, konferensi komputer, konferensi video, dan *desktop publishing*.

2. Aplikasi promosi dan penjualan merupakan solusi dari strategi menggunakan fasilitas *online* untuk mempermudah melakukan penawaran ke konsumen dan mengerjakan order dengan skala besar sehingga dapat menekan harga produksi sehingga dapat bersaing dengan harga dengan pesaing yang memiliki fitur pesanan penjualan, penjualan, *repeat order*, evaluasi penjualan, pencatatan pelanggan, pelunasan piutang, promosi, informasi produk, penawaran, kontrak kerja, batas minimal pemesanan
3. Aplikasi pembelian merupakan solusi dari strategi melakukan pembelian/seleksi dalam pembelian alat cetak dan melakukan investasi perangkat TI dan infrastruktur TI yang dibutuhkan perusahaan yang memiliki fitur penawaran produk, seleksi pemasok/*supplier*, pemeriksaan jenis, mutu, jumlah, pencatatan hutang, dan pelunasan. Aplikasi pembelian ini digunakan oleh bagian pembelian.
4. Sistem informasi akuntansi dan sistem informasi SDM merupakan solusi dari strategi melakukan investasi TI untuk menunjang proses bisnis perusahaan yang memiliki fitur pelunasan piutang, absensi dan penggajian, evaluasi kerja dan insentif, pemberhentian dan tunjangan, dan laporan kas. Sistem informasi SDM ini ditujukan untuk mengelola data absensi (melalui *fingerprint*) dan perhitungan gaji karyawan serta insentif dan tunjangan. Sistem informasi akuntansi dan sistem informasi SDM ini digunakan oleh bagian administrasi.
5. *Forecasting, material requirement planning* merupakan solusi dari strategi menerapkan/melakukan perencanaan stok bahan baku yang memiliki fitur peramalan, *controlling, scheduling, cost and accuracy, bill of material*, dan *master production scheduling*. *Forecasting, material requirement planning* ini



UNIVERSITAS  
Dinamika

digunakan oleh bagian produksi.

6. Sistem informasi SDM (pendidikan dan pelatihan) merupakan solusi dari strategi “mengadakan pelatihan bagi karyawan mengenai produk baru” yang memiliki fitur kompetensi, kebutuhan *training*, jadwal *training*, alokasi karyawan, dan evaluasi training. Sistem informasi SDM (pendidikan dan pelatihan) ini digunakan oleh bagian administrasi.
7. *Designing product, services, and process* merupakan solusi dari “strategi mengembangkan produk dengan mencari konsumen di pangsa pasar baru (*outer box*)” dan “menangani desain sendiri” yang memiliki fitur *research and development, advance product planning, advance design, new product development process, strategies for new product introduction, Corel draw, Adobe, jaringan internet, designing for the customer, process flow design. Designing product, services, and process* ini digunakan oleh bagian produksi.
8. *Managing quality, quality analysis and control* yang merupakan solusi dari strategi “memantau kualitas hasil produksi sehingga memiliki keunggulan dibanding dengan kualitas hasil produksi pesaing” yang memiliki fitur *meeting customer requirement, process quality planning and control, cost of quality, acceptance sampling, sampling information, inspection, continuous improvement. Managing quality, quality analysis and control* ini digunakan oleh bagian produksi.
9. Manajemen infrastruktur merupakan solusi dari strategi “melakukan penjadwalan dalam perawatan mesin”, sehingga mesin tidak rusak/macet saat proses produksi yang memiliki fitur jadwal penggunaan, kondisi infrastruktur, jadwal perawatan/service, *short term requirement, long term requirement,*

*fixed cost and variable cost.*

10. Manajemen persediaan merupakan solusi dari “strategi mengontrol stok bahan baku” yang memiliki fitur *short term requirement*, *long term requirement*, dan pencatatan stok dan laporan. Manajemen persediaan ini digunakan oleh bagian produksi.
11. Sistem informasi SDM (rekrutmen) merupakan solusi dari strategi “menjalin kerjasama dengan SMK dengan memberikan kesempatan siswa untuk magang di PT. Indrakila Offset” dan “memasang iklan lowongan kerja pada SMK untuk mencari karyawan baru yang sesuai dibidangnya” yang memiliki fitur perekrutan, *manage kerja sama*, *identifikasi kerja sama*, *potensi kerja sama*, *evaluasi kerja sama*, *account iklan lowongan kerja online*, jaringan internet. Sistem informasi SDM (rekrutmen) ini digunakan oleh bagian administrasi.
12. Aplikasi penjadwalan (*scheduling*) merupakan solusi dari strategi “memaksimalkan kapasitas produksi yang ada dan mengatur penjadwalan (pemesanan dan pengiriman)” yang memiliki fitur *master production scheduling*, *resource requirement planning*, *detailed capacity planning*, dan *input output control*. Aplikasi penjadwalan (*scheduling*) ini digunakan oleh bagian produksi.
13. Aplikasi *programming*, *database*, sistem informasi sumber daya informasi merupakan solusi dari strategi “menambahkan bagian SI/TI pada struktur organisasi” yang memiliki fitur perangkat keras, perangkat lunak, sumber daya manusia (SDM), data dan informasi, dan sumber daya terintegrasi. Aplikasi *programming*, *database*, sistem informasi sumber daya informasi ini digunakan oleh bagian SI/TI.

14. Aplikasi promosi dan penjualan merupakan solusi dari strategi “melakukan penawaran ke calon pelanggan baru dan memberi perhatian ke pelanggan lama, menggunakan fasilitas *online* untuk mempermudah melakukan penawaran ke konsumen” dan “mengerjakan order dengan skala besar sehingga dapat menekan harga produksi sehingga dapat bersaing dengan harga dengan pesaing” yang memiliki fitur pesanan penjualan, penjualan, *repeat order*, evaluasi penjualan, pencatatan pelanggan, pelunasan piutang, promosi, informasi produk, penawaran, kontrak kerja, batas minimal pemesanan. Aplikasi ini digunakan oleh bagian administrasi.

15. Dokumentasi merupakan solusi dari strategi “mendokumentasikan hasil desain untuk dijadikan sebuah portofolio” yang memiliki fitur *online storage* yang bertujuan agar pihak perusahaan dapat mengakses *file* desain dimanapun dan kapanpun mereka berada sehingga sewaktu-waktu mereka dapat menunjukkan contoh hasil desain tersebut ke calon pelanggan tanpa harus membawa filenya dalam bentuk *CD/DVD/harddisk/flashdisk, storage (harddisk, CD, DVD)*, hasil produk. Aplikasi dokumentasi ini digunakan oleh bagian produksi.

Untuk aspek infrastruktur, perusahaan diharapkan untuk melakukan investasi infrastruktur SI/TI sebagai berikut:

1. Unit komputer (PC) untuk mengakomodasi aplikasi yang berkaitan dengan proses bisnis (penjualan, absensi, otomatisasi perkantoran, dan sebagainya).
2. Unit komputer (PC) dengan spesifikasi khusus untuk desain beserta printer laser berwarna. Disarankan untuk menggunakan komputer pabrikan Apple, karena produk Apple memiliki keunggulan pada aspek multimedia.
3. Perangkat lunak untuk keperluan desain seperti Corel dan Adobe.



4. Perangkat jaringan dan internet yang terhubung dengan semua komputer pada perusahaan.
5. Untuk proses absensi, akan digunakan *fingerprint*. Alat ini akan langsung diintegrasikan dengan sistem informasi SDM sehingga dapat diketahui secara langsung kondisi absensi masing-masing karyawan dan nantinya data tersebut digunakan untuk perhitungan gaji.
6. Peremajaan mesin-mesin produksi (mesin cetak, mesin potong, dan mesin plong) yang sudah tua.

Untuk kebutuhan aspek sumber daya manusia (SDM) dan organisasi adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan akan menambahkan bagian/divisi baru dibawah direktur, yaitu bagian SI/TI dengan cara melakukan rekrutmen.
2. Untuk pengadaan sistem informasi dan teknologi informasi harus mendapat persetujuan dari direktur melalui proposal yang diajukan oleh bagian SI/TI kepada direktur.

#### **4.15 Rencana Strategis SI/TI PT. Indrakila Offset**

Tahap akhir dari penelitian ini adalah penerapan rencana strategis yang disusun dalam bentuk *road map* yang juga terdapat urutan pengerjaan, jadwal rencana pengerjaan dan implementasi SI/TI tersebut. *Road map* ini dibuat berdasarkan susunan skala prioritas (bobot) yang telah dilakukan pada tabel 4.6. Strategi dengan bobot 3 (netral) sampai 5 (sangat penting) dan bersifat sangat penting serta mendasar/*basic* dilakukan implementasi pada tahun pertama (tahun

2015) dan sisanya dilakukan di tahun kedua (tahun 2016), *road map* tersebut dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut ini:

Tabel 4.13 Rencana Strategis PT. Indrakila Offset

No.	Perencanaan	Tahun	
		2015	2016
1	Pengadaan infrastruktur TI		
2	Pemasangan jaringan internet		
3	Membuat otomatisasi kantor		
4	Pembuatan <i>Email</i> dan <i>online storage</i>		
5	Membuat aplikasi promosi dan penjualan		
6	Membuat aplikasi <i>designing product, services, and process</i> (untuk desain produk)		
7	Membuat aplikasi pembelian		
8	Membuat aplikasi absensi, penggajian, evaluasi kinerja, insentif, pemberhentian, dan tunjangan		
9	Membuat aplikasi rekrutmen dan seleksi untuk melakukan perekrutan tenaga kerja baru		
10	Membuat aplikasi penjadwalan ( <i>scheduling</i> )		
11	Membuat aplikasi <i>managing quality, quality control and analysis</i>		
12	Melakukan testing pada semua aplikasi dan infrastruktur (tahap 1)		
13	Membuat aplikasi pendidikan dan pelatihan		
14	Membuat aplikasi <i>forecasting, MRP</i>		
15	Membuat aplikasi manajemen infrastruktur		
16	Membentuk bagian SI/TI dalam struktur organisasi		
17	Menerapkan sistem informasi sumber daya informasi		
18	Melakukan testing pada semua aplikasi dan infrastruktur (tahap 2)		

Pada tabel 4. 13 diatas, perencanaan strategis dilakukan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan, yaitu:

1. Pengadaan infrastruktur TI dilakukan pada bulan pertama tahun 2015.

Pengadaan infrastruktur TI tersebut meliputi pengadaan unit komputer,

infrastruktur jaringan, dan perangkat lainnya. Pengadaan infrastruktur TI ini dilakukan yang pertama kali karena infrastruktur TI ini adalah hal yang paling penting dan paling dibutuhkan dalam implementasi aplikasi-aplikasi pada perusahaan dan bersifat mendasar/*basic*, jika tidak ada infrastruktur TI maka hal yang lain tidak bisa dilakukan implementasi.

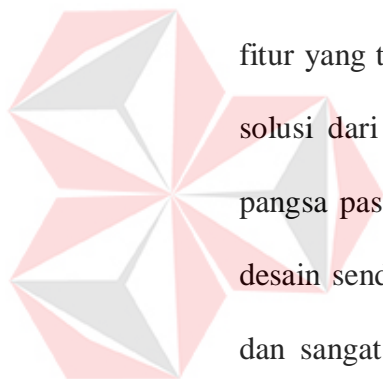
2. Pemasangan jaringan internet dilakukan pada bulan pertama tahun 2015 dan setelah semua perangkat infrastruktur telah terpasang. Pemasangan jaringan internet ini dilakukan setelah infrastruktur TI telah ada. Jaringan internet ini juga sangat dibutuhkan untuk implementasi sistem informasi berikutnya seperti otomatisasi kantor, sistem informasi sumber daya informasi dan sebagainya.

Hal ini juga merupakan solusi dari strategi “menggunakan fasilitas *online* untuk mempermudah melakukan penawaran ke konsumen” dan “menggunakan fasilitas *online* sebagai sarana mengirim dan menerima desain” yang memiliki bobot 5 (paling penting) pada tabel 4.6.

3. Membuat otomatisasi kantor pada tahun 2015. Otomatisasi kantor ini dibuat sesuai dengan fitur yang terdapat pada tabel 4.10 nomor 9. Otomatisasi kantor ini merupakan solusi dari strategi “melakukan adopsi TI khususnya fasilitas *online*” yang memiliki bobot 3 (netral) pada tabel 4.6. Otomatisasi kantor ini dilakukan setelah pemasangan jaringan internet karena fitur-fiturnya saling berkaitan dengan internet seperti sistem surat elektronik, konferensi video, sistem kalender elektronik, *online storage*, dan sebagainya. Otomatisasi kantor ini juga bersifat *basic* oleh karena itu dilakukan pada urutan ketiga.
4. Membuat aplikasi promosi dan penjualan dimulai pada tahun 2015. Pengerjaan aplikasi ini bisa dimulai secara bersamaan dengan pengadaan

infrastruktur. Dimulai dengan tahap analisa dilanjutkan dengan tahap desain dan implementasi. Aplikasi promosi dan penjualan ini merupakan solusi dari strategi "menggunakan fasilitas *online* untuk mempermudah melakukan penawaran ke konsumen" yang memiliki bobot 5 (sangat penting) dan mengerjakan order dengan skala besar sehingga dapat menekan harga produksi sehingga dapat bersaing dengan harga dengan pesaing yang memiliki bobot 4 (penting).

5. Membuat aplikasi *designing product, services, and process* (untuk desain produk) dimulai pada tahun 2015. Pada tahap ini juga dilakukan implementasi aplikasi untuk desain seperti Corel maupun Adobe serta aplikasi dengan fitur-fitur yang telah ditentukan pada tabel 4.10 nomor 17. Aplikasi ini merupakan solusi dari strategi "mengembangkan produk dengan mencari konsumen di pangsa pasar baru (*outer box*)" yang memiliki bobot 3 (netral), "menangani desain sendiri" yang memiliki bobot 4 (penting). Aplikasi ini sangat penting dan sangat dibutuhkan perusahaan untuk mendukung perusahaan agar bisa bersaing dengan para pesaingnya.
6. Membuat aplikasi pembelian pada tahun 2015. Pembuatan aplikasi ini bisa dilakukan bersamaan dengan pembuatan otomatisasi kantor. Aplikasi ini merupakan solusi dari strategi "melakukan pembelian/seleksi dalam pembelian alat cetak" yang memiliki bobot 4 (penting) dan "melakukan investasi perangkat TI dan infrastruktur TI yang dibutuhkan perusahaan" yang memiliki bobot 4 (penting).
7. Membuat aplikasi absensi dan penggajian (sistem informasi SDM) pada tahun 2015. Tujuan pembuatan aplikasi ini adalah untuk mengelola data absensi dan



penggajian serta insentif, pemberhentian, dan tunjangan bagi semua karyawan perusahaan.

8. Membuat aplikasi penjadwalan (*scheduling*) tahun 2015. Penjadwalan ini dimaksudkan untuk mengatur jadwal pemesanan dan jadwal pengiriman sehingga kinerjanya bisa maksimal dengan fitur yang seperti pada tabel 4.10 nomor 14.
9. Membuat aplikasi *managing quality, quality control and analysis*. Aplikasi ini dibuat agar bagian produksi bisa lebih mudah melakukan manajemen kualitas, kontrol kualitas, dan analisis kualitas hasil produksi. Aplikasi ini memiliki fitur seperti pada tabel 4.10 nomor 13. Aplikasi ini merupakan solusi dari strategi memantau kualitas hasil produksi sehingga memiliki keunggulan dibanding dengan kualitas hasil produksi pesaing yang memiliki bobot 5 (sangat penting)
10. Melakukan *testing* pada semua aplikasi dan infrastruktur (tahap pertama) pada akhir tahun 2015. *Testing* ini adalah *testing* aplikasi secara keseluruhan, dilakukan dengan tujuan agar semua aplikasi bisa lolos *testing* sesuai dengan metode yang ditentukan. *Testing* ini ditujukan agar aplikasi-aplikasi yang telah dibuat ini bisa lolos uji dengan kriteria yang telah ditentukan, sehingga tidak menimbulkan masalah baru bagi penggunanya.
11. Membuat aplikasi pendidikan dan pelatihan (sistem informasi SDM) pada tahun 2016. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu perusahaan dalam proses pendidikan dan pelatihan bagi karyawannya. Aplikasi ini merupakan solusi dari strategi mengadakan pelatihan bagi karyawan mengenai produk baru yang memiliki bobot 3 (netral).

12. Membuat aplikasi *forecasting*, *MRP* untuk bagian produksi pada tahun 2016. Aplikasi ini merupakan solusi dari strategi menerapkan/melakukan perencanaan stok bahan baku yang memiliki bobot 5 (sangat penting).
13. Membuat aplikasi manajemen infrastruktur pada tahun 2016. Aplikasi ini dibuat dengan tujuan agar dapat mengatur penjadwalan perawatan mesin dan infrastruktur agar tidak sampai rusak/macet. Aplikasi ini merupakan solusi dari strategi melakukan penjadwalan dalam perawatan mesin, sehingga mesin tidak rusak/macet saat proses produksi yang memiliki bobot 4 (penting).
14. Membentuk bagian SI/TI dalam struktur organisasi pada awal tahun 2016 (bulan pertama). Hal ini merupakan solusi dari strategi menambahkan bagian SI/TI pada struktur organisasi yang memiliki bobot 3 (netral).
15. Menerapkan sistem informasi sumber daya informasi pada tahun 2016 yang memiliki fitur seperti pada tabel 4.10 nomor 4. Hal ini bertujuan untuk menyediakan informasi mengenai sumber daya informasi (perangkat keras, perangkat lunak, SDM, data dan informasi, dan sumber daya terintegrasi) perusahaan pada para pemakai di seluruh perusahaan. Penerapan ini mendukung strategi menambahkan bagian SI/TI pada struktur organisasi yang memiliki bobot 3.
16. Membuat aplikasi rekrutmen untuk melakukan perekrutan tenaga kerja baru pada tahun 2015. Aplikasi ini berguna untuk membantu perusahaan dalam proses rekrutmen dan seleksi tenaga kerja baru. aplikasi rekrutmen solusi dari strategi menjalin kerjasama dengan SMK dengan memberikan kesempatan siswa untuk magang di PT. Indrakila Offset yang memiliki bobot 2 (tidak penting) dan memasang iklan lowongan kerja pada SMK untuk mencari

karyawan baru yang sesuai dibidangnya yang memiliki bobot 2 (tidak penting).

17. Melakukan *testing* pada semua aplikasi dan infrastruktur (tahap kedua) pada tahun 2016. *Testing* ini adalah *testing* aplikasi secara keseluruhan, dilakukan dengan tujuan agar semua aplikasi bisa lolos *testing* sesuai dengan metode yang ditentukan. *Testing* ini ditujukan agar aplikasi-aplikasi yang telah dibuat ini bisa lolos uji dengan kriteria yang telah ditentukan, sehingga tidak menimbulkan masalah baru bagi penggunanya.

Acuan rencana strategis ini akan dapat diterjemahkan menjadi rencana operasional perusahaan, dengan selalu mempertimbangkan keseimbangan antara sistem, prosedur, dan perangkat kerja dengan kompetensi karyawan.

#### **4.16 Evaluasi Hasil Perencanaan Penentuan Kebutuhan SI/TI**

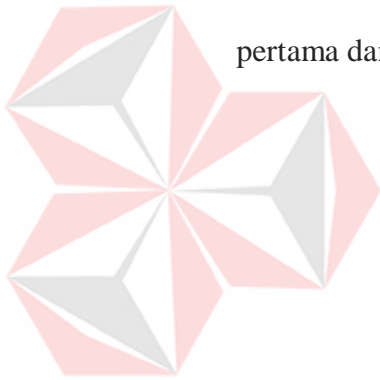
Pada tahap akhir, evaluasi hasil perencanaan penentuan kebutuhan SI/TI pada PT. Indrakila Offset ini dilakukan dengan mendiskusikan hasil perencanaan penentuan kebutuhan dan mengajukan beberapa pertanyaan kepada direktur. Berikut ini adalah jawaban dari pertanyaan pada saat diskusi dengan direktur PT. Indrakila Offset:

1. Apakah sistem informasi, teknologi informasi dan fitur tersebut bisa membantu menyelesaikan permasalahan pada PT. Indrakila Offset?  
Teknologi informasi, sistem informasi, dan fitur tersebut sudah sesuai dan saya yakin bisa membantu menyelesaikan permasalahan yang ada pada perusahaan kami dan bisa memberikan keunggulan kompetitif.
2. Apakah strategi manajemen SI/TI sudah sesuai dengan harapan bapak selaku direktur?

Terkait strategi manajemen SI/TI sudah sesuai dengan kemampuan kita. Pada awalnya pengerjaan SI/TI tersebut dilakukan oleh pihak ketiga pada, selanjutnya kita menambahkan bagian SI/TI pada struktur organisasi perusahaan kami yang bertugas untuk menangani semua urusan yang berkaitan dengan SI/TI yang ada dalam perusahaan ini.

3. Apakah portofolio aplikasi dan rencana strategis SI/TI sudah sesuai dengan diskusi kita sebelumnya (menentukan portofolio aplikasi dan jadwal pengembangan SI/TI)?

Aplikasi yang terdapat pada portofolio sudah tepat dan juga jadwal pada rencana strategis juga sudah tepat, mayoritas aplikasi di kerjakan pada tahun pertama dan tahun kedua.



UNIVERSITAS  
Dinamika



## BAB V

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada tahap akhir penelitian ini menghasilkan sebuah portofolio aplikasi yang dibagi dalam 4 kuadran *McFarlan Strategic Grid*. Dalam portofolio tersebut terdapat 7 aplikasi yang termasuk dalam *strategic*, 4 aplikasi yang termasuk dalam *key operational*, 1 aplikasi yang termasuk dalam *high potential*, dan 1 aplikasi yang termasuk dalam *support*
2. Rencana strategis SI/TI dalam bentuk *road map* yang berisi tahapan implementasi yang harus dilakukan, terdiri dari 12 kegiatan yang harus dilakukan pada tahun 2015 dan 6 kegiatan yang harus dilakukan pada tahun 2016.
3. Penerapan SI/TI pada tahun pertama dan tahun kedua ini dilakukan oleh pihak ketiga secara keseluruhan karena perusahaan belum memiliki sumber daya manusia bidang SI/TI. Namun pada tahun kedua, akan dibentuk bagian SI/TI pada struktur organisasi yang nantinya juga ikut memantau proses implementasi SI/TI tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anil Kumar, S dan Suresh, N. 2006. *Production and Operation Management (With Skill Development, Caselets, and Cases) Second Edition*. New Delhi:New Age International (P) Ltd., Publisher.
- David, Fred R. 2009. *Manajemen Strategis Konsep, Edisi 12*. Jakarta:Salemba Empat.
- Delgado, E., Munuera, J.L. 2005. Does Brand Trust Matter To Brand Equity, *Journal Of Product and Brand Management*, Vol. 14 No. 3, pp. 187-196.
- G. Schroeder, Roger., Goldstein, Susan Meyer., dan Rungtusanatham, M Johnny. 1998. *Operation Management Contemporary Concept and Cases Fifth Edition*. Singapore:McGraw-Hill
- Herlambang, Soendoro dan Tanuwijaya, Haryanto. 2005. *Sistem Informasi: konsep, teknologi, dan manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Jogiyanto. 2005. *Sistem Informasi Strategik untuk Keunggulan Kompetitif*, Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.
- Kadir, Abdul dan CH, Terra. 2003. *Pengenalan Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.
- Mulyadi, Bobby dan Wibisono, Gunawan dan Christian Tjahjadi, Martinus. 2003. *Perumusan strategi marketing untuk pengembangan usaha pada PT. AS*. Masters thesis, BINUS.
- Setiawan, Awan dan Ilman, Benie 2012. Rencanan Strategik Sistem Informasi pada Perusahaan Penerbitan dengan Metode Ward and Peppard: Studi Kasus pada Penerbit Rekayasa Sains Bandung. *Jurnal Manajemen Teknologi*. Volume 11 Number 3: 308-325.

Sutabri, Tata. 2012. *Analisa Sistem Informasi*. Jakarta: Penerbit Andi Offset.

Ward, John dan Peppard, Joe. 2002. *Strategic Planning for Information Systems*  
(*Third Edition*). UK: John Wiley & Sons,Ltd.



UNIVERSITAS  
Dinamika