



TESIS - PM 092315

**PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI/
TEKNOLOGI INFORMASI PADA PT BERLIAN JASA
TERMINAL INDONESIA**

YUYUN TRI WIRANTI

NRP 9113 205 301

DOSEN PEMBIMBING

ERMA SURYANI, ST, MT, PhD

PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN TEKNOLOGI

BIDANG KEAHLIAN MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM PASCASARJANA

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SURABAYA

2015



TESIS - PM 092315

**PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI/
TEKNOLOGI INFORMASI PADA PT BERLIAN JASA
TERMINAL INDONESIA**

YUYUN TRI WIRANTI

NRP 9113 205 301

DOSEN PEMBIMBING

ERMA SURYANI, ST, MT, PhD

PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN TEKNOLOGI

BIDANG KEAHLIAN MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM PASCASARJANA

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SURABAYA

2015



TESIS - PM 092315

**STRATEGIC PLANNING OF INFORMATION
SYSTEMS/INFORMATION TECHNOLOGY
AT PT. BERLIAN JASA TERMINAL INDONESIA**

YUYUN TRI WIRANTI

NRP 9113 205 301

SUPERVISOR

ERMA SURYANI, ST, MT, PhD

MASTER PROGRAM OF TECHNOLOGY MANAGEMENT

FIELD OF INFORMATION TECHNOLOGY MANAGEMENT SKILL

POST-GRADUATE PROGRAM

SEPULUH NOPEMBER INSTITUTE OF TECHNOLOGY

SURABAYA

2015

LEMBAR PENGESAHAN

**Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Manajemen Teknologi (M.MT)
di
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

Oleh :

**YUYUN TRI WIRANTI
NRP 9113205301**

**Tanggal Ujian : 01 Juni 2015
Periode Wisuda : September 2015**

Disetujui oleh:

1. **Erma Suryani, S.T., M.T., Ph.D
NIP. 19700427 200501 2 001**


(Pembimbing)

2. **Prof. Dr. Ir. Joko Lianto Buliali, M.Sc
NIP. 19670727 199203 1 002**


(Penguji I)

3. **Dr. Ir. R. V. Hari Ginardi, M.Sc
NIP. 19650518 199203 1 003**


(Penguji II)

Direktur Program Pascasarjana,


**Prof. Dr. Ir. Adf Soeprijanto, M.T.
NIP. 19640405 199002 1 001**

PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI/ TEKNOLOGI INFORMASI PADA PT BERLIAN JASA TERMINAL INDONESIA

Nama Mahasiswa : Yuyun Tri Wiranti
NRP : 9113205301
Program Studi : Manajemen Teknologi Informasi
Dosen Pembimbing : Erma Suryani, ST, MT, PhD

ABSTRAK

Dewasa ini kegiatan bisnis suatu organisasi tidak terlepas dari peran Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI). Dengan adanya SI/TI dalam suatu perusahaan, dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja operasionalnya. Agar dapat mendukung kinerja operasional secara maksimal, maka SI/TI dalam suatu perusahaan harus dirancang dan dibangun sesuai dengan kebutuhan bisnis perusahaan.

PT BJTI merupakan salah satu anak perusahaan BUMN yang bergerak di bidang terminal peti kemas. Dalam menjalankan aktivitas bisnisnya, PT BJTI memerlukan sistem informasi dan teknologi informasi untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Namun keberadaan sistem informasi dan teknologi informasi yang belum terintegrasi menjadi kendala dalam peningkatan kinerja perusahaan. Sehingga, diperlukan perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi yang selaras dengan strategi bisnis perusahaan.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat perencanaan strategis SI/TI PT BJTI yang selaras dengan strategi bisnisnya dengan menggunakan metode Ward dan Peppard. Proses analisis dibagi dalam beberapa tahap, yaitu analisis kondisi saat ini, identifikasi kebutuhan mendatang dan formulasi strategi. Hasil dari formulasi strategi adalah strategi SI, strategi TI, strategi manajemen SI/TI dan portofolio aplikasi.

Berdasarkan analisis kondisi saat ini, diperoleh matriks SWOT yang terletak pada koordinat (2.95, 2.81), artinya fokus dari strategi yang diusulkan adalah strategi SO, yaitu strategi dengan menggunakan kekuatan internal untuk mengambil keuntungan dari peluang eksternal, mengatasi kelemahan internal, dan menghindari ancaman eksternal. Analisis strategi SI menghasilkan rekomendasi pembaharuan untuk enam aplikasi dan dua aplikasi baru untuk menunjang strategi bisnis perusahaan. Analisis strategi TI menghasilkan rekomendasi penggunaan RFID, lampu LED, dan *colocation server*, serta penambahan web server dan sistem keamanan jaringan. Analisis strategi manajemen SI/TI menghasilkan rekomendasi mengenai pembaharuan SOP TI dan *master plan* TI serta pembuatan tata kelola TI. Dan hasil akhir dari analisis ini adalah portofolio aplikasi.

Kata kunci: *PT BJTI, perencanaan strategis SI/TI, metode Ward dan Peppard.*

STRATEGIC PLANNING OF INFORMATION SYSTEMS/INFORMATION TECHNOLOGY AT PT BERLIAN JASA TERMINAL INDONESIA

Nama Mahasiswa : Yuyun Tri Wiranti
NRP : 9113205301
Program Studi : Manajemen Teknologi Informasi
Dosen Pembimbing : Erma Suryani, ST, MT, PhD

ABSTRACT

Nowadays, business activity in every organization will not be parted from information system (IS) and information technology (IT). With the IS/IT within a company, can increase the effectiveness and efficiency of its operational performance. In order to support operational performance to the maximum, then the IS/IT in an enterprise must be designed and constructed in accordance with the company's business needs.

PT BJTI is one of the subsidiary companies involved in the field of container terminals. In carrying out its business activities, PT BJTI requires information systems and information technology to improve the performance of the company. But the existence of information systems and integrated information technology has not become an obstacle in improving corporate performance. Thus, the necessary strategic planning of information systems and information technology that is aligned with its business strategy.

This research aims to create a strategic planning of IS/IT for PT BJTI are aligned with business strategy by using the method of Ward and Peppard. The analysis process is divided into several stages, namely the analysis of current conditions, the identification of future needs and strategy formulation. Results of formulation of the strategy is the IS strategy, IT strategy, management strategy and IS/IT application portfolio.

Based on analysis of current conditions, obtained SWOT matrix located at coordinates (2.95, 2.81), meaning that the focus of the proposed strategy is SO strategy, the strategy of using internal strengths to take advantage of external opportunities, overcome internal weaknesses and avoid external threats. IS strategy analysis resulted in recommendations for the renewal of the six applications and two new applications to support the company's business strategy. Analysis of the IT strategy to produce recommendations on the use of RFID, LED, and colocation server, and also the addition of web server and network security system. Analysis of management strategies IS/IT generate recommendations regarding the renewal of IT master plan and SOP and also making IT governance. And the end result of this analysis is the application portfolio.

Kata kunci: *PT BJTI, strategic planning of IS/IT, Ward dan Peppard methods.*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyusun Tesis yang berjudul *“Perencanaan Strategis Sistem Informasi/ Teknologi Informasi pada PT Berlian Jasa Terminal Indonesia”*. Shalawat dan salam tercurahkan kepada Rasulullah S.A.W. yang telah meninggalkan wasiat yang tak ternilai harganya, yaitu iman dan islam.

Dengan ini, penulis menyampaikan penghormatan dan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan secara langsung maupun tidak langsung antara lain kepada:

1. Bapak, ibu, kakak dan keluarga besar tercinta yang selalu memberikan dukungan, dorongan, dan semangat.
2. Ibu Erma Suryani, ST, MT, PhD selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bantuan, bimbingan serta dukungan bagi penulis.
3. Bapak Rendra Wijaya selaku pembimbing dari PT. BJTI yang telah memberikan banyak informasi yang dibutuhkan oleh penulis dan telah meluangkan waktunya untuk berdiskusi tentang banyak hal
4. Prof. Dr. Yulinah Trihadiningrum, MAppSc selaku koordinator program studi Magister Manajemen Teknologi, Bapak Dr. Sonny Sunaryo, Msi selaku dosen wali, dan segenap dosen Magister Manajemen Teknologi ITS yang telah memberikan segala ilmu, pengetahuan, dan bimbingan selama menjalani kuliah serta kepada para karyawan yang membantu memperlancar administrasi selama perkuliahan.
5. Lestian yang selalu mengingatkan, memotivasi, memberi kebahagiaan, dan menjadi kenangan terindah buat penulis.
6. Teman-teman MTI 2013, terutama Nurrahmi Fitri untuk motivasi, bantuan, dan perjuangan kita bersama dalam penyelesaian karya akhir dalam pendidikan master kita.

7. Mbak Yuli, Mas Narto, dan Mas Ratno yang telah memberikan doa, semangat, dan bantuannya.
8. Pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan berbagai macam bantuan.

Sebagai manusia biasa, penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan dan memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk perbaikan ke depan.

Surabaya, Juni 2015

Yuyun Tri Wiranti

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian.....	7
2.1.1 Profil Umum PT Berlian Jasa Terminal Indonesia	7
2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	9
2.1.3 Standar Internasional di Bidang Jasa Pelabuhan.....	9
2.2 Perencanaan.....	13
2.3 Strategi.....	14
2.4 Strategi Bisnis.....	16
2.5 Strategi Sistem Informasi	17
2.6 Strategi Teknologi Informasi.....	17

2.7	Hubungan Strategi Bisnis, Strategi SI dan Strategi TI	18
2.8	Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi	19
2.9	Teknik Analisis SI/TI untuk Memahami Situasi Saat Ini	22
2.9.1	Analisis PEST.....	22
2.9.2	Analisis Porter's Five Forces.....	22
2.9.3	Analisis McFarlan's Strategic Grid	24
2.9.4	Analisis <i>Strengths, Weakness, Opportunities</i> dan <i>Threats</i>	25
2.10	Teknik Analisis SI/TI untuk Memahami Situasi Mendatang.....	27
2.10.1	Analisis <i>Value Chain</i>	27
2.10.2	Analisis Critical Success Factor	29
2.11	Penelitian Terdahulu	30
BAB III.....		33
METODOLOGI PENELITIAN		33
3.1	Tahap Pendahuluan.....	33
3.2	Tahap Pengumpulan Data dan Informasi.....	33
3.3	Studi Literatur	33
3.4	Studi Dokumen Perusahaan	35
3.4.1	Wawancara	37
3.4.2	Observasi	38
3.5	Tahap Pemahaman Situasi Saat Ini.....	38
3.5.1	Analisis Lingkungan Internal Bisnis	38
3.5.2	Analisis Lingkungan Eksternal Bisnis.....	39
3.5.3	Analisis Lingkungan Internal SI/TI.....	39
3.5.4	Analisis Lingkungan Eksternal SI/TI.....	40
3.6	Tahap Identifikasi Kebutuhan Mendatang.....	41
3.7	Tahap Formulasi Strategi.....	41

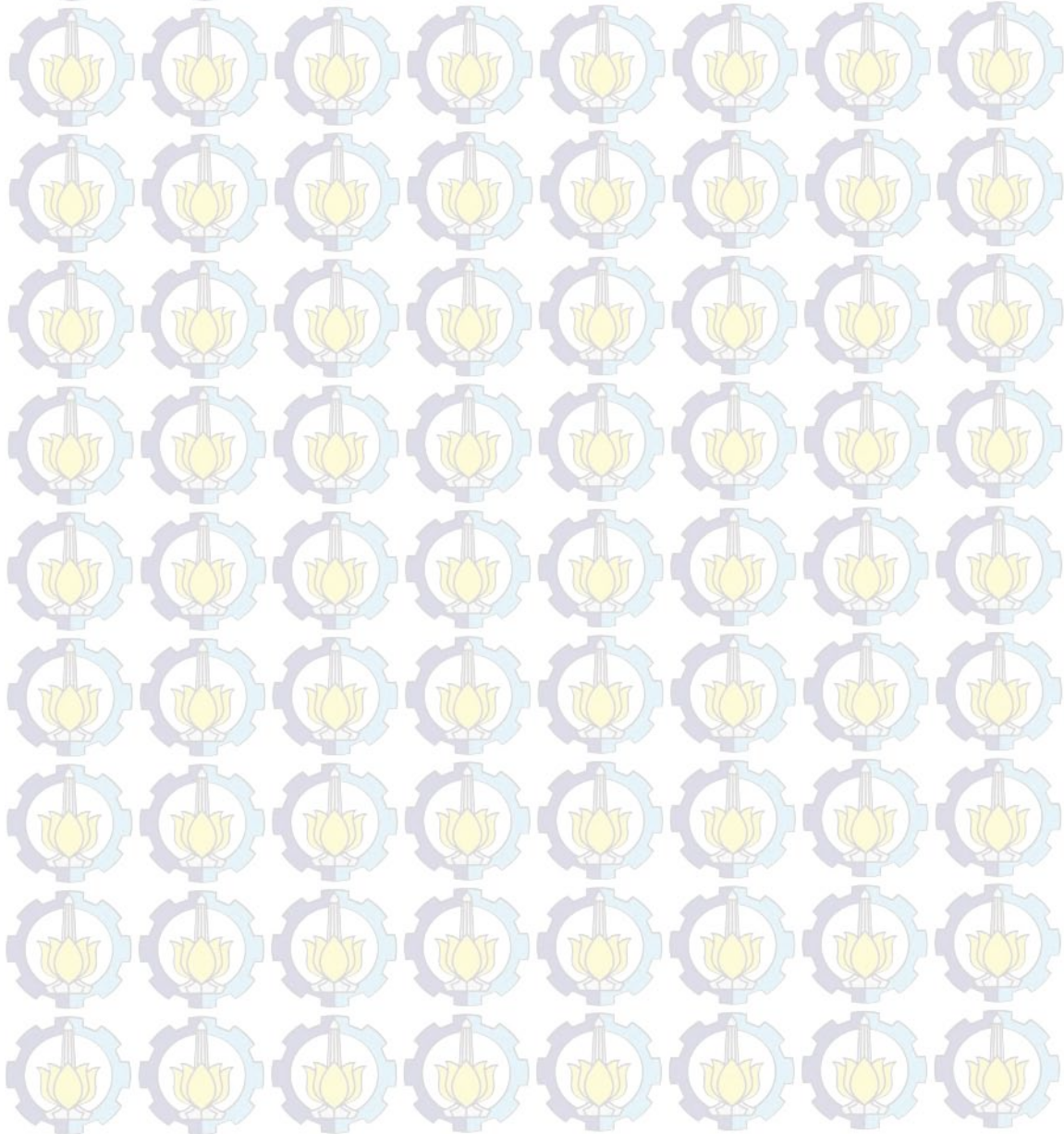
3.7.1	Menentukan Strategi SI Bisnis.....	41
3.7.2	Menentukan Strategi Manajemen SI/TI.....	42
3.7.3	Menentukan Strategi TI.....	42
3.8	Tahap Penentuan Portofolio Aplikasi Mendatang.....	43
3.9	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	43
BAB IV		45
ANALISA KONDISI PERUSAHAAN SAAT INI		45
4.1	Analisis Lingkungan Internal Bisnis	45
4.1.1	Gambaran Umum PT. BJTI	45
4.1.2	Visi dan Misi PT. BJTI	48
4.1.3	Tujuan Perusahaan	48
4.1.4	Sasaran dan Strategi Perusahaan.....	49
4.1.5	Sumber Daya Manusia	51
4.1.6	Struktur Organisasi PT. BJTI.....	53
4.2	Analisis Lingkungan Eksternal Bisnis	53
4.2.1	Analisis PEST	53
4.2.2	Analisis Porter's Five Force.....	56
4.3	Analisis Lingkungan Internal SI/TI.....	57
4.3.1	Kondisi Sumber Daya Manusia Saat Ini	58
4.3.2	Infrastruktur Jaringan PT. BJTI dan Teknologi Saat Ini.....	61
4.3.3	Kebijakan Manajemen SI/TI Saat Ini.....	62
4.3.4	Analisis Portofolio Aplikasi Saat Ini.....	63
4.4	Analisis Lingkungan Eksternal SI/TI.....	70
4.4.1	Analisis Tren Teknologi Informasi	70
4.4.2	Kondisi Sumber Daya Manusia	81
4.5	Analisis SWOT.....	82

4.5.1	Penentuan Faktor Strategi Internal (IFAS).....	83
4.5.2	Penentuan Faktor Strategi Eksternal (EFAS).....	86
4.5.3	Matriks SWOT	88
BAB V		91
IDENTIFIKASI KEBUTUHAN MENDATANG DAN PERUMUSAN STRATEGI.....		91
5.1	Analisis Value Chain	91
5.1.1	Aktivitas Utama.....	91
5.1.2	Aktivitas Pendukung	91
5.2	Analisis Critical Success Factor.....	97
5.3	Analisis Kesenjangan SI/TI	108
5.3.1	Analisis Kesenjangan Sistem Informasi.....	108
5.3.2	Analisis Kesenjangan Teknologi Informasi	110
5.3.3	Analisis Kesenjangan Manajemen SI/TI.....	111
5.4	Perumusan Strategi	111
5.4.1	Strategi SI Bisnis	111
5.4.2	Strategi TI.....	115
5.4.3	Strategi Manajemen SI/TI	116
5.4.4	Portofolio Aplikasi Mendatang	117
BAB VI.....		121
KESIMPULAN DAN SARAN		121
6.1	Kesimpulan	121
6.2	Saran	121
DAFTAR PUSTAKA.....		123
LAMPIRAN		125

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kode Pelabuhan Internasional	13
Tabel 2. 2 Matriks SWOT.....	26
Tabel 3. 1 Penerapan aplikasi pada PT BJTI tahun 2009	35
Tabel 3. 2 Penerapan aplikasi pada PT BJTI tahun 2010	35
Tabel 3. 3 Penerapan aplikasi pada PT BJTI tahun 2011	35
Tabel 3. 4 Penerapan aplikasi pada PT BJTI tahun 2012	36
Tabel 3. 5 Penerapan aplikasi pada PT BJTI tahun 2013	36
Tabel 3. 6 Jadwal kegiatan penelitian	43
Tabel 4. 1 Komposisi SDM menurut pendidikan tahun 2009-2013	52
Tabel 4. 2 Komposisi SDM menurut pelayanan tahun 2009-2013.....	52
Tabel 4. 3 Hasil analisis PEST.....	55
Tabel 4. 4 Hasil analisis Porter's five force	57
Tabel 4. 5 Daftar server di PT. BJTI.....	61
Tabel 4. 6 Daftar server di Tenau Kupang.....	62
Tabel 4. 7 Daftar perangkat pendukung.....	62
Tabel 4. 8 Daftar pertanyaan terhadap aplikasi saat ini	65
Tabel 4. 9 Rekapitulasi jawaban terhadap aplikasi saat ini.....	65
Tabel 4. 10 Pemetaan Jawaban	66
Tabel 4. 11 Pengelompokkan aplikasi saat ini	68
Tabel 4. 12 Hasil analisis lingkungan internal SI/TI.....	69
Tabel 4. 13 Hasil analisis tren teknologi informasi	81
Tabel 4. 14 Rekapitulasi hasil pembobotan IFAS.....	84
Tabel 4. 15 Faktor strategi internal	85
Tabel 4. 16 Rekapitulasi hasil pembobotan EFAS	86
Tabel 4. 17 Faktor strategi eksternal.....	87
Tabel 5. 1 Aktivitas utama PT. BJTI.....	92
Tabel 5. 2 Aktivitas pendukung PT. BJTI	92
Tabel 5. 3 Pemetaan aktivitas utama.....	94
Tabel 5. 4 Pemetaan aktivitas pendukung.....	95

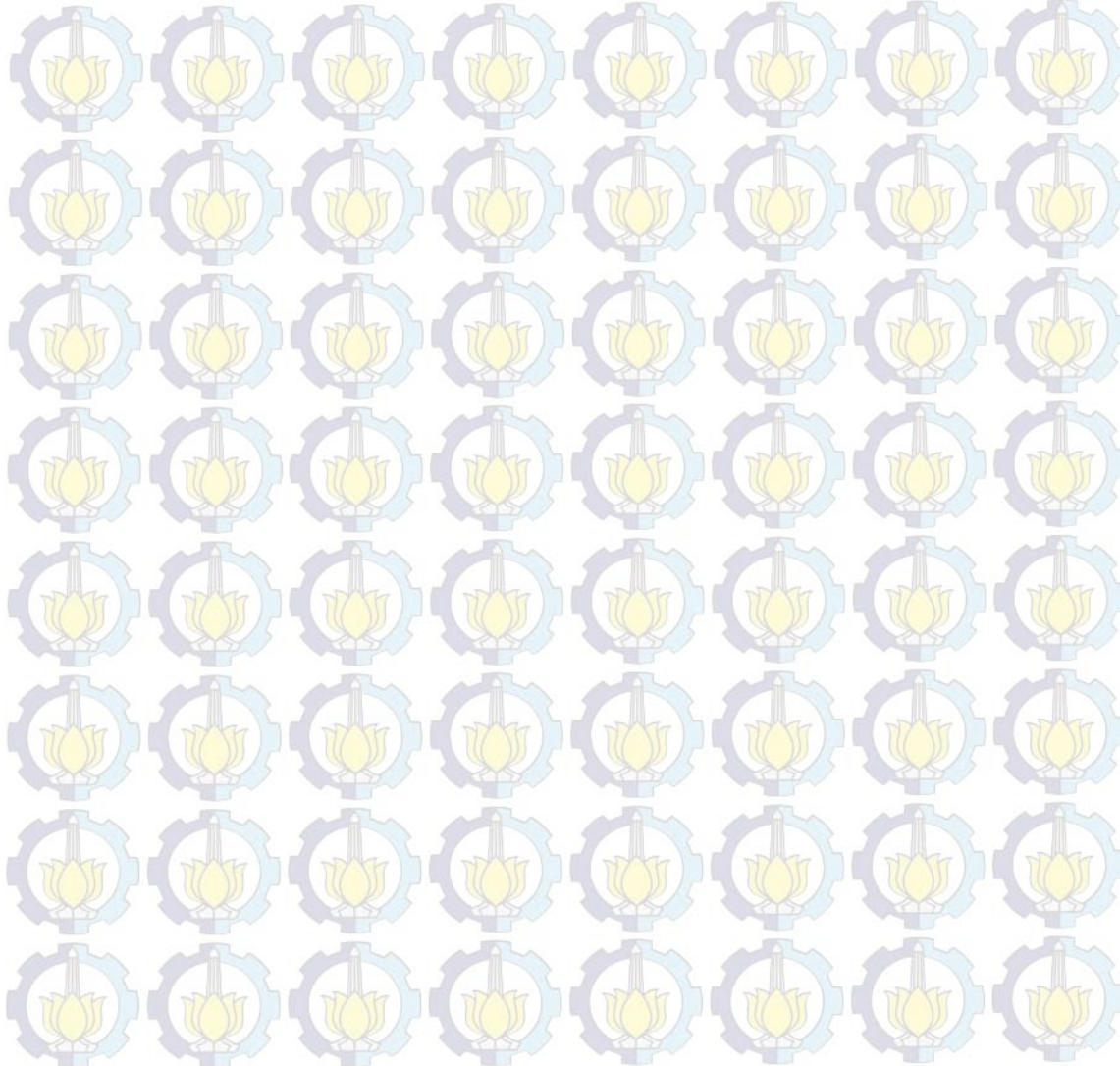
Tabel 5. 5 Potensi Kebutuhan Bisnis Perusahaan	98
Tabel 5. 6 Analisis Kesenjangan SI.....	108
Tabel 5. 7 Analisis kesenjangan TI	110
Tabel 5. 8 Analisis kesenjangan manajemen SI/TI	110
Tabel 5. 9 Pemetaan potensi kebutuhan bisnis dan kebutuhan sistem informasi	113
Tabel 5. 10 Daftar pertanyaan untuk menentukan kelompok aplikasi	117
Tabel 5. 11 Pemetaan jawaban	118
Tabel 5. 12 Rekapitulasi jawaban.....	118
Tabel 5. 13 Portofolio aplikasi mendatang.....	118



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Hubungan antara strategi bisnis, strategi SI dan strategi TI (Ward & Peppard, 2002)	19
Gambar 2. 2 Model strategi SI/TI (Ward & Peppard, 2002)	20
Gambar 2. 3 Analisis Porter's Five Forces (Porter, The Five Competitive Forces That Shape Strategy, 2008)	23
Gambar 2. 4 McFarlan strategic grid (Ward & Peppard, 2002).....	25
Gambar 2. 5 Aktivitas Bisnis Perusahaan (Ward & Peppard, 2002)	28
Gambar 2. 6 Critical Success Factor (Ward & Peppard, 2002)	30
Gambar 3. 1 Tahapan penelitian perencanaan strategis SI/TI di PT BJTI.....	34
Gambar 3. 2 Rangkaian proses formulasi strategi SI/TI dan teknik yang digunakan	40
Gambar 4. 1 Diagram alir analisis yang dilakukan	46
Gambar 4. 2 Grafik komposisi SDM menurut pendidikan tahun 2013	52
Gambar 4. 3 Grafik komposisi SDM menurut pelayanan tahun 2009-2013	53
Gambar 4. 4 Topologi jaringan PT. BJTI	60
Gambar 4. 5 Colocation (http://www.caprishosting.com/colocation.html)	71
Gambar 4. 6 Virtual Private Server (http://www.vps-now.net)	72
Gambar 4. 7 Virtual Private Network (https://technet.microsoft.com).....	73
Gambar 4. 8 Cloud computing (http://www.patartambunan.com)	76
Gambar 4. 9 Aplikasi berbasis web (http://www.prosperoweb.com)	76
Gambar 4. 10 Teknologi virtualisasi (https://software.intel.com)	78
Gambar 4. 11 Utility computing (http://www.opensaas.be)	81
Gambar 4. 12 Matriks SWOT	89
Gambar 5. 1 Skema CSF untuk PB1	98
Gambar 5. 2 Skema CSF untuk PB2.....	99
Gambar 5. 3 Skema CSF untuk PB3.....	99
Gambar 5. 4 Skema CSF untuk PB4.....	100
Gambar 5. 5 Skema CSF untuk PB5	100
Gambar 5. 6 Skema CSF untuk PB6.....	101

Gambar 5. 7 Skema CSF untuk PB7	101
Gambar 5. 8 Skema CSF untuk PB8	102
Gambar 5. 9 Skema CSF untuk PB9	102
Gambar 5. 10 Skema CSF untuk PB10	103
Gambar 5. 11 Skema CSF untuk PB11	103
Gambar 5. 12 Skema CSF untuk PB12	104
Gambar 5. 13 Skema CSF untuk PB13	104
Gambar 5. 14 Skema CSF untuk PB14	105
Gambar 5. 15 Skema CSF untuk PB15	105
Gambar 5. 16 Skema CSF untuk PB16	106
Gambar 5. 17 Skema CSF untuk PB17	106
Gambar 5. 18 Skema CSF untuk PB18	107
Gambar 5. 19 Skema CSF untuk PB19	107



BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini berisi tentang hal-hal yang mendasari dilakukannya penelitian serta pengidentifikasian masalah penelitian. Isi yang terdapat dalam bab pendahuluan ini meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan, asumsi, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Memasuki era teknologi informasi saat ini, peran sistem informasi (SI)/ teknologi informasi (TI) merupakan salah satu faktor yang dapat mendukung kemajuan suatu perusahaan dengan strategi bersaing bisnis. Karena dengan adanya SI/TI dalam suatu perusahaan, maka perusahaan tersebut mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja operasionalnya. Agar dapat mendukung kinerja operasional secara maksimal, maka SI/TI dalam suatu perusahaan harus dirancang dan dibangun sesuai dengan kebutuhan perusahaan yang tertuang dalam perencanaan strategis SI/TI perusahaan.

PT Berlian Jasa Terminal Indonesia (PT BJTI) merupakan anak perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Pelabuhan Indonesia III (Pelindo III) yang bergerak di bidang pengelolaan terminal dan peti kemas domestik maupun internasional. PT BJTI berdiri pada tahun 2002 dan diberi kepercayaan untuk mengelola Terminal Berlian Tanjung Perak Surabaya dan Terminal Peti Kemas. Sebagai operator pelabuhan, PT BJTI telah dipercaya oleh berbagai perusahaan Indonesia dan mancanegara dalam pengelolaan peti kemas internasional, terminal peti kemas domestik, terminal curah kering, layanan intermoda, dan berbagai jasa bongkar muat penunjang lainnya (BJTI, 2012).

Untuk menunjang proses bisnisnya, PT BJTI sudah menerapkan TI. Terkait peran TI di PT BJTI, pengembang dan pengelola operasional TI secara struktur organisasi dipegang oleh Divisi Keuangan dan Teknologi Informasi (Lampiran A). Divisi Keuangan dan Teknologi Informasi, khususnya bagian Teknologi

Informasi bertanggung jawab atas pengelolaan kegiatan di bidang TI melalui perencanaan, pelaksanaan, pembangunan, pengendalian, koordinasi dan pengembangan TI. Pengelolaan tersebut bertujuan untuk menunjang kelancaran dan optimalisasi operasional perusahaan secara aman, benar, terarah serta dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan sistem dan aturan yang berlaku.

Akan tetapi, selama ini pengembangan TI yang dilakukan di PT BJTI tidak terencana dan terarah. Pengembangan dilakukan secara parsial berdasarkan permintaan atau dikembangkan atas inisiatif divisi TI sendiri. Bentuk pengembangan berupa subsistem yang belum terintegrasi satu sama lain. Hal itu terjadi dikarenakan pengembangan yang dibuat hanya berupa solusi jangka pendek dengan skala prioritas yang tidak terarah. Untuk memaksimalkan pengembangan TI dengan memperhatikan perkembangan kebutuhan di masa mendatang dan tidak bersifat sektoral pada unit tertentu, maka perlu dibuat perencanaan strategis SI/TI.

Perencanaan strategis SI/TI diperlukan agar sebuah organisasi dapat mengetahui nilai terbaik untuk melakukan investasi dan penerapan SI/TI. Hal ini dapat dicapai dengan menyelaraskan strategi SI, strategi bisnis dan mengeksplorasi peluang SI/TI untuk menentukan strategi bisnis sehingga bisa meningkatkan persaingan, produktivitas dan kemampuan perusahaan untuk mencapai keunggulan kompetitif. SI yang dibuat berdasarkan perencanaan strategis SI yang baik akan membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan untuk melakukan rencana bisnisnya dan merealisasikan pencapaian bisnisnya. Sedangkan penerapan TI merupakan salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan performa bisnis perusahaan (Ward & Peppard, 2002).

Selain karena sistem yang belum terintegrasi, sebagai anak perusahaan BUMN yang bergerak di bidang terminal peti kemas, PT BJTI wajib mematuhi aturan Kementerian BUMN yang tertuang dalam Peraturan Menteri (PERMEN) BUMN PER-02/MBU/2013 tentang Panduan Penyusunan Pengelolaan Teknologi Informasi Badan Usaha Milik Negara. PERMEN tersebut menyatakan bahwa dalam rangka pemanfaatan dan pengembangan TI, setiap BUMN menyusun master plan teknologi informasi paling lambat dua tahun setelah peraturan ditetapkan. PERMEN tersebut juga menjelaskan mengenai aturan penyusunan dan

penetapan master plan TI BUMN. Salah satu aturan dalam PERMEN tersebut mengharuskan master plan disusun berdasarkan strategi perusahaan. Dokumen tersebut menjadi salah satu acuan yang bertujuan untuk menyelaraskan cakupan bisnis perusahaan dengan master plan yang dibuat (BUMN, No.Per-02/MBU/2013).

Berdasarkan uraian di atas, dalam penelitian akan dibahas mengenai perencanaan strategis SI/TI di PT BJTI yang diproyeksikan untuk tiga tahun ke depan. Dengan adanya perencanaan strategis SI/TI diharapkan dapat menunjang berjalannya strategi perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini dipaparkan sebagai berikut

1. Bagaimana menganalisis kondisi bisnis dan SI/TI perusahaan saat ini di lingkungan internal dan eksternal PT BJTI.
2. Bagaimana mengidentifikasi kebutuhan SI/TI PT BJTI di masa mendatang.
3. Bagaimana memformulasikan strategi SI/TI PT BJTI yang selaras dengan strategi bisnisnya.

1.3 Batasan Penelitian

Batasan masalah yang dibahas dalam penelitian adalah:

1. Pembahasan perencanaan SI/TI mengacu pada kondisi SI/TI yang sudah ada saat penelitian dilakukan agar sesuai dengan arah perkembangan perusahaan.
2. Analisis keuangan sekarang ini tidak termasuk lingkup dari tesis ini.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Menganalisis kondisi bisnis dan SI/TI perusahaan saat ini di lingkungan internal dan eksternal PT BJTI.
2. Mengidentifikasi kebutuhan SI/TI PT BJTI di masa mendatang.
3. Memformulasikan strategi SI/TI PT BJTI yang selaras dengan strategi bisnisnya.

1.5 Manfaat Penelitian

Pembuatan perencanaan strategis SI/TI ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada perusahaan dalam proses pengembangan SI/TI yang mendukung tujuan bisnis perusahaan yang membantu peningkatan keunggulan kompetitif perusahaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian ini dibagi menjadi beberapa bab sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi tentang gambaran umum PT BJTI dan dasar ilmu yang mendukung pembahasan penelitian. Dasar ilmu tersebut meliputi metode Ward dan Peppard, analisis PEST, analisis *five force*, analisis *Strenght, Weakness, Opportunity*, dan *Threat* (SWOT), analisis *Value Chain*, dan analisis *Critical Success Factor* (CSF).

BAB III Metode Penelitian

Bab ini berisi uraian tentang langkah-langkah yang digunakan dalam melakukan penelitian, meliputi kerangka penelitian, alur penelitian, serta metode pengumpulan dan analisis data. Metode penelitian ini berguna sebagai acuan dalam melakukan penelitian sehingga penelitian dapat berjalan secara sistematis, tujuan tercapai, dan sesuai dengan waktu yang ditentukan sebelumnya.

Bab IV Analisis Kondisi Saat Ini

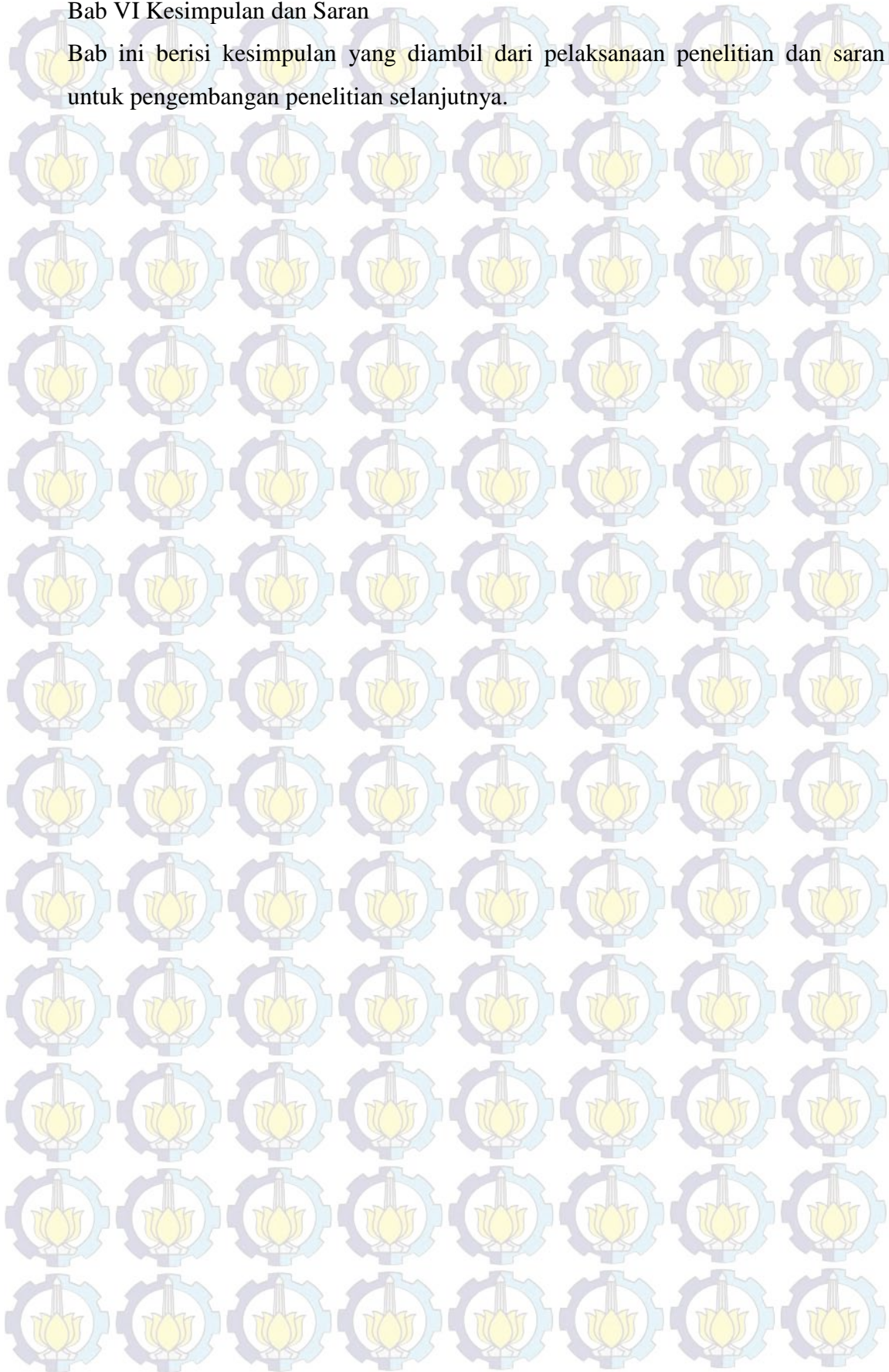
Bab ini berisi tentang gambaran kondisi bisnis dan SI/TI di PT BJTI serta kondisi lingkungan eksternal bisnis dan SI/TI yang dihadapi.

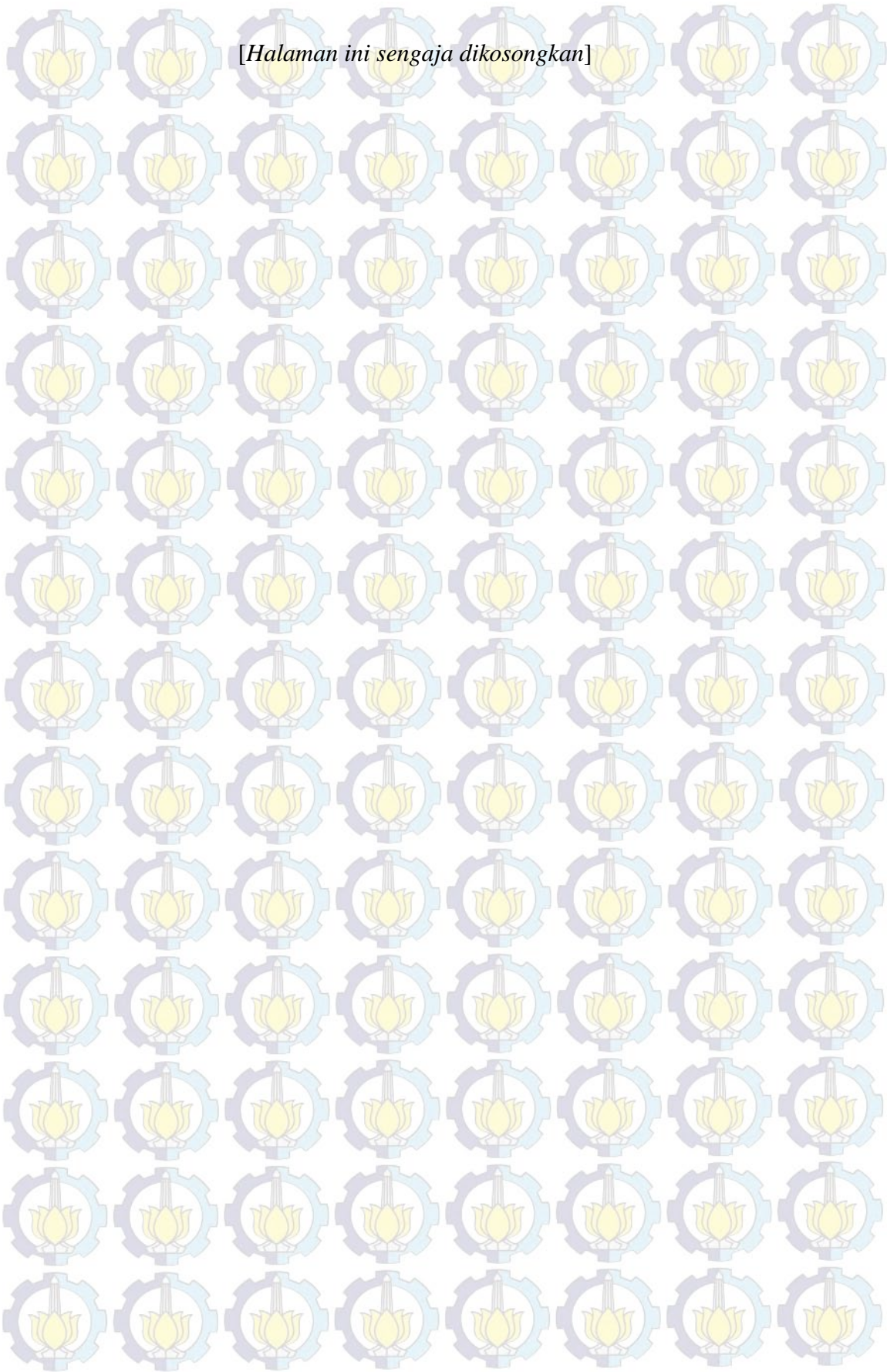
Bab V Identifikasi Kebutuhan Mendatang dan Perumusan Strategi

Bab ini berisi tentang identifikasi mengenai kebutuhan bisnis yang diselaraskan menggunakan analisis *Value Chain*, *Critical Success Factor*, dan analisis *gap* (kesenjangan), serta rekomendasi SI bisnis, strategi TI, dan strategi manajemen SI/TI yang menghasilkan usulan portofolio aplikasi yang dibutuhkan di masa mendatang.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan yang diambil dari pelaksanaan penelitian dan saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.





BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan mengenai gambaran umum PT BJTI dan pembahasan tentang dasar teori yang dijadikan acuan dalam pelaksanaan analisis strategis SI/TI pada PT BJTI. Dasar teori tersebut meliputi perencanaan strategis, strategi bisnis, strategi SI, strategi TI, serta hubungan antara strategi bisnis dan strategi SI/TI. Selain itu, juga dibahas metode yang digunakan dalam setiap proses, yaitu metode Ward dan Peppard, analisis PEST, analisis *five force*, analisis SWOT, analisis *Value Chain*, dan analisis *Critical Success Factor*.

2.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian

Subbab ini berisi uraian mengenai gambaran umum PT BJTI yang dijadikan sebagai obyek penelitian. Uraian tersebut meliputi profil umum, visi dan misi, tujuan bisnis, tujuan strategis, serta proses bisnis perusahaan. Selain itu, subbab ini juga berisi uraian mengenai visi dan misi divisi TI serta tujuan strategis TI.

2.1.1 Profil Umum PT Berlian Jasa Terminal Indonesia

PT Berlian Jasa Terminal Indonesia (PT BJTI) merupakan anak perusahaan dari PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) atau Pelindo III. Pendirian PT BJTI berawal dari proses pemisahan (*spin off*) sebuah unit bisnis PT Pelindo III Cabang Tanjung Perak, yaitu Divisi Usaha Terminal Serbaguna (DUTS) pada tahun 2002. DUTS beroperasi sejak tahun 1974 dan memiliki fokus pada layanan kargo dan kontainer di terminal konvensional. Kemudian, status PT BJTI berubah menjadi terminal operator pelabuhan berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP. 410 tahun 2010 tanggal 27 September 2010.

Sejak *spin off* dari DUTS, PT BJTI sudah dipercaya untuk mengelola Terminal Berlian Tanjung Perak Surabaya. Kemudian, pada tahun 2012 PT BJTI diberi kepercayaan lagi untuk mengelola Terminal Peti Kemas di Tenau, Nusa Tenggara Timur.

Terkait bidang usaha dan pelayanan, PT BJTI terdiri dari tiga bidang usaha dan layanan utama serta enam bidang usaha pelayanan jasa penunjang (BJTI, 2012). Bidang usaha dan layanan utama pada PT BJTI antara lain:

1. Terminal peti kemas domestik

Perkembangan perekonomian Indonesia mendorong peningkatan intensitas perdagangan antar pulau. Arus distribusi barang domestik menggunakan peti kemas terus meningkat. PT BJTI sebagai operator pelabuhan terpercaya siap mendukung kelancaran peti kemas melalui layanan bongkar muat peti kemas domestik.

2. Terminal curah kering

PT BJTI sebagai badan usaha pelabuhan terpercaya memiliki layanan terpadu dalam curah kering yang mendukung kegiatan industri secara keseluruhan.

Bidang usaha pelayanan jasa penunjang pada PT BJTI antara lain:

1. Penanganan general cargo

2. Penanganan barang curah cair

3. Penanganan batubara

PT BJTI melalui pelabuhan batubara di Satui Kalimantan Selatan memberikan layanan bongkar muat batubara yang mendukung kelancaran kegiatan industri.

4. Terminal RO-RO/ *car carrier cargo*

PT BJTI memberikan layanan terminal RO-RO untuk pembongkaran mobil melalui teknis pelaksanaan yang terencana.

5. Pelayanan *container yard* (CY)

PT BJTI menyediakan lokasi tempat penumpukan peti kemas (*container yard*).

6. Pelayanan jasa forwarding, meliputi:

a. Konsolidasi (gudang ekspor)

Layanan ini membantu beberapa pemilik barang yang akan mengirim barang dengan jumlah yang kurang dari kapasitas muat peti kemas.

b. *Container freight station* (konsolidasi gudang impor)

Layanan ini membantu beberapa pemilik barang yang menggunakan peti kemas yang sama.

c. Pengurusan jasa kepabeanan (*custom clearance*) untuk mengurus ke bea cukai

- d. Pelayanan peti kemas via intermoda kereta api
PT BJTI melayani pengiriman peti kemas dengan jalur kereta api Surabaya-Jakarta.
- e. Pelayanan instalasi karantina
PT BJTI memberikan tempat khusus beserta sarana yang ada padanya untuk layanan instalasi karantina.
- f. Pelayanan transit peti kemas
PT BJTI memberikan layanan depo transit sementara dari peti kemas domestik yang akan menuju ke terminal peti kemas internasional.

2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi merupakan pernyataan yang menjawab pertanyaan tentang harapan ke depan atau “*what do we want to become?*”. Pernyataan visi didasarkan pada tahap pertama dari perencanaan strategi dan mendahului pernyataan misi. Sedangkan misi adalah pernyataan enduring tujuan yang membedakan satu bisnis dengan bisnis lain yang serupa. Pernyataan misi mengidentifikasi lingkup operasional perusahaan pada produk dan pasar atau menjawab pertanyaan “*what is our business?*” (David, 2013). Karena pentingnya visi dan misi, maka sudah selayaknya bahwa setiap perusahaan diharuskan memilikinya.

Visi PT BJTI adalah “Menjadi Operator Terminal terbaik di Indonesia dan mitra logistik terpercaya”. Untuk mewujudkan visi tersebut, PT BJTI menetapkan misi sebagai berikut:

- a. Menyediakan dan mengoperasikan fasilitas terminal pelabuhan dan peralatan tepat guna.
- b. Menyediakan sumber daya manusia (SDM) yang profesional di bidang operasi terminal dan logistik.
- c. Memberikan jasa layanan logistik tepat waktu dan efisien.
- d. Turut mengembangkan perekonomian negara dan memupuk keuntungan.

2.1.3 Standar Internasional di Bidang Jasa Pelabuhan

Standar keamanan internasional di bidang jasa pelabuhan dikenal dengan *International Ship and Port Facility Security Code (ISPS Code)*. PT BJTI telah

menerapkan ISPS Code pada tahun 2009. ISPS Code merupakan peraturan internasional tentang keamanan kapal dan fasilitas pelabuhan. ISPS Code terdiri atas dua bagian, bagian A dan bagian B. Bagian A berisi tentang Persyaratan Wajib untuk Pemerintah, Kapal/Perusahaan, dan Fasilitas Pelabuhan. Bagian B berisi Pedoman: Latar belakang, Pemenuhan, dan Bantuan (IMO International Maritime Organization).

Kalangan internasional, khususnya negara-negara anggota IMO melihat ancaman terhadap keamanan pelayaran (*maritime security*) harus segera diantisipasi, terlebih lagi setelah melihat peristiwa 11 September 1991 dimana sarana transportasi udara dapat digunakan sebagai senjata yang menghancurkan.

IMO (Organisasi Maritim Internasional) adalah badan khusus PBB yang bertanggung jawab atas keselamatan dan keamanan pelayaran dan pencegahan pencemaran laut oleh kapal-kapal. IMO melalui konferensi pada Desember 2002 menetapkan amandemen terhadap SOLAS (*Safety of Life at Sea*) 1974, dimana SOLAS yang pada hakekatnya adalah tentang Keselamatan Jiwa di Laut, tetapi dengan amandemen ini maka SOLAS juga mencakup keamanan (*security*) dan Pelabuhan (darat). Dengan demikian berarti keamanan kapal dan pelabuhan adalah bagian yang integral dari keselamatan di laut. Hasil amandemen ini memperoleh suatu ketentuan internasional yang mengatur masalah keamanan kapal dan fasilitas pelabuhan yang dikenal dengan nama ISPS Code. ISPS Code terdiri dari 19 Bab:

- Umum
- Definisi
- Aplikasi
- Tanggung jawab negara
- Deklarasi Keamanan (DOS)
- Kewajiban Perusahaan
- Keamanan Kapal
- Penilaian Keamanan Kapal (SSA)
- Rancangan Keamanan Kapal (SSP)
- Catatan-catatan
- Petugas Keamanan Perusahaan (CSO)

- Petugas Keamanan Kapal (SSO)
- Pelatihan-Pelatihan dan Gladi
- Keamanan Fasilitas Pelabuhan
- Penilaian Keamanan Fasilitas Pelabuhan (PFSA)
- Rancangan Keamanan Fasilitas Pelabuhan (PFSP)
- Petugas Keamanan Fasilitas Pelabuhan (PFSO)
- Pelatihan-Pelatihan dan Gladi
- Verifikasi dan Pemberian Sertifikat

Tujuan dari ISPS Code adalah:

- a. Untuk menetapkan suatu kerangka kerjasama internasional yang meliputi kerjasama antara negara-negara peserta, badan-badan pemerintah, administrasi lokal dan industri pelayaran dan pelabuhan untuk mendeteksi ancaman keamanan dan mengambil tindakan pencegahan terhadap insiden keamanan yang mempengaruhi kapal atau fasilitas pelabuhan yang digunakan untuk perdagangan internasional.
- b. Untuk menetapkan tanggung jawab dan peran dari masing-masing negara-negara peserta, badan-badan pemerintah, administrasi lokal, industri pelayaran dan pelabuhan, pada tingkat nasional dan internasional untuk meningkatkan keamanan maritim.
- c. Untuk memastikan pengumpulan dan pertukaran informasi yang efektif yang terkait dengan keamanan.
- d. Menyediakan suatu metodologi penilaian keamanan agar memiliki rancangan dan prosedur mengambil langkah-langkah perubahan tingkat kerawanan.
- e. Memastikan kepercayaan bahwa tindakan keamanan maritim sudah cukup dan proporsional berada pada tempatnya.

Terkait dengan manajemen mutu, PT BJTI sudah memiliki sertifikasi dari UKAS *Quality Management*, yaitu ISO 9001:2008. ISO 9001:2008 merupakan prosedur terdokumentasi dan praktik-praktik standar untuk manajemen sistem, yang bertujuan menjamin kesesuaian dari suatu proses dan produk (barang atau jasa) terhadap kebutuhan atau persyaratan tertentu, dimana kebutuhan atau persyaratan tertentu tersebut ditentukan atau dispesifikasikan oleh pelanggan dan organisasi (Standards: ISO).

Standar internasional mengenai sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja, PT BJTI telah memiliki sertifikat OHSAS 18001. OHSAS 18001 adalah suatu standar internasional untuk sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja yang bertujuan untuk mengelola aspek kesehatan dan keselamatan kerja (K3) daripada keamanan produk (OHSAS 18001).

OHSAS 18001 menyediakan kerangka bagi efektifitas manajemen K3 termasuk kesesuaian dengan peraturan perundang-undangan yang diterapkan pada aktivitas-aktivitas karyawan dan mengenali adanya bahaya-bahaya yang timbul. Manfaat pelaksanaan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja di bawah standar OHSAS 18001 adalah:

- a. Perlindungan terhadap kesehatan dan keselamatan kerja karyawan
- b. Mengurangi risiko kecelakaan
- c. Motivasi karyawan lebih tinggi
- d. Pengurangan biaya operasi dan biaya kecelakaan kerja
- e. Meningkatkan citra perusahaan

Mengenai teknologi informasi, PT BJTI turut mengimplementasikan sistem dan teknologi informasi untuk mengoptimalisasikan kinerja perusahaan dalam mencapai tujuannya. Pengelolaan sistem dan teknologi informasi di lingkungan PT BJTI ditangani oleh sub divisi teknologi informasi. Sub divisi teknologi informasi secara struktur berada di bawah Divisi Keuangan dan Teknologi Informasi. Sub divisi teknologi informasi diberi tanggung jawab untuk mengelola kegiatan di bidang teknologi informasi melalui perencanaan, pelaksanaan, pembangunan, pengendalian, koordinasi dan pengembangan teknologi informasi untuk menunjang kelancaran proses bisnis perusahaan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan Manajer TI, pengelolaan teknologi informasi di PT BJTI belum memiliki sertifikat standar internasional, akan tetapi prosedur teknologi informasi di PT BJTI sudah mengikuti prosedur standar internasional. Beberapa prosedur teknologi informasi yang ada di PT BJTI antara lain:

- a. Prosedur Permintaan Aplikasi
- b. Prosedur Modifikasi Aplikasi
- c. Prosedur Komplain Aplikasi

Tabel 2. 1 Kode Pelabuhan Internasional

(Sumber: www.infodriveindia.com)

Kode Pelabuhan	Nama Pelabuhan	Nama Negara
ADALV	Andorra la Vella	Andorra
AEAUH	Abu Dhabi	United Arab Emirates
SGSIN	Singapore	Singapore
IDBEJ	Berau	Indonesia
IDBDJ	Banjarmasin	Indonesia
IDJKT	Jakarta, Java	Indonesia
IDJOG	Yogyakarta	Indonesia
IDSUB	Surabaya	Indonesia
USACW	Columbia	United States
MYKUL	Kuala Lumpur	Malaysia
BNBWN	Bandar Seri Begawan	Brunei Darussalam
JPATM	Atsumi	Japan
KRSHG	Shinhang	Republic of Korea
CNDDG	Dandong	China
THPTH	Pathum Thani	Thailand

d. Prosedur Instalasi Penambahan Hardware dan Jaringan

e. Prosedur Penanganan Kerusakan Hardware dan Jaringan

Untuk memudahkan pengiriman informasi dengan memanfaatkan teknologi informasi, dibuat kodifikasi pelabuhan. Kodifikasi pelabuhan merupakan pemberian nomor atau lambang pada pelabuhan yang berfungsi sebagai alat untuk membedakan pelabuhan yang satu dengan lainnya.

Kodifikasi pelabuhan secara internasional terdiri dari lima huruf kapital. Dua huruf pertama merupakan kode negara dan tiga huruf berikutnya merupakan kode pelabuhan atau kode kota. Misalnya, kode pelabuhan adalah IDSUB, artinya pelabuhan tersebut berada di Negara Indonesia dan Kota Surabaya. Menurut Infodrive India, terdapat 45454 pelabuhan internasional, sedangkan di Indonesia terdapat 376 pelabuhan (Infodrive India). Beberapa pelabuhan internasional dapat dilihat pada Tabel 2.1.

2.2 Perencanaan

Perencanaan merupakan suatu proses yang melibatkan penentuan sasaran atas tujuan organisasi. Menyusun strategi secara menyeluruh untuk mencapai sasaran yang ditetapkan dan mengembangkan hierarki rencana secara menyeluruh

untuk mengintegrasikan dan mengkoordinasikan aktivitas (Coulter, 1999). Perencanaan meliputi pemilihan tujuan, memperkirakan hasil dari berbagai langkah alternatif dan kemudian memutuskan bagaimana mencapai tujuan yang diharapkan. Sebuah perencanaan merupakan proses berpikir secara seksama terkait usaha-usaha yang harus dilakukan untuk mencapai suatu tujuan (Robson, 1997).

Sepakat dengan Robson dan Robbins, Ward dan Peppard juga menyatakan bahwa perencanaan merupakan proses menyusun, bukan proses menemukan. Perencanaan merupakan sistematis dan analisis secara meluas untuk membangun rencana dari aksi yang akan dilakukan (Ward & Peppard, 2002). Berdasarkan sumber utama di atas, maka dapat disimpulkan bahwa perencanaan merupakan aktivitas yang melibatkan tujuan organisasi dan cara-cara untuk mencapai tujuan tersebut.

2.3 Strategi

Strategi merupakan alat untuk mencapai tujuan perusahaan dalam kaitannya dengan tujuan jangka panjang, program tidak lanjut dan prioritas alokasi sumber daya (Rangkuti, 2001). Strategi berbeda dengan taktik, karena taktik memiliki ruang lingkup yang lebih sempit dan waktu yang lebih singkat. Strategi berasal dari kata *strategos*. Dalam bahasa Yunani, *strategos* berarti komandan militer.

Strategi dalam sebuah perusahaan merupakan perencanaan utama yang secara menyeluruh merumuskan bagaimana perusahaan akan mencapai misi dan tujuannya. Strategi yang tepat akan mampu memaksimalkan keunggulan bersaing bagi perusahaan. Strategi merupakan pola perencanaan yang menyeluruh, meliputi serangkaian usaha dan pemberdayaan sumber daya untuk mencapai tujuan perusahaan yang telah ditetapkan sebelumnya (Hunger & Wheelen, 2004).

Ansoff menjelaskan bahwa strategi adalah sebuah aturan dalam membuat keputusan dalam kondisi ketidakpastian (Ansoff, 1965). Sementara itu, Steiner dan Miner menyatakan bahwa strategi berkaitan dengan perumusan misi, tujuan dan sasaran utama organisasi, kebijakan dan strategi program untuk mencapainya, serta metode yang digunakan untuk memastikan bahwa strategi

diimplementasikan untuk mencapai tujuan akhir organisasi (Miner & Steiner, 1977).

Sedangkan Porter mendefinisikan strategi sebagai formula yang secara umum mengacu pada bagaimana bisnis akan bersaing, apa tujuan yang harus dicapai dan kebijakan apa yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan tersebut. Fokus utama dari formulasi strategi bersaing adalah menghubungkan perusahaan ke lingkungannya (Porter, *The Five Competitive Forces That Shape Strategy*, 2008). Dengan kata lain, strategi merupakan cara mengintegrasikan aktivitas-aktivitas berbagai divisi fungsional dalam sebuah perusahaan, meliputi pemasaran, produksi, penelitian dan pengembangan, pengadaan, keuangan dan sebagainya (Porter, *Towards a Dynamic Theory of Strategy*, 1991). Senada dengan Porter, Hambrick dan Fredrickson mendefinisikan strategi sebagai sebuah integrasi yang melingkupi konsep bagaimana bisnis dapat mencapai tujuannya (Fredrickson, 2005). Strategi memiliki lima elemen pokok (Fredrickson, 2005), yaitu:

a. Arena

Arena merupakan tempat suatu bisnis akan aktif. Arena meliputi kategori produk, segmen pasar, area geografis, dan teknologi yang digunakan.

b. Kendaraan

Dalam lingkup ini, kendaraan merupakan suatu alat atau cara untuk mencapai arena bisnis. Beberapa cara yang dapat dilakukan perusahaan untuk menghasilkan keuntungan adalah dengan mengasah kemampuan dalam pembuatan akuisisi dan dalam mengelola *joint ventures* (Finkelstein & Haleblan, 1999).

c. Pembeda

Untuk memenangkan pasar dan mendapatkan pelanggan, sebuah perusahaan harus memiliki faktor pembeda. Jenis-jenis pembeda antara lain: citra perusahaan, *customization*, harga, gaya produk, pelayanan setelah penjualan (*after sale services*) dan lain-lain.

d. Peningkatan

Peningkatan merupakan kecepatan dan rangkaian gerakan yang diambil untuk meningkatkan kemungkinan keberhasilan (Brown & Eisenhardt, 1998).

Keputusan terkait peningkatan dapat diperoleh dari beberapa faktor, misalnya sumber daya, urgensi dan pencapaian kepercayaan.

e. Logika ekonomi

Logika ekonomi harus mampu menguraikan bagaimana membangkitkan keuntungan. Bukan sekedar keuntungan, tetapi keuntungan di atas biaya modal perusahaan.

2.4 Strategi Bisnis

Strategi merupakan terminologi yang diambil dari militer (David, 2013). Strategi dalam militer pada awalnya dimaknai sebagai cara atau pendekatan yang dilakukan untuk dapat mengalahkan lawan. Dalam dunia bisnis, strategi merupakan suatu pendekatan untuk menggapai masa depan yang melibatkan:

- a. proses menilai keadaan saat ini dan faktor-faktor yang harus diantisipasi terkait dengan pelanggan dan pesaing (sebagai lingkungan eksternal) serta keadaan perusahaan itu sendiri (sebagai lingkungan internal),
- b. proses *envisioning* peran baru ataupun peran yang lebih efektif agar lebih kreatif, dan
- c. *aligning* kebijakan, pengalaman, praktik baik dan sumber daya untuk merealisasikan visi.

Secara umum, tujuan dari strategi bisnis dan strategi militer memiliki kesamaan, yaitu untuk memperoleh keuntungan kompetitif dengan cara menggunakan kekuatannya untuk mengeksploitasi kelemahan pesaing. Namun terdapat perbedaan yang mendasar antara strategi bisnis dan strategi militer, yaitu terkait asumsi strategi. Strategi bisnis diformulasi, diimplementasikan, dan dievaluasi berdasarkan asumsi kompetisi. Sedangkan strategi militer berdasarkan pada asumsi konflik.

Menurut Luftman, seperti yang dikutip oleh Ward dan Peppard, strategi bisnis terdiri dari tiga komponen (Ward & Peppard, 2002):

a. Lingkup bisnis

Komponen lingkup bisnis mencakup pasar, produk, kelompok pelanggan, dan lokasi di mana perusahaan mampu bersaing sebaik kompetitor yang berpengaruh pada lingkungan bisnis.

b. Kompetensi khusus

Komponen kompetensi khusus mencakup *brand*, riset, manufaktur dan pengembangan produk, struktur biaya dan harga, serta *sales* dan *channel* distribusi.

c. Penguasaan bisnis

Komponen penguasaan bisnis mencakup bagaimana perusahaan mengatur hubungan antara manajemen, pemegang saham dan dewan direktur. Juga mencakup bagaimana perusahaan dipengaruhi oleh regulasi pemerintah, dan bagaimana perusahaan mengatur hubungannya dengan *partner* yang strategis.

2.5 Strategi Sistem Informasi

Menurut Ward dan Peppard (Ward & Peppard, 2002), UK Academy of Information Systems (UKAIS) mendefinisikan sistem informasi (SI) sebagai suatu perangkat dengan menggunakan teknologi untuk mengumpulkan, memroses, menyimpan, menyebarkan dan menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi. Studi SI meliputi teori dan praktik yang terkait dengan fenomena sosial dan teknologi yang saling berinteraksi dalam perubahan dan pengembangan sistem informasi secara terus-menerus. Strategi SI mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan atau permintaan-permintaan perusahaan akan informasi dan sistem-sistem untuk mendukung keseluruhan strategi bisnis. Secara mendasar, strategi SI mendefinisikan dan memprioritaskan investasi yang dibutuhkan untuk mencapai portofolio aplikasi yang ideal, memperoleh keuntungan dan perubahan yang dibutuhkan untuk mendapatkan keuntungan dengan keterbatasan sumber daya dan ketergantungan sistem (Ward & Peppard, 2002).

2.6 Strategi Teknologi Informasi

Strategi teknologi informasi (TI) terkait dengan uraian visi mengenai bagaimana tuntutan organisasi untuk informasi dan sistem akan didukung oleh teknologi. Hakikatnya hal itu terkait dengan *IT supply* yang mencakup kemampuan dan sumberdaya TI (termasuk perangkat keras, perangkat lunak dan telekomunikasi). Strategi TI juga mencakup layanan, seperti operasional TI, pengembangan sistem dan dukungan pengguna (Ward & Peppard, 2002).

2.7 Hubungan Strategi Bisnis, Strategi SI dan Strategi TI

Strategi SI/TI merupakan hal yang penting dalam bisnis. Strategi ini dibagi menjadi dua, yaitu:

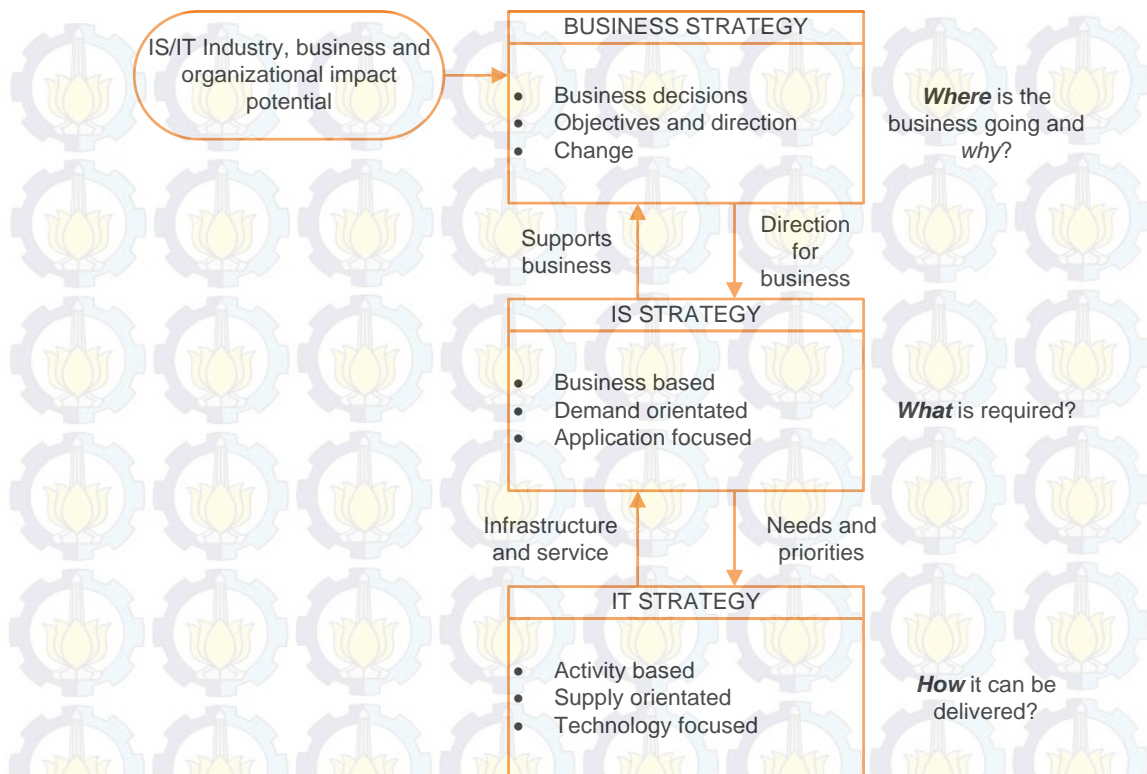
1. Berorientasi pada *demand*

Strategi SI dibuat untuk mendukung strategi keseluruhan dari bisnis. Strategi SI berdasarkan pada bisnis, memperhatikan kompetisi dan keselarasan SI/TI dengan bisnis.

2. Berorientasi pada *supply*

Strategi TI dibuat untuk mendefinisikan upaya pemenuhan untuk mendukung kebutuhan organisasi akan sistem dan informasi oleh teknologi.

Menurut Earl, seperti yang dikutip oleh Ward dan Peppard, dalam membuat strategi SI/TI tidak boleh hanya berfokus pada analisis teknologi saja. Cara efektif yang dapat ditempuh adalah menganalisis permasalahan bisnis yang ada, perubahan lingkungannya dan menyadari bahwa SI/TI hanya merupakan salah satu solusi yang ditawarkan. Earl juga menyarankan agar strategi SI berkonsentrasi untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi pada organisasi. Sedangkan strategi TI berkonsentrasi untuk mengidentifikasi kebutuhan teknologi informasi dan infrastruktur pendukungnya (Earl, 1989). Hubungan antara strategi bisnis, strategi SI dan strategi TI dapat dilihat pada Gambar 2.1.

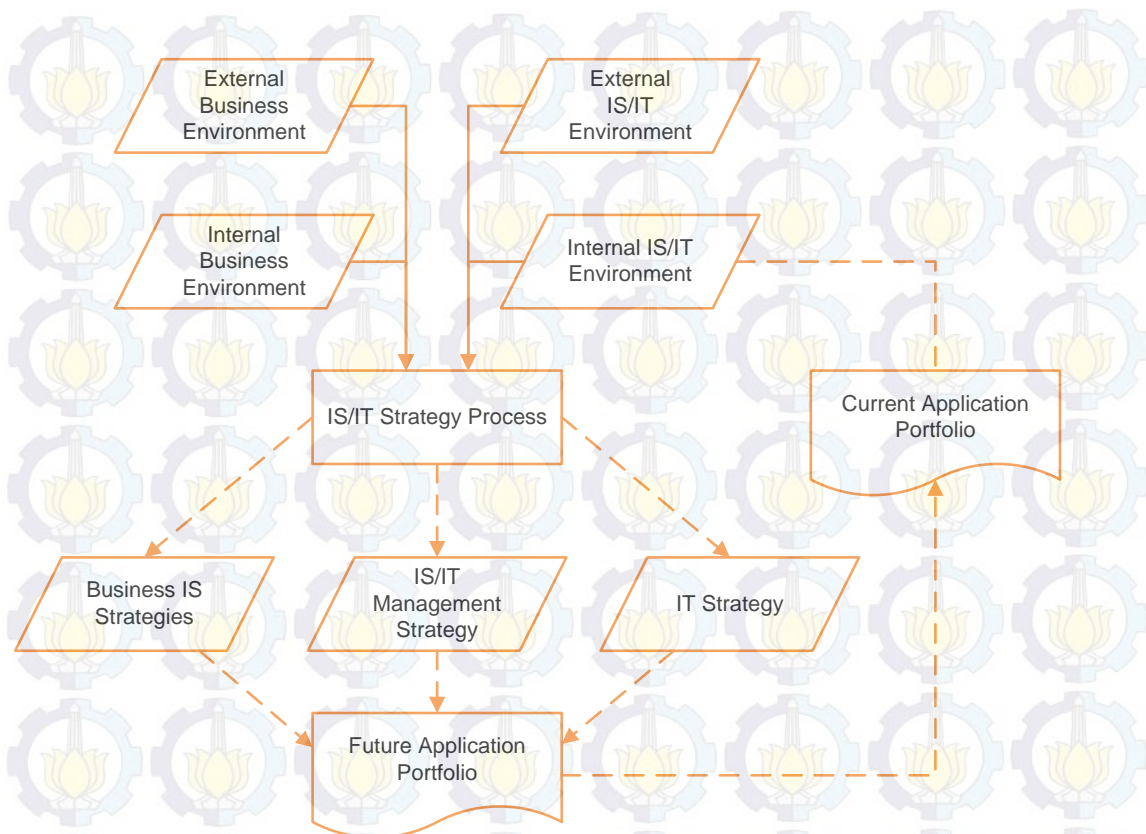


Gambar 2.1 Hubungan antara strategi bisnis, strategi SI dan strategi TI (Ward & Peppard, 2002)

2.8 Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi

Perencanaan strategis adalah analisis terhadap lingkungan organisasi baik internal maupun eksternal. Perencanaan strategis merupakan langkah yang sangat penting dalam memperhitungkan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang ada.

Menurut Robson, perencanaan strategi informasi merupakan suatu proses untuk memformulasikan strategi informasi bagi suatu perusahaan yang meliputi perumusan kegunaan dari sistem informasi dan pengelolaannya (Robson, 1997). Keseluruhan proses perencanaan ini akan mendefinisikan dengan jelas apa yang harus dicapai sistem dan batasan-batasan yang dimiliki oleh sistem yang dihasilkan. Penekanan utama dari perencanaan strategi informasi adalah bagaimana menggunakan teknologi secara tepat untuk membantu perusahaan agar dapat meningkatkan keuntungan, mendorong pertumbuhan perusahaan dan memenangkan persaingan dengan para pesaingnya tanpa melupakan etika bisnis.



Gambar 2. 2 Model strategi SI/TI (Ward & Peppard, 2002)

Perencanaan strategis SI/TI merupakan proses identifikasi portofolio aplikasi SI yang mendukung perusahaan dalam melaksanakan dan merealisasikan rencana bisnisnya. Perencanaan strategis SI/TI mencakup berbagai alat, teknik dan kerangka kerja yang digunakan pihak manajemen untuk menyelaraskan strategi SI/TI dengan strategi bisnis, bahkan mencari kesempatan baru dengan penerapan teknologi yang inovatif (Ward & Peppard, 2002). Salah satu metodologi yang digunakan dalam perencanaan strategis SI/TI adalah metodologi yang diusulkan oleh Ward dan Peppard. Gambar 2.2 menunjukkan model perencanaan strategis SI/TI Ward dan Peppard.

Tahapan perencanaan strategis SI/TI terdiri dari tahapan masukan, tahapan keluaran, dan dua portofolio aplikasi (Ward & Peppard, 2002). Tahapan masukan terdiri dari:

1. Analisis lingkungan bisnis internal, yang mencakup aspek-aspek strategi bisnis saat ini, sasaran, sumber daya, proses dan budaya nilai-nilai bisnis organisasi.

Analisis lingkungan bisnis internal digunakan untuk mengetahui strategi bisnis organisasi pada saat ini, visi, misi dan tujuan organisasi, aktivitas dan proses bisnis organisasi, sumber daya yang dimiliki dan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi.

2. Analisis lingkungan bisnis eksternal, yang mencakup aspek-aspek ekonomi, industri dan iklim bersaing perusahaan. Lingkungan bisnis eksternal dapat memacu perusahaan untuk maju dan bersaing, namun juga dapat memberikan hambatan bahkan ancaman terhadap kelangsungan hidup perusahaan.
3. Analisis lingkungan SI/TI internal, yang mencakup kondisi SI/TI perusahaan dari perspektif bisnis saat ini, tingkat kematangannya, kontribusi terhadap bisnis, keterampilan sumber daya manusia, sumber daya dan infrastruktur teknologi, termasuk 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 kompetitor, pelanggan dan pemasok. Analisis ini digunakan untuk mendapatkan pemahaman terhadap perkembangan SI/TI di luar perusahaan yang dapat memberikan dampak terhadap kelangsungan hidup perusahaan. Tujuan analisis ini tidak hanya berfokus pada pengembangan teknologi mutakhir, tetapi juga mengoptimalkan teknologi yang sudah ada untuk menghemat anggaran atau menggunakan teknologi dengan cara yang belum terpikirkan sebelumnya.

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

1. *Business IS Strategy*, yang mencakup bagaimana setiap unit/fungsi bisnis akan memanfaatkan SI/TI untuk mencapai sasaran bisnisnya, portofolio aplikasi dan gambaran arsitektur informasi.
2. *IT Strategy*, yang mencakup kebijakan dan strategi bagi pengelolaan teknologi dan sumber daya manusia SI/TI.
3. *IS/IT Management Strategy*, yang mencakup elemen-elemen umum yang diterapkan melalui perusahaan, untuk memastikan konsistensi penerapan kebijakan SI/TI yang dibutuhkan.

Current Application Portfolio, merupakan aplikasi sistem informasi yang telah atau sedang digunakan oleh perusahaan. Identifikasi keuntungan dan kekuatan

yang diberikan oleh aplikasi tersebut untuk menghadapi iklim persaingan perusahaan saat ini. *Future Application Portfolio*, merupakan usulan aplikasi yang akan dikembangkan perusahaan pada masa yang akan datang dengan tujuan untuk mengintegrasikan setiap unit perusahaan dan menyesuaikan irama perkembangan teknologi dengan perkembangan bisnis perusahaan.

2.9 Teknik Analisis SI/TI untuk Memahami Situasi Saat Ini

Pada subbab ini terdapat uraian mengenai beberapa teknik analisis SI/TI yang digunakan untuk memahami situasi saat ini. Teknik analisis tersebut meliputi analisis PEST, analisis Porter's five forces, analisis McFarlan strategic grid, dan analisis SWOT.

2.9.1 Analisis PEST

Analisis Politik, Ekonomi, Sosial dan Teknologi (PEST) digunakan untuk mengetahui kondisi eksternal yang memengaruhi perusahaan. Analisis PEST merupakan model untuk memahami posisi, potensi, dan arah tujuan dari kondisi bisnis eksternal perusahaan. Analisis ini dilakukan dengan terhadap empat unsur, yaitu politik, ekonomi, sosial dan teknologi (Ward & Peppard, 2002).

Faktor politik yang dianalisis mencakup kebijakan pemerintah, perpajakan, tenaga kerja dan perlindungan konsumen. Faktor ekonomi mencakup keadaan perekonomian pada waktu sekarang dan di masa yang akan datang yang dapat memengaruhi kemajuan dan strategi usaha perusahaan. Faktor sosial terpusat pada penilaian dari sikap konsumen dan karyawan yang memengaruhi strategi. Faktor teknologi mencakup analisis terkait perubahan teknologi yang dapat memengaruhi bahan baku, operasi, dan produk serta jasa usaha. Karena perubahan teknologi dapat memberikan peluang besar untuk meningkatkan hasil, tujuan atau mengancam kedudukan perusahaan.

2.9.2 Analisis Porter's Five Forces

Analisis Porter's Five Forces dikembangkan oleh Michael E. Porter dari Harvard Business School pada tahun 1979 (Porter, *The Five Competitive Forces That Shape Strategy*, 2008). Analisis ini merupakan sebuah kerangka kerja untuk

analisis industri dan pengembangan strategi bisnis. Analisis ini terdiri dari lima faktor kekuatan yang menjelaskan intensitas persaingan dan daya tarik pasar seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 2.3.

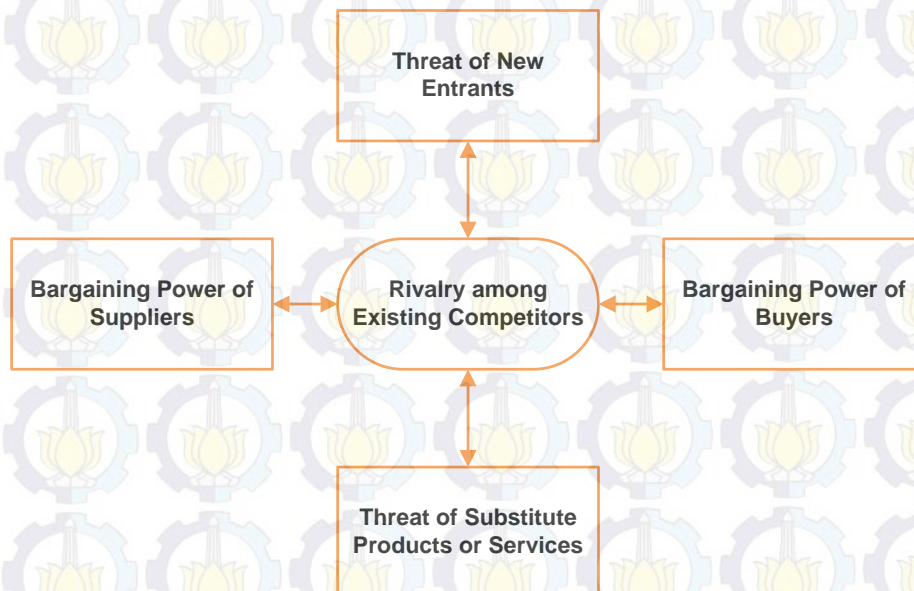
Porter menghubungkan faktor-faktor tersebut sebagai lingkungan mikro yang terdiri dari kekuatan-kekuatan yang memengaruhi kemampuan perusahaan. Penjelasan dari lima faktor tersebut adalah:

a. *Threat of new entrants*

Kemunculan dari perusahaan baru yang menjual atau menghasilkan produk yang sejenis dengan produk dari perusahaan penguasa pasar sebelumnya memengaruhi tingkat keuntungan perusahaan.

b. *Bargaining powers of buyers*

Produsen atau perusahaan mempunyai tingkat ketergantungan kepada pelanggan, karena pelanggan memiliki hak untuk melakukan penawaran harga untuk mendapatkan produk yang diinginkan. Jika produsen tidak mampu memberikan harga yang diinginkan oleh pelanggan, maka kemungkinan pelanggan untuk beralih kepada produsen lain sangat tinggi dan hal ini akan memengaruhi tingkat pendapatan perusahaan.



Gambar 2.3 Analisis Porter's Five Forces (Porter, The Five Competitive Forces That Shape Strategy, 2008)

c. *Bargaining powers of suppliers*

Produsen atau perusahaan mempunyai tingkat ketergantungan kepada pemasok sebagai pihak penyedia bahan baku. Jika pemasok mampu memonopoli kebutuhan suatu perusahaan, maka perusahaan harus memenuhi harga dari pemasok.

d. *Threat of substitute products or services*

Keberadaan produk atau jasa pengganti mengakibatkan peluang pelanggan untuk beralih ke produk atau jasa perusahaan lain semakin besar.

e. *Rivalry among existing competitors*

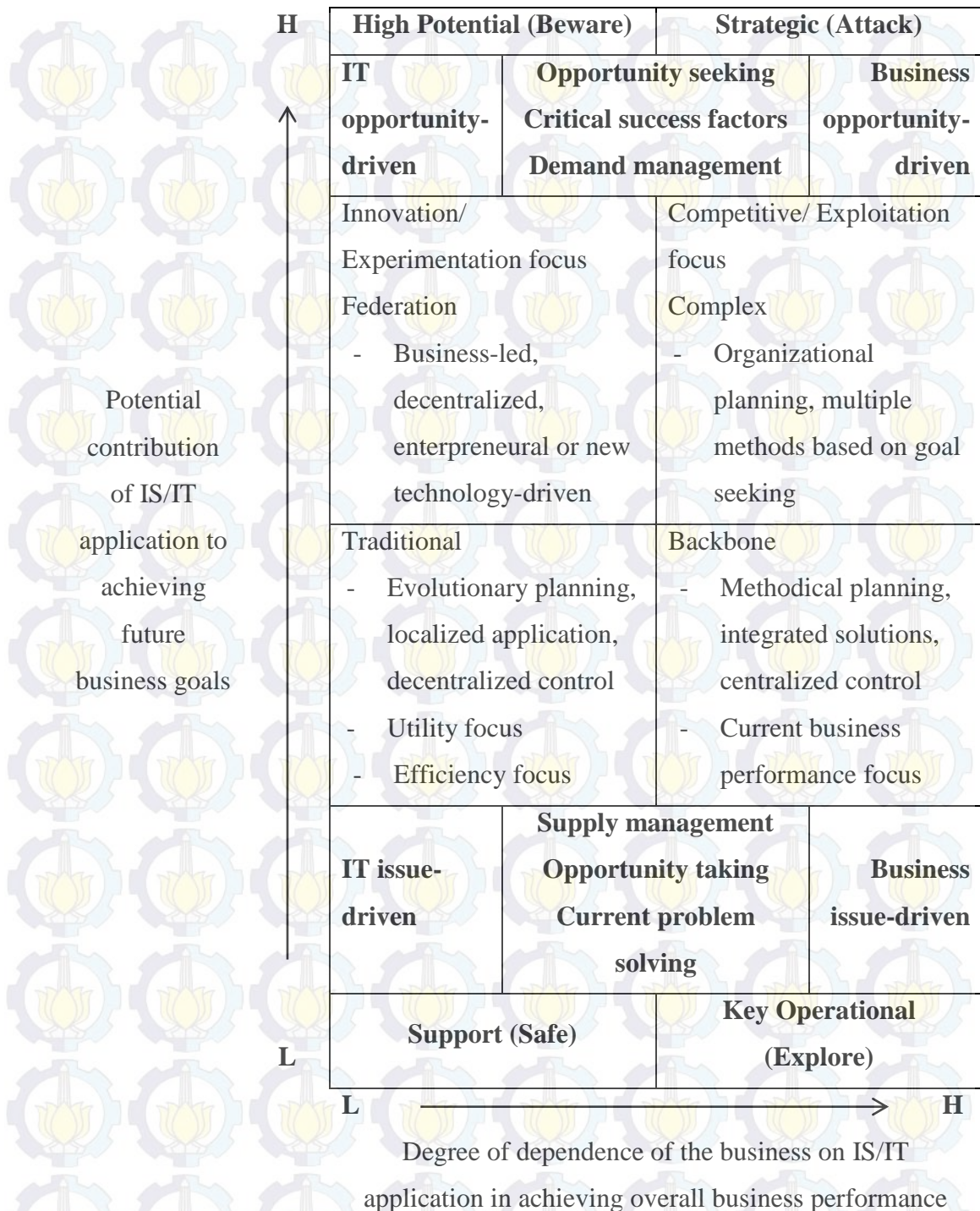
Faktor ini merupakan faktor utama persaingan dalam industri. Antar kompetitor saling bersaing sehingga berdampak terhadap harga produk dalam pasar. Dalam hal ini pihak yang diuntungkan adalah pelanggan.

2.9.3 Analisis McFarlan's Strategic Grid

McFarlan strategic grid digunakan untuk memetakan kebutuhan sistem informasi. Pemetaan dilakukan pada empat kuadran, yaitu *strategic*, *high potential*, *operational* dan *support*.

Kategori *strategic* berarti pemanfaatan SI yang wajib ada dan sangat menentukan keberhasilan kerja organisasi saat ini dan ke depan. Kategori *high potential* berarti pemanfaatan SI/TI yang mungkin akan meningkatkan daya saing organisasi di masa depan, tetapi saat ini belum dibuktikan sehingga belum wajib ada. Kategori *key operational* berarti bahwa penerapan dan pemanfaatan SI wajib ada untuk meningkatkan kinerja dan kesuksesan organisasi saat ini. Kategori *support* berarti pemanfaatan SI untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas tetapi tidak menjadi hal yang kritis dalam mengubah daya saing.

Dari hasil pemetaan tersebut didapatkan gambaran kontribusi sebuah aplikasi SI terhadap organisasi dan pengembangan di masa mendatang (Ward & Peppard, 2002). Empat kuadran McFarlan strategic grid dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2. 4 McFarlan strategic grid (Ward & Peppard, 2002)

2.9.4 Analisis *Strengths*, *Weakness*, *Opportunities* dan *Threats*

Analisis *strengths*, *weakness*, *opportunities* dan *threats* (SWOT) adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi

permasalahan. Analisis SWOT digunakan untuk menilai kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh sumber daya internal perusahaan serta peluang dan tantangan yang berasal dari pihak eksternal perusahaan (David, 2013). Analisis ini terdiri dari empat komponen, yaitu:

- *Strengths* (kekuatan), merupakan kekuatan dari perusahaan.
- *Weakness* (kelemahan), merupakan kelemahan dari perusahaan.
- *Opportunities* (peluang), merupakan peluang dari luar perusahaan untuk berkembang di masa yang akan datang.
- *Threats* (ancaman), merupakan ancaman dari luar perusahaan.

Tabel 2.2 menunjukkan bahwa keluaran analisis SWOT menghasilkan rekomendasi strategi dari empat pendekatan, yaitu:

- **Strategi SO**
Strategi yang digunakan oleh perusahaan dengan menggunakan kekuatan internal yang dimiliki untuk memanfaatkan peluang eksternal yang ada.
- **Strategi WO**
Strategi yang digunakan oleh perusahaan dengan meminimalisir kelemahan-kelemahan internal untuk memanfaatkan peluang eksternal yang ada.
- **Strategi ST**
Strategi yang digunakan oleh perusahaan dengan menggunakan kekuatan-kekuatan internal yang dimiliki untuk meniadakan atau mengurangi pengaruh ancaman eksternal yang ada.

Tabel 2. 2 Matriks SWOT

(Sumber: David, 2013)

Faktor Eksternal	Strengths (S)	Weakness (W)
Faktor Internal Opportunities (O)	<p>Strategi SO</p> <p>Strategi yang disusun untuk memanfaatkan kekuatan yang ada untuk meraih peluang</p>	<p>Strategi WO</p> <p>Strategi yang disusun untuk mengurangi kelemahan yang ada untuk meraih peluang</p>
Threats (T)	<p>Strategi ST</p> <p>Strategi yang disusun untuk memanfaatkan kekuatan yang ada untuk menghadapi ancaman</p>	<p>Strategi WT</p> <p>Strategi yang disusun untuk mengurangi kelemahan yang ada untuk menghadapi ancaman</p>

- Strategi WT

Strategi yang digunakan oleh perusahaan untuk mengurangi kelemahan internal dan pengaruh ancaman eksternal yang ada.

2.10 Teknik Analisis SI/TI untuk Memahami Situasi Mendatang

Pada subbab ini terdapat uraian mengenai beberapa teknik analisis SI/TI yang digunakan untuk memahami situasi di masa yang akan datang. Teknik analisis tersebut meliputi analisis *value chain* dan analisis *critical success factor* (CSF).

2.10.1 Analisis Value Chain

Analisis *value chain* (rantai nilai) merupakan suatu teknik untuk menggali keunggulan kompetitif suatu perusahaan yang dikenalkan oleh Michael Porter. Analisis dilakukan terhadap aktivitas-aktivitas bisnis perusahaan seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 2.5. Aktivitas tersebut dibagi dalam dua kelompok, yaitu:

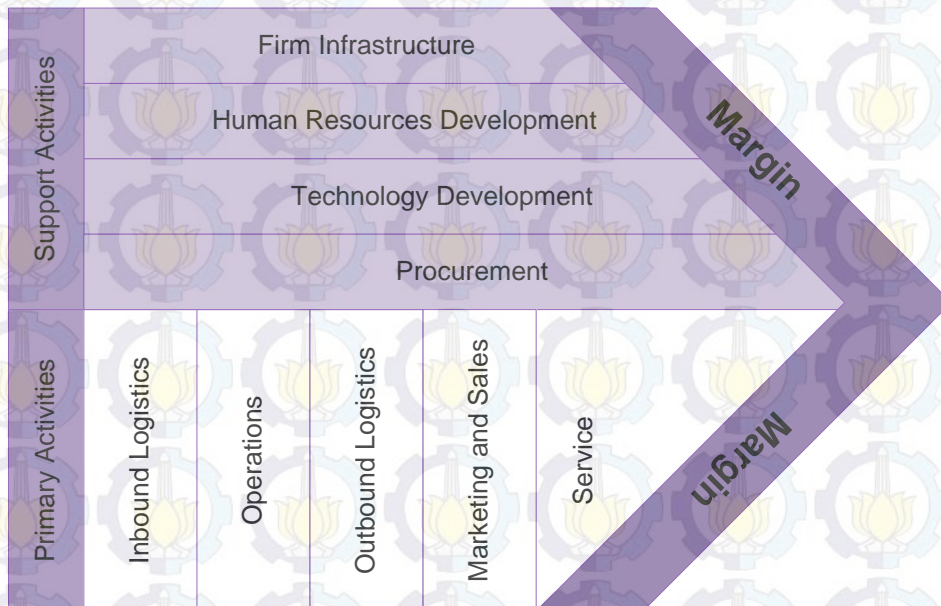
1. *Primary activities* (aktivitas utama), meliputi semua aktivitas yang berhubungan dengan proses produksi, pemasaran, penjualan dan pelayanan sesudah penjualan. Aktivitas ini terdiri dari:
 - *Inbound logistics*, merupakan aktivitas yang berkaitan dengan penerimaan dan penyimpanan material dari pemasok eksternal.
 - *Operations*, merupakan aktivitas yang mengubah bahan baku menjadi produk akhir.
 - *Outbound logistics*, merupakan aktivitas yang berkaitan dengan pengiriman produk dan jasa kepada pelanggan.
 - *Marketing and sales*, merupakan aktivitas yang berkaitan dengan penyampaian informasi produk dan jasa kepada pelanggan.
 - *Service*, merupakan aktivitas yang berkaitan dengan pelayanan purna jual produk dan jasa.
2. *Support activities* (aktivitas pendukung), meliputi semua aktivitas yang mendukung aktivitas utama pembelian bahan baku, pengembangan teknologi,

penyediaan sumber daya manusia dan penyediaan infrastruktur perusahaan.

Aktivitas ini terdiri dari:

- *Firm infrastructure*, merupakan aktivitas yang mendukung operasional perusahaan.
- *Human resources development*, merupakan serangkaian aktivitas perekrutan, pelatihan dan pengembangan karyawan.
- *Technology development*, merupakan aktivitas untuk meningkatkan produk dan proses produksi.
- *Procurement*, merupakan aktivitas yang berkaitan dengan pembelian bahan baku produksi.

Nilai tambah yang dihasilkan oleh aktivitas tersebut merupakan harga yang akan dibayar oleh konsumen. Jika harga yang dibayar lebih tinggi daripada total biaya yang dikeluarkan oleh seluruh aktivitas maka perusahaan akan menghasilkan keuntungan atau margin. Semakin tinggi perbedaan antara harga dan biaya maka akan semakin tinggi margin yang didapat.



Gambar 2. 5 Aktivitas Bisnis Perusahaan (Ward & Peppard, 2002)

2.10.2 Analisis Critical Success Factor

Menurut Ward dan Peppard, analisis CSF merupakan area terbatas dalam suatu bisnis yang apabila terpenuhi maka akan menjamin kesuksesan kinerja kompetitif bagi perusahaan (Ward & Peppard, 2002). Sedangkan menurut Rockart, seperti yang dikutip oleh Ward dan Peppard mendefinisikan *critical success factors* (CSFs) sebagai area tertentu dalam perusahaan, dimana jika hasil dari area tersebut memuaskan maka akan menjamin keberhasilan perusahaan dalam bersaing. Area tersebut adalah kunci dimana sesuatu harus berjalan dengan baik dan benar, sehingga keberhasilan bisnis dapat dicapai dan terus berkembang (Ward & Peppard, 2002). Beberapa manfaat analisis CSF adalah sebagai berikut:

- Analisis CSF merupakan teknik yang paling efektif dalam melibatkan manajemen senior dalam mengembangkan strategi sistem informasi. Karena CSF secara keseluruhan telah berakar pada bisnis dan memberikan komitmen bagi manajemen puncak dalam menggunakan sistem informasi yang diselaraskan dengan pencapaian tujuan perusahaan melalui area bisnis yang kritis.
- Analisis CSF menghubungkan proyek SI yang akan diimplementasikan dengan tujuannya, dengan demikian sistem informasi nantinya akan dapat direalisasikan agar sejalan dengan strategi bisnis perusahaan.
- Dalam wawancara dengan manajer senior, analisis CSF dapat menjadi perantara yang baik dalam mengetahui informasi apa yang diperlukan setiap individu.
- Dengan menyediakan suatu hubungan dengan kebutuhan informasi, analisis CSF memegang peranan penting dalam memprioritaskan investasi modal yang potensial.
- Analisis CSF sangat berguna dalam perencanaan sistem informasi pada saat strategi bisnis tidak sejalan sesuai dengan tujuan perusahaan, dengan memfokuskan pada masalah-masalah tertentu yang paling kritis.
- Analisis CSF sangat berguna apabila digunakan sejalan dengan analisis rantai nilai dalam mengidentifikasi proses yang paling kritis, serta memberikan fokus pada pencapaian tujuan melalui kegiatan-kegiatan yang paling tepat untuk dilaksanakan.

Penelitian mengenai perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi pernah dilakukan oleh Puspita (Witri & Tjandrasa, 2009). Penelitian tersebut menguraikan bagaimana menganalisa kondisi PT. Pelabuhan Indonesia (Pelindo) III saat ini sehingga bisa menghasilkan suatu *blueprint* untuk pedoman pengembangan sistem informasi ke depan. Pemanfaatan teknologi informasi berperan penting untuk mensinergikan sistem informasi perusahaan yang dapat mendorong peningkatan kinerja perusahaan sehingga dapat mewujudkan tujuan strategis perusahaan. Dalam penelitian ini dilakukan beberapa tahapan penelitian untuk dapat menghasilkan suatu arsitektur aplikasi diantaranya adalah perumusan strategi bisnis yang terlihat pada misi, nilai dan tujuan perusahaan, analisis SWOT yang merupakan tindak lanjut dari perubahan kondisi internal dan eksternal perusahaan, pembuatan peta strategi perusahaan dengan menggunakan Balance Score Card untuk melakukan pengukuran kinerja, menerjemahkan visi dan strategi perusahaan, mengkomunikasikan dan menghubungkan tujuan dan ukuran strategi, merencanakan, menetapkan sasaran dan menyelaraskan berbagai inisiatif strategis, serta penganalisaan kapital informasi. Hasil dari penelitian tersebut adalah portofolio aplikasi perusahaan yang dibutuhkan oleh PT Pelindo III untuk mensinergikan kinerjanya dengan kantor cabangnya. Portofolio aplikasi tersebut dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu aplikasi transaksi, analitis dan transformasional.

Penelitian mengenai analisis perencanaan strategi sistem dan teknologi informasi pernah dilakukan oleh Pudjadi (Pudjadi, Kristianto, & Tommy, 2007). Penelitian dilakukan karena sistem informasi yang ada di PT. Ritrans Cargo belum dapat menghubungkan antara divisi satu dengan divisi lainnya sehingga menyebabkan informasi yang dihasilkan tidak dapat terintegrasi dengan baik dan terjadi duplikasi data yang menyebabkan ketidakakuratan informasi. Penelitian dimulai dengan memetakan aplikasi yang ada saat ini, kemudian dilakukan analisis strategi bisnis dengan metode PEST, PLC (*Product Life Cycle*), BCG (*Boston Consulting Group*), analisis Porter's Five Forces, analisis SWOT dan analisis CSF. Selanjutnya, melakukan analisis SI/TI dari sisi internal dan eksternal untuk memperoleh gambaran posisi perusahaan dalam kompetisi dan akhirnya dipetakan kembali pada portofolio aplikasi mendatang McFarlan. Kesimpulan dari

penelitian tersebut berdasarkan hasil analisis SWOT, PT. Ritrans Cargo berada pada kuadran 3 yang menunjukkan bahwa perusahaan memiliki peluang yang besar dan kelemahan internal yang besar, sehingga strategi perusahaan terfokus pada pemanfaatan seluruh peluang-peluang yang dimilikinya untuk meminimalkan kelemahan. Selain itu, dari analisis CSF kinerja PT. Ritrans Cargo dapat ditingkatkan dimulai dari fungsi penjualan jasa, pelayanan pelanggan, pemasaran dan operasional.

Penelitian mengenai analisa dan perencanaan strategi investasi teknologi informasi terminal peti kemas pernah dilakukan oleh Nisha dan rekannya (Aswani, Kurnianto, & Sonia, 2011). Penelitian ini menguraikan cara membuat portofolio perencanaan investasi teknologi informasi dan menjelaskan keuntungan yang didapatkan perusahaan dari usulan investasi tersebut. Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dari perencanaan investasi yang akan dikembangkan oleh PT. Multi Terminal Indonesia yaitu penerapan *Customer Relationship Management (CRM)* dan *Supplier Relationship Management (SRM)* untuk memberikan layanan yang terbaik kepada pelanggan dan pemasok, baik dari segi kenyamanan maupun kepercayaan. Dilanjutkan dengan pengembangan website untuk mempermudah pelanggan dalam melihat jadwal kapal, pemesanan dan pembayaran. Kemudian penerapan sistem *Disaster Recovery Center (DRC)* yang ditujukan untuk mendukung kinerja organisasi, khususnya dalam menjaga keamanan data yang ada, serta penyediaan *Hand Held Tool (HHT) Container Terminal* untuk mempermudah pengguna dalam melakukan kegiatan operasional di lapangan terminal peti kemas dalam memasukkan dan mengubah data. Dengan adanya portofolio perencanaan investasi teknologi informasi tersebut perusahaan tidak perlu ragu untuk mengambil keputusan terkait investasi teknologi informasi selanjutnya, pencarian lokasi peti kemas di lapangan menjadi lebih efektif dan efisien, membangun relasi dengan pemasok yang lebih baik lagi, meningkatkan pelayanan kepada pelanggan serta memberikan kemudahan kepada pelanggan dalam melakukan pemesanan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi uraian tentang langkah-langkah yang digunakan dalam melakukan penelitian, meliputi kerangka penelitian, alur penelitian, serta metode pengumpulan dan analisis data. Metode penelitian ini berguna sebagai acuan dalam melakukan penelitian sehingga penelitian dapat berjalan secara sistematis dan tujuan tercapai. Metodologi yang digunakan dalam penelitian mengacu pada metodologi perencanaan strategis SI/TI oleh Ward dan Peppard. Kerangka penelitian perencanaan strategis SI/TI di PT BJTI dapat dilihat pada Gambar 3.1.

3.1 Tahap Pendahuluan

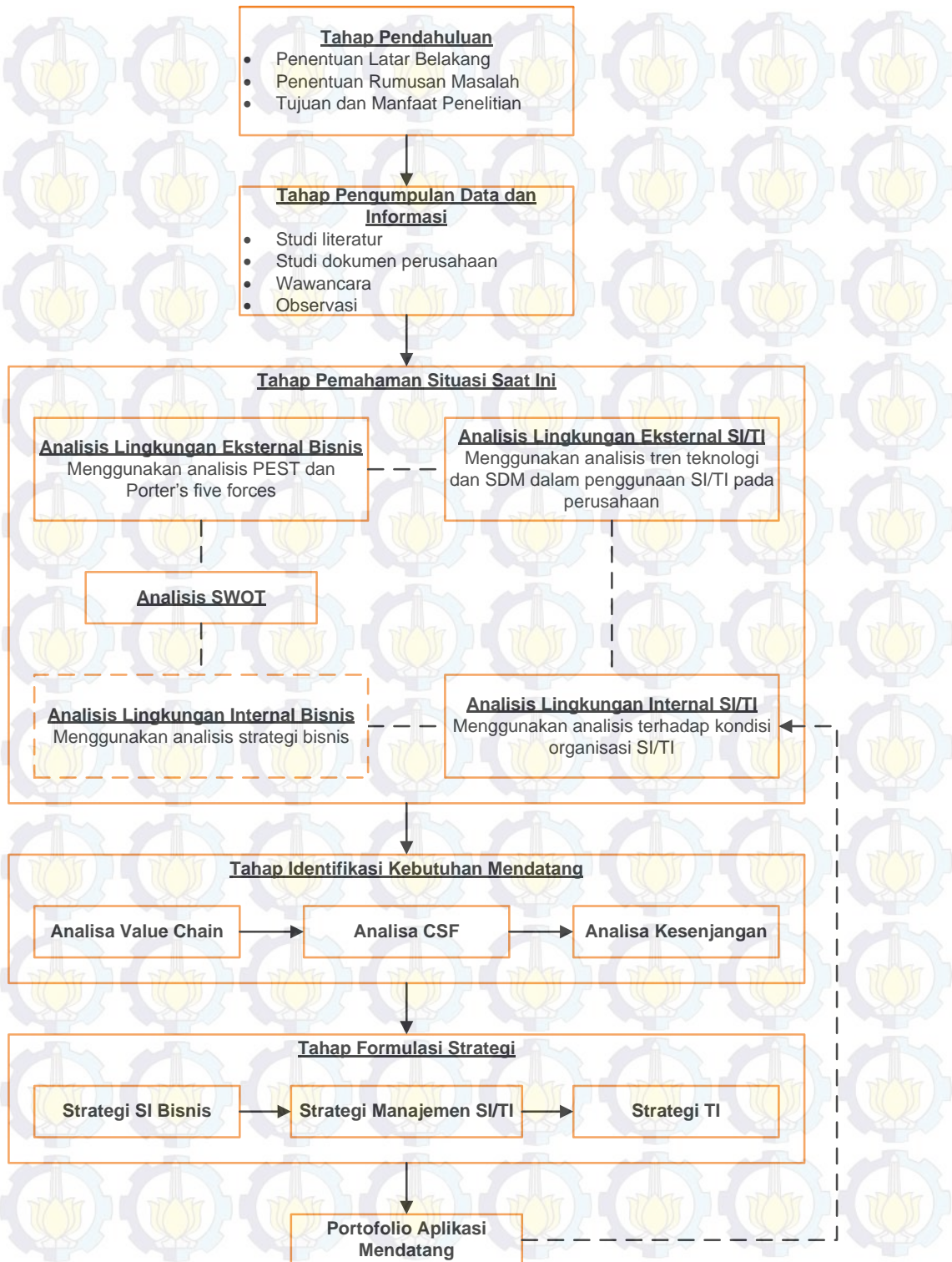
Tahap ini merupakan tahap awal yang dilakukan dalam penelitian. Tahap pendahuluan berisi aktivitas mengenai penentuan latar belakang, perumusan masalah, penetapan tujuan dan manfaat penelitian. Permasalahan yang dihadapi oleh PT BJTI berkaitan dengan strategis SI dan TI. Selanjutnya, latar belakang penelitian akan dikaji sehingga PT BJTI layak untuk menjadi obyek penelitian. Akhirnya, akan diperoleh manfaat dari penelitian berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan.

3.2 Tahap Pengumpulan Data dan Informasi

Dalam melakukan penelitian diperlukan data dan informasi yang berkaitan dengan obyek penelitian. Dalam konteks ini, data dan informasi yang dimaksud adalah PT BJTI dan beberapa teori yang mendukung penelitian. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, maka pada tahap ini diisi dengan aktivitas seperti studi literatur, studi dokumen perusahaan, wawancara dan observasi.

3.3 Studi Literatur

Aktivitas studi literatur dilakukan untuk mendapatkan dasar ilmu atau landasan teori dalam penelitian. Literatur yang digunakan adalah literatur yang berkaitan dengan penelitian. Literatur tersebut berisi pembahasan tentang strategi,



Gambar 3. 1 Tahapan penelitian perencanaan strategis SI/TI di PT BJTI

strategi bisnis, strategi SI dan TI, hubungan strategi bisnis, strategi SI dan TI, perencanaan strategis SI/TI, analisis PEST, analisis Porter *five force*, analisis SWOT, analisis McFarlan, analisis rantai nilai, serta analisis CSF.

Literatur yang digunakan didapatkan dari berbagai sumber, antara lain buku, jurnal ilmiah, buku-buku tesis terdahulu dan sumber pustaka lainnya yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Dengan melakukan aktivitas ini, diharapkan pemahaman konsep teoritis dan metodologi yang dipilih dalam penelitian merupakan pilihan yang tepat untuk perencanaan strategis SI/TI di PT BJTI.

3.4 Studi Dokumen Perusahaan

Salah satu cara memperoleh data sumber penelitian adalah dengan mempelajari dokumen perusahaan. Dokumen tersebut merupakan dokumen yang berisi tentang visi dan misi perusahaan, sasaran dan tujuan, serta strategi dan program utama perusahaan.

Dari studi dokumen perusahaan, diperoleh data tentang pengembangan dan penerapan aplikasi pada PT BJTI dari tahun 2009-2013. Data ini digunakan sebagai komponen masukan pada analisis portofolio aplikasi saat ini. Penerapan aplikasi tersebut disajikan pada Tabel 3.1-3.5.

Tabel 3. 1 Penerapan aplikasi pada PT BJTI tahun 2009

NO	APLIKASI	PERMINTAAN	KATEGORI	DEVELOPER
1	APLIKASI SITARI VB	RAPAT KERJA	ADMINISTRASI	SI
2	APLIKASI DEPO SHARING	OPERASI	FRONT OFFICE	VENDOR

Tabel 3. 2 Penerapan aplikasi pada PT BJTI tahun 2010

NO	APLIKASI	PERMINTAAN	KATEGORI	DEVELOPER
1	APLIKASI DEPO NILAM	KOMERSIAL	FRONT OFFICE	SI
2	APLIKASI SIPU	TEKNIK	ADMINISTRASI	SI

Tabel 3. 3 Penerapan aplikasi pada PT BJTI tahun 2011

NO	APLIKASI	PERMINTAAN	KATEGORI	DEVELOPER
1	APLIKASI SI SDM	RAPAT KERJA	ADMINISTRASI	SI
2	APLIKASI KINERJA	KOMERSIAL	ADMINISTRASI	SI

	PELAPORAN OP			
3	KONSOLIDASI DATA KEUANGAN DENGAN KANTOR PUSAT	KEUANGAN	FRONT OFFICE	SI
4	APLIKASI DEPO BIMASENA	KOMERSIAL	FRONT OFFICE	SI
5	APLIKASI CTOS TERMINAL KUPANG	KOMERSIAL	FRONT OFFICE	SI

Tabel 3. 4 Penerapan aplikasi pada PT BJTI tahun 2012

NO	APLIKASI	PERMINTAAN	KATEGORI	DEVELOPER
1	JURNAL TAMBATAN	RAPAT KERJA	FRONT OFFICE	SI
2	PENCATATAN PRODUKSI ALAT DI JAMRUD	RAPAT KERJA	ADMINISTRASI	SI
3	IFRS	RAPAT KERJA	ADMINISTRASI	VENDOR
4	APLIKASI SISDM (PENYEMPURNAAN)	RAPAT KERJA	ADMINISTRASI	SI
5	PENGEMBANGAN WEBSITE PK. DOMESTIK	RAPAT KERJA	FRONT OFFICE	VENDOR
6	PERUBAHAN DESIGN WEBSITE	RAPAT KERJA	FRONT OFFICE	SI
7	TPS ONLINE	INVESTASI	FRONT OFFICE	VENDOR
8	PENGEMBANGAN APLIKASI SITARI UNTUK SELURUH DIVISI (SITARI ORACLE)	RAPAT KERJA	ADMINISTRASI	SI
9	APLIKASI TIMBANGAN TJAMRUD	TEKNIK	FRONT OFFICE	SI

Tabel 3. 5 Penerapan aplikasi pada PT BJTI tahun 2013

NO	APLIKASI	DIVISI	KATEGORI	JENIS
1	APLIKASI TAMBATAN-BERTHING PLAN	KOMERSIAL	DEVELOP	FRONT OFFICE
2	APLIKASI MONITORING PIUTANG	KOMERSIAL	DEVELOP	ADMINISTRASI
3	APLIKASI KEUANGAN BMS	KEUANGAN	MODIFIKASI	ADMINISTRASI
4	APLIKASI KONSOLIDASI BJTI-BMS	KEUANGAN	DEVELOP	ADMINISTRASI
5	REPORT KEBERSIHAN	KEUANGAN	MODIFIKASI	ADMINISTRASI
6	APLIKASI FILE SHARING TAMBATAN	KOMERSIAL	MODIFIKASI	ADMINISTRASI
7	SETTING WEB SERVER	TI	MODIFIKASI	ADMINISTRASI

	LINUX OS			
8	PENGEMBANGAN HHT FOR MTOS MENGGUNAKAN TABLET ANDROID (G-TALLY)	OPERASI	<i>DEVELOP</i>	FRONT OFFICE
9	PENGEMBANGAN HHT FOR CTOS MENGGUNAKAN TABLET ANDROID (G-TALLY)	OPERASI	<i>DEVELOP</i>	FRONT OFFICE
10	SIAH UNTUK UNIT KERJA HUKUM	SDM DAN UMUM	<i>DEVELOP</i>	ADMINISTRASI
11	APLIKASI TIMBANGAN TUNAI TERMINAL BERLIAN	OPERASI	<i>DEVELOP</i>	FRONT OFFICE
12	APLIKASI PENDATAAN SDM (SISDM), PENAMBAHAN MODUL DIKLAT DAN PELATIHAN, REPORT BIODATA PEGAWAI ORGANIK PER DIVISI, REPORT BIODATA PEGAWAI NON ORGANIK PER DIVISI	SDM DAN UMUM	MODIFIKASI	ADMINISTRASI
13	APLIKASI SIAH (ARSIP)	KOMERSIAL	MODIFIKASI	ADMINISTRASI
14	PROSEDUR ABSENSI KHUSUS PEGAWAI DIVISI OPERASI	SDM DAN UMUM	MODIFIKASI	ADMINISTRASI
15	PENYESUAIAN TARIF OPERASIONAL TERHADAP APLIKASI MTOS DAN DEPO TRANSIT MULAI TANGGAL 15 SEPTEMBER 2013	OPERASI	MODIFIKASI	FRONT OFFICE

3.4.1 Wawancara

Wawancara merupakan sebuah metode pengambilan data dengan cara memberi pertanyaan kepada responden atau narasumber. Wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi internal perusahaan saat ini dan yang diharapkan di masa depan. Wawancara ini dilakukan secara langsung dengan manajer TI yang terkait dengan manajemen operasional TI perusahaan.

3.4.2 Observasi

Aktivitas observasi dilakukan melalui pengamatan langsung untuk memperoleh proses bisnis yang ada di perusahaan. Selain itu untuk mengetahui penerapan sistem informasi dan infrastruktur teknologi informasi yang telah berjalan di PT BJTI.

3.5 Tahap Pemahaman Situasi Saat Ini

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui kondisi terkini yang ada di perusahaan, baik dari sisi lingkungan bisnis maupun lingkungan SI/TI perusahaan. Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini adalah menganalisis lingkungan internal bisnis, lingkungan eksternal bisnis, lingkungan internal SI/TI dan lingkungan eksternal SI/TI yang ada di perusahaan. Masing-masing analisis dilakukan dengan menggunakan teknik yang berbeda, disesuaikan dengan kebutuhan analisis yang dilakukan.

3.5.1 Analisis Lingkungan Internal Bisnis

Analisis lingkungan internal bisnis dalam konteks penelitian ini adalah analisis mengenai kondisi dan situasi bisnis perusahaan. Analisis yang dilakukan pada tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengetahui lingkungan internal PT BJTI menggunakan analisis strategi bisnis.

Analisis strategi bisnis dilakukan dengan memahami dan memetakan tujuan strategis perusahaan dalam bentuk visi, misi dan strategi bisnis utama. Hasil pemetaan dokumen perusahaan dijadikan dasar dalam pembuatan pertanyaan wawancara mengenai perusahaan, sehingga diperoleh arah dan tujuan bisnis perusahaan. Elemen-elemen dari lingkungan bisnis yang akan diidentifikasi, dianalisis dan dimengerti antara lain:

- Strategi bisnis
- Lingkungan organisasi

Saat menentukan proses dan informasi yang diperlukan oleh organisasi, diperlukan pemahaman tentang struktur organisasi dan hubungan elemen-elemen yang terlibat di dalamnya. Dinamika organisasional ini akan membentuk input yang penting bagi proses perencanaan.

3.5.2 Analisis Lingkungan Eksternal Bisnis

Lingkungan eksternal bisnis merupakan lingkungan yang dipengaruhi oleh faktor-faktor di luar kendali perusahaan, tetapi dapat memberikan pengaruh dalam proses pengambilan keputusan dan proses internal perusahaan. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui berbagai bentuk ancaman dan peluang yang dapat mempengaruhi perusahaan. Analisis ini menggunakan bantuan analisis PEST dan analisis Porter's Five Force.

Analisis PEST digunakan untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan eksternal perusahaan secara umum. Analisis ini meliputi empat faktor, yaitu sebagai berikut:

- Faktor politik, meliputi kebijakan pemerintah saat ini yang mempengaruhi kegiatan bisnis perusahaan.
- Faktor ekonomi, meliputi kondisi perekonomian dan pangsa pasar saat ini yang mempengaruhi harga jual produk, daya beli pelanggan dan tingkat biaya perusahaan.
- Faktor sosial, meliputi kondisi lingkungan sosial masyarakat yang mempengaruhi luas pangsa pasar dari produk yang ada.
- Faktor teknologi, merupakan semua hal yang dapat membantu menghadapi tantangan bisnis dan mendukung efisiensi proses bisnis.

Hasil dari analisis ini dijadikan pedoman dalam menentukan strategi bisnis yang akan dilakukan oleh perusahaan untuk menjawab tujuan strategis perusahaan.

Analisis Porter's Five Forces digunakan untuk mengetahui kekuatan PT BJTI dalam dunia industri.

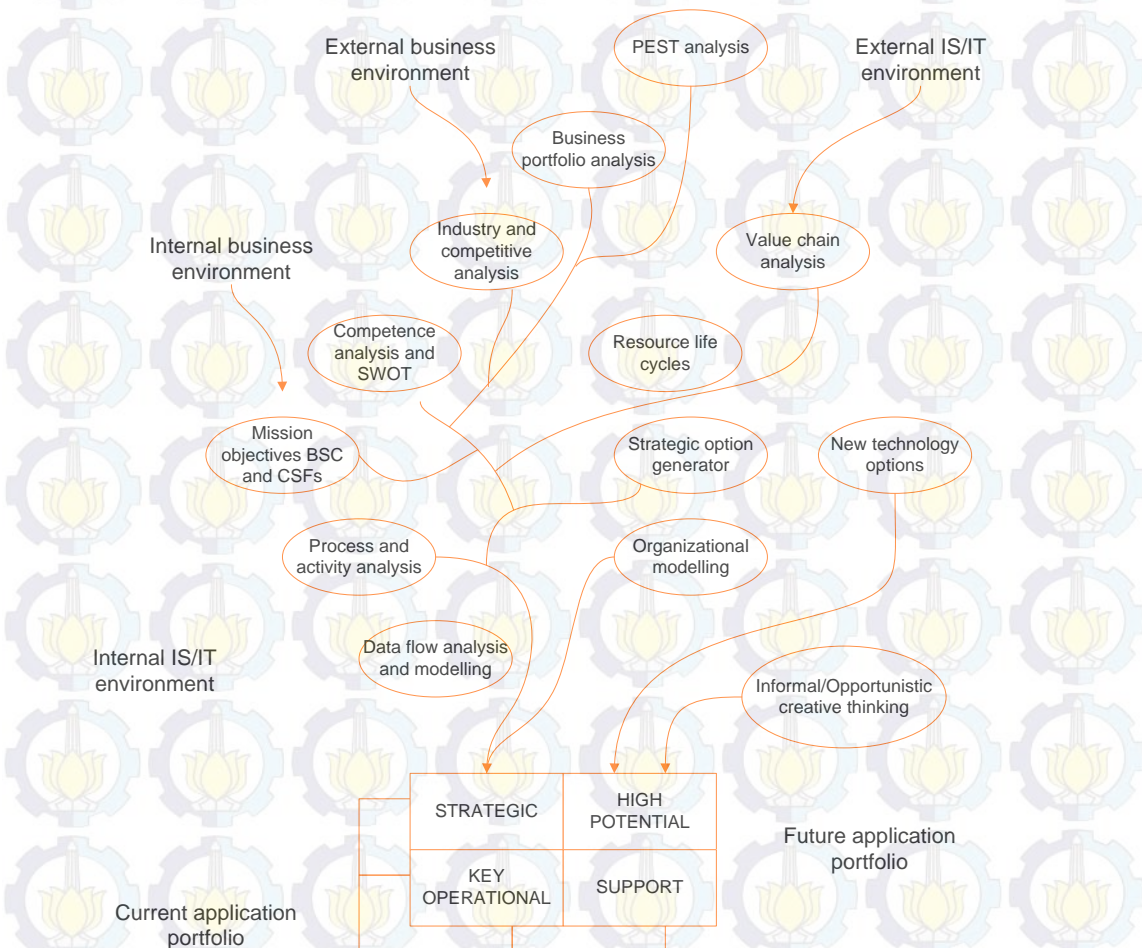
3.5.3 Analisis Lingkungan Internal SI/TI

Analisis ini mencakup analisis terhadap kondisi organisasi SI/TI terutama yang berkaitan dengan sumber daya, baik dari sisi kompetensi SDM yang ada maupun sumber daya yang berupa infrastruktur teknologi informasi yang tersedia. Pada analisis ini juga digambarkan mengenai bagaimana kontribusi sumber daya SI/TI dalam kaitannya dengan strategi bisnis. Dari hasil analisis ini dapat

diketahui posisi, keadaan dan kekuatan organisasi SI/TI sehingga dapat dipetakan SI/TI yang selaras dengan strategi PT BJTI.

3.5.4 Analisis Lingkungan Eksternal SI/TI

Analisis yang difokuskan terhadap tren teknologi dan penggunaan SI/TI pada beberapa perusahaan/ organisasi yang memiliki jenis kompetensi serupa dengan PT BJTI. Dengan menggunakan analisis ini, diharapkan dapat memperoleh varian dari aplikasi potensial yang dapat diterapkan untuk masa mendatang di PT BJTI.



Gambar 3. 2 Rangkaian proses formulasi strategi SI/TI dan teknik yang digunakan

3.6 Tahap Identifikasi Kebutuhan Mendatang

Tahap ini menjelaskan bagaimana kondisi yang diharapkan oleh PT BJTI melalui serangkaian analisis terhadap kebutuhan SI/TI dengan menggunakan analisis *value chain* dan *critical success factor*. Selanjutnya, hasil analisis dari kedua metodologi tersebut dianalisis menggunakan teknik analisis kesenjangan untuk mendapatkan *gap* antara kondisi saat ini dengan kebutuhan mendatang.

3.7 Tahap Formulasi Strategi

Tahap ini menjelaskan tentang proses formulasi strategi hasil dari analisis sebelumnya. Keluaran yang akan dihasilkan terdiri dari strategi SI, strategi manajemen SI/TI dan strategi TI. Gambar 3.2 menunjukkan rangkaian proses formulasi strategi SI/TI dan teknik yang digunakan untuk membentuk portofolio. Dalam formulasi tersebut terdapat tambahan *informal/opportunistic creative thinking* yang merupakan pemikiran kreatif yang bisa menyebabkan perubahan pada perusahaan, baik secara eksternal maupun internal, tidak berasal dari aplikasi strategi yang lain, diturunkan secara eksplisit dan koheren dari strategi perusahaan. Dengan pemikiran yang kreatif investasi pada aplikasi SI/TI menjadi penting untuk mencapai kesuksesan di masa mendatang.

3.7.1 Menentukan Strategi SI Bisnis

Setelah gambaran strategi kebutuhan bisnis di masa mendatang diperoleh dari Value Chain dan CSF yang merupakan analisis kesenjangan antara kondisi saat ini dengan kebutuhan mendatang. Maka, tahap selanjutnya adalah memetakan hasil analisis tersebut ke dalam aktivitas bisnis yang dilakukan di PT BJTI. Sehingga, gambaran strategi dari SI dapat dijalankan selaras dengan strategi bisnis perusahaan.

Penentuan strategi SI mengikuti proses evolusioner. Proses evolusi tersebut adalah sebagai berikut:

- Tingkat 1—tipe perencanaan pemrosesan data
Pada tingkat ini dilakukan perencanaan pembuatan aplikasi, agar Divisi TI bisa bekerja secara efektif dan efisien, baik dalam operasi bisnis maupun penggunaan teknologi.

- Tingkat 2
Pada tingkat ini dilakukan pemberian prioritas berdasarkan pada kepentingan relatif dari kebutuhan bisnis.
- Tingkat 3—perencanaan detail SI/TI
Tahap ini dilakukan untuk menentukan cara terbaik menerapkan aplikasi dan teknologi pendukung atau menerapkan kembali sistem yang sudah ada agar lebih sesuai, terintegrasi dan bisa mengurangi biaya.
- Tingkat 4
Pada tingkat ini, pengguna mengambil kendali. Sehingga, tidak diperlukan lagi dorongan dari senior manajemen.
- Tingkat 5—tingkat yang sulit untuk dicapai
Tugas utama pada tingkat ini adalah menghubungkan SI/TI potensial ke strategi bisnis. Tugas tersebut memerlukan perhatian simultan dari senior eksekutif, manajemen dan spesialis TI. Sehingga, aplikasi strategi dapat diidentifikasi dan disetujui dalam lingkup strategi bisnis.

Tujuan utama menentukan strategi SI bisnis adalah untuk mengidentifikasi aplikasi yang dibutuhkan dan prioritasnya, serta memungkinkan untuk mengembangkan aplikasi tersebut.

3.7.2 Menentukan Strategi Manajemen SI/TI

Tahapan ini merupakan analisis tentang rumusan dari strategi manajemen SI/TI yang berupa kebijakan terkait dengan aturan pemeliharaan sumber daya yang ada dari sisi teknologi. Formulasi strategi manajemen SI/TI ini juga mempunyai kebijakan tentang pemeliharaan terhadap infrastruktur dari sisi teknologi, mulai dari *hardware*, *software* dan sistem operasi. Strategi manajemen SI/TI diharapkan dapat menjadi nilai tambah terhadap infrastruktur organisasi.

3.7.3 Menentukan Strategi TI

Tahapan ini mencakup tentang kebijakan dan strategi bagi pengelolaan teknologi, berupa cetak biru infrastruktur, sumber daya manusia dan organisasi yang terkait dengan mekanisme perencanaan strategi TI. Infrastruktur yang dibuat nantinya berdasarkan hasil dari kegiatan wawancara dan kuisioner mengenai apa

saja yang dibutuhkan, baik software maupun hardware dalam mendukung perencanaan strategis SI/TI di PT BJTI. Hasil dari formulasi ini diharapkan dapat digunakan sebagai pedoman dalam pengembangan SI/TI untuk pengelolaan data pada PT BJTI di masa mendatang.

3.8 Tahap Penentuan Portofolio Aplikasi Mendatang

Hasil tiga formulasi sebelumnya, yaitu formulasi strategi SI bisnis, formulasi strategi TI dan formulasi strategi manajemen SI/TI menghasilkan suatu usulan terhadap pembuatan portofolio aplikasi apa saja yang dibutuhkan PT. BJTI di masa mendatang. Tahap ini bertujuan untuk menentukan aplikasi-aplikasi apa saja yang akan dikembangkan berdasarkan hasil analisis. Aplikasi tersebut harus direncanakan dan dikelola sesuai dengan kebutuhan perusahaan pada saat ini dan masa yang akan datang yang dipetakan menggunakan kuadran McFarlan.

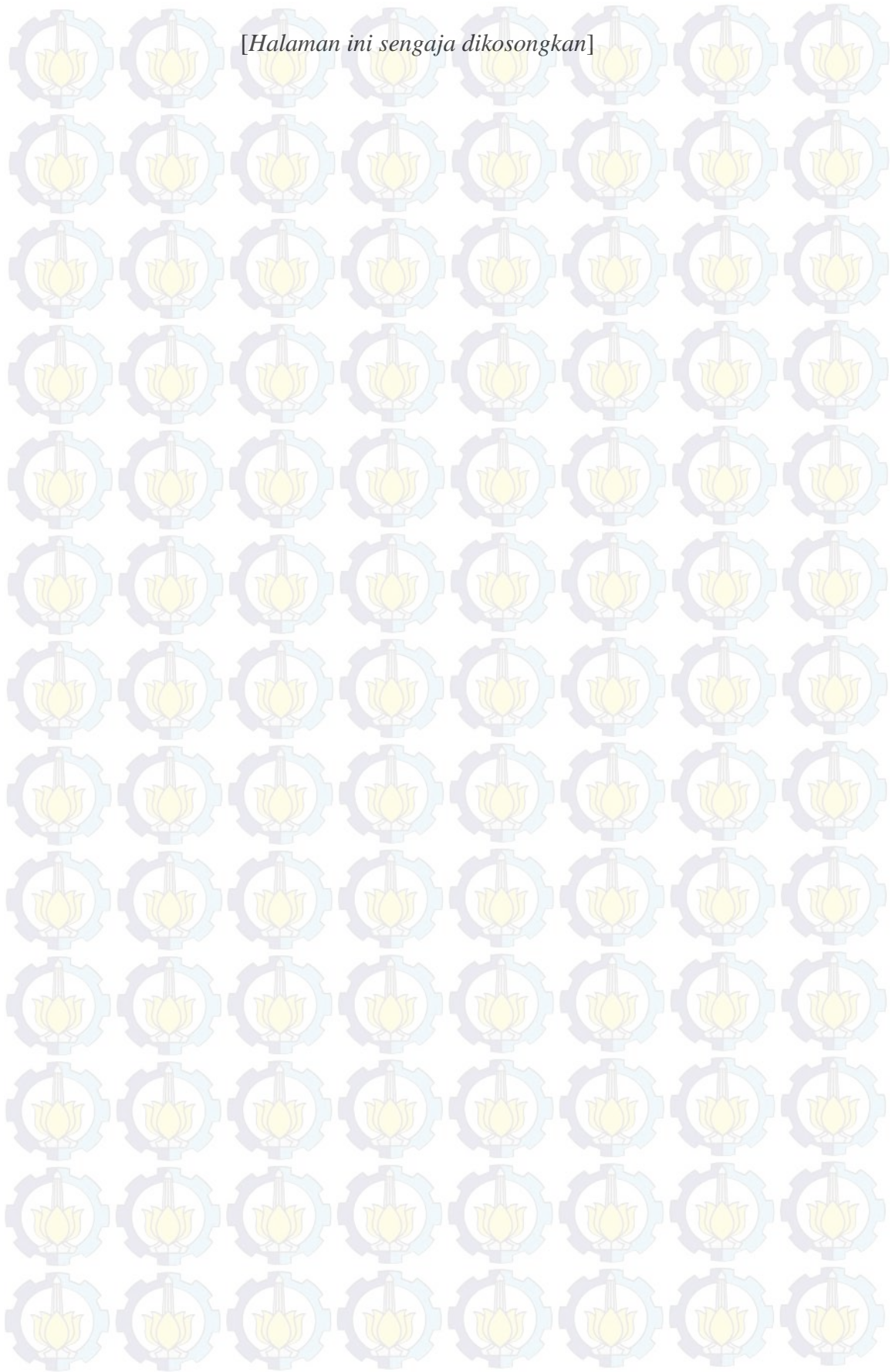
3.9 Jadwal Kegiatan Penelitian

Jadwal kegiatan penelitian ini ditunjukkan oleh Tabel 3.6.

Tabel 3. 6 Jadwal kegiatan penelitian

Bulan	2014				2015		
	I	II	III	IV	V	VI	VII
Kegiatan							
Perencanaan penelitian							
Studi kepustakaan							
Pengumpulan data							
Pemahaman situasi saat ini							
Identifikasi kebutuhan mendatang							
Formulasi perencanaan strategis SI/TI							
Penentuan portofolio aplikasi mendatang							
Penyusunan laporan							

[Halaman ini sengaja dikosongkan]



BAB IV

ANALISA KONDISI PERUSAHAAN SAAT INI

Bab ini menjelaskan mengenai kondisi perusahaan saat ini dengan menganalisis kondisi internal dan eksternal bisnis yang dihadapi oleh PT. BJTI, maupun kondisi internal dan eksternal SI/TI yang sudah ada. Hasil analisis pada bab ini akan dijadikan acuan dalam menentukan strategi SI/TI yang sesuai dengan kepentingan PT. BJTI di masa mendatang. Rangkaian analisis yang dilakukan (Gambar 4.1) adalah sebagai berikut:

- Analisis terhadap lingkungan internal bisnis perusahaan yang meliputi sasaran dan tujuan strategis perusahaan, struktur organisasi dan fungsi dari masing-masing unit kerja.
- Analisis terhadap lingkungan eksternal bisnis perusahaan yang ditinjau dari aspek-aspek yang terdapat pada analisis PEST dan *Porter's five force*.
- Analisis terhadap lingkungan internal SI/TI perusahaan berupa sumber daya dan infrastruktur yang dimiliki oleh perusahaan, baik yang sudah digunakan saat ini maupun yang sedang dalam pengembangan yang dipetakan dalam kuadran McFarlan.
- Analisis terhadap lingkungan eksternal SI/TI yang menjadi tren saat ini di Indonesia.

4.1 Analisis Lingkungan Internal Bisnis

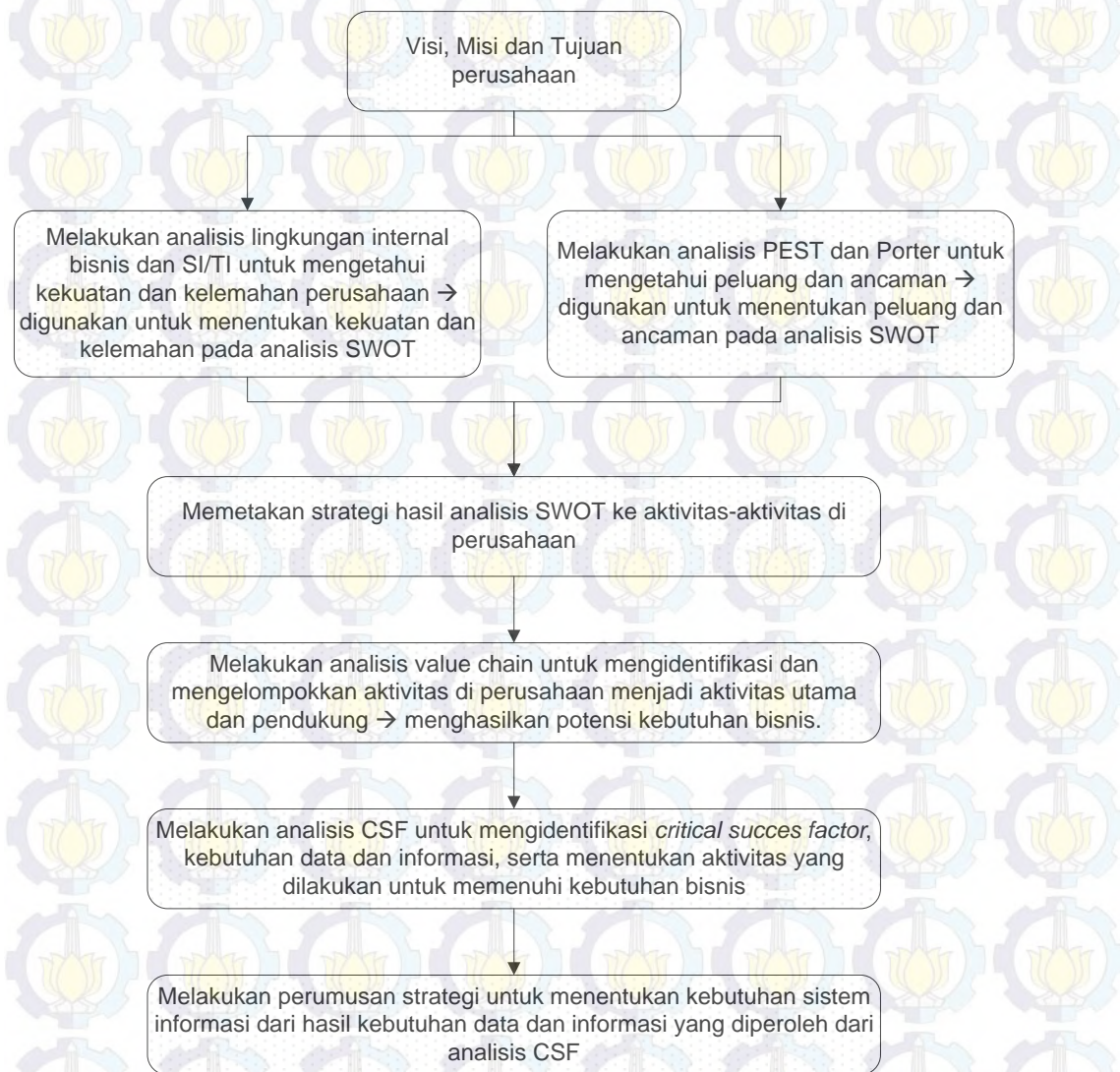
Tahap ini berisi uraian tentang analisis strategi bisnis yang digunakan untuk memperoleh arah dan tujuan bisnis perusahaan yang dapat memengaruhi kebutuhan sistem informasi di masa mendatang. Masukan pada analisis ini adalah dokumen perusahaan berupa visi, misi, tujuan, sasaran dan struktur organisasi PT. BJTI.

4.1.1 Gambaran Umum PT. BJTI

PT Berlian Jasa Terminal Indonesia (PT BJTI) merupakan anak perusahaan dari PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) atau Pelindo III. Pendirian PT BJTI

berawal dari proses pemisahan (*spin off*) sebuah unit bisnis PT Pelindo III Cabang Tanjung Perak, yaitu Divisi Usaha Terminal Serbaguna (DUTS) pada tahun 2002. DUTS beroperasi sejak tahun 1974 dan memiliki fokus pada layanan kargo dan kontainer di terminal konvensional. Kemudian, status PT BJTI berubah menjadi terminal operator pelabuhan berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP. 410 tahun 2010 tanggal 27 September 2010.

Sejak *spin off* dari DUTS, PT BJTI sudah dipercaya untuk mengelola Terminal Berlian Tanjung Perak Surabaya. Kemudian, pada tahun 2012 PT BJTI diberi kepercayaan lagi untuk mengelola Terminal Peti Kemas di Tenau, Nusa Tenggara Timur.



Gambar 4. 1 Diagram alir analisis yang dilakukan

Terkait bidang usaha dan pelayanan, PT BJTI terdiri dari tiga bidang usaha dan layanan utama serta enam bidang usaha pelayanan jasa penunjang (BJTI, 2012). Bidang usaha dan layanan utama pada PT BJTI antara lain:

1. Terminal peti kemas domestik

Perkembangan perekonomian Indonesia mendorong peningkatan intensitas perdagangan antar pulau. Arus distribusi barang domestik menggunakan peti kemas terus meningkat. PT BJTI sebagai operator pelabuhan terpercaya siap mendukung kelancaran peti kemas melalui layanan bongkar muat peti kemas domestik.

2. Terminal curah kering

PT BJTI sebagai badan usaha pelabuhan terpercaya memiliki layanan terpadu dalam curah kering yang mendukung kegiatan industri secara keseluruhan.

Bidang usaha pelayanan jasa penunjang pada PT BJTI antara lain:

1. Penanganan general cargo

2. Penanganan barang curah cair

3. Penanganan batubara

PT BJTI melalui pelabuhan batubara di Satui Kalimantan Selatan memberikan layanan bongkar muat batubara yang mendukung kelancaran kegiatan industri.

4. Terminal RO-RO/ *car carrier cargo*

PT BJTI memberikan layanan terminal RO-RO untuk pembongkaran mobil melalui teknis pelaksanaan yang terencana.

5. Pelayanan *container yard* (CY)

PT BJTI menyediakan lokasi tempat penumpukan peti kemas (*container yard*).

6. Pelayanan jasa forwarding, meliputi:

- a. Konsolidasi (gudang ekspor)

Layanan ini membantu beberapa pemilik barang yang akan mengirim barang dengan jumlah yang kurang dari kapasitas muat peti kemas.

- b. *Container freight station* (konsolidasi gudang impor)

Layanan ini membantu beberapa pemilik barang yang menggunakan peti kemas yang sama.

c. Pengurusan jasa kepabeanan (custom clearance) untuk mengurus ke bea cukai

d. Pelayanan peti kemas via intermoda kereta api

PT BJTI melayani pengiriman peti kemas dengan jalur kereta api Surabaya-Jakarta.

e. Pelayanan instalasi karantina

PT BJTI memberikan tempat khusus beserta sarana yang ada padanya untuk layanan instalasi karantina.

f. Pelayanan transit peti kemas

PT BJTI memberikan layanan depo transit sementara dari peti kemas domestik yang akan menuju ke terminal peti kemas internasional.

4.1.2 Visi dan Misi PT. BJTI

Visi PT BJTI adalah “Menjadi Operator Terminal terbaik di Indonesia dan mitra logistik terpercaya”. Untuk mewujudkan visi tersebut, PT BJTI menetapkan misi sebagai berikut:

- Menyediakan dan mengoperasikan fasilitas terminal pelabuhan dan peralatan tepat guna.
- Menyediakan sumber daya manusia (SDM) yang profesional di bidang operasi terminal dan logistik.
- Memberikan jasa layanan logistik tepat waktu dan efisien.
- Turut mengembangkan perekonomian negara dan memupuk keuntungan.

4.1.3 Tujuan Perusahaan

Tujuan perusahaan berdasarkan perubahan anggaran dasar perusahaan tahun 2007 adalah “Pengembangan usaha dalam bidang pelayanan jasa terminal bongkar muat barang dan petikemas serta kegiatan yang berhubungan dengan konsolidasi dan distribusi barang, untuk menunjang kelancaran arus barang di pelabuhan dengan menerapkan prinsip-prinsip perseroan terbatas”.

4.1.4 Sasaran dan Strategi Perusahaan

Sasaran utama PT. BJTI sampai dengan tahun 2018 adalah meningkatkan posisi persaingan perusahaan. Perbaikan posisi persaingan perusahaan pada tahun 2018 tidak terlepas dari perbaikan masing-masing aspek faktor internal maupun eksternal. Aspek-aspek faktor internal yang akan diupayakan perbaikan kondisinya adalah sebagai berikut:

- Meningkatkan kapasitas produksi dengan program:
 - a. Pemanfaatan lahan-lahan eks PTPN X/XI, eks PT Temas, eks Gudang Persediaan, eks PT. Indomarco, eks PT. SPIL dan eks PT Meratus menjadi perluasan lapangan penumpukan petikemas.
 - b. Mengoptimalkan Terminal Satui serta mengoptimalkan pengembangan usaha baru di Terminal Manyar yang ditangani oleh PT. BMS dan PT. BKMS selaku anak perusahaan.
 - c. Penataan operasi di Terminal Tenau Kupang.
 - d. Penambahan fasilitas peralatan bongkar/muat di Terminal Berlian maupun di terminal lain guna meningkatkan segmen usaha perusahaan alat.
- Mewujudkan pertumbuhan laba dan kinerja usaha yang berkesinambungan.
- Meningkatkan profesionalisme dengan pendidikan dan latihan sesuai dengan kebutuhan.
- Meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan secara terus-menerus melalui survei kepuasan pelanggan.
- Dinamis dan fleksibel dengan mengikuti perubahan lingkungan yang strategis.
- Menyesuaikan sistem dan prosedur menjadi lebih sederhana serta mudah dipahami dan diimplementasikan diikuti dengan teknologi informasi.
- Meningkatkan kinerja operasional untuk mengoptimalkan utilisasi fasilitas pelabuhan.
- Meningkatkan integrasi teknologi informasi guna menunjang kehandalan operasional di masa mendatang.
- Meningkatkan perputaran kekayaan untuk memperbaiki performansi keuangan perusahaan.

Untuk aspek-aspek faktor eksternal yang diprediksi akan adanya perubahan kondisi yang memengaruhi pengembangan usaha sampai dengan tahun 2018 adalah sebagai berikut:

- Pertumbuhan pasar dari jasa kepelabuhan Pelabuhan Tanjung Perak.
- Pertumbuhan ekonomi terutama Propinsi Jawa Timur.
- Kecenderungan jenis kemasan ke arah kontainerisasi dan curah akan meningkatkan peluang peningkatan pendapatan, karena antisipasi telah mulai dilakukan bersamaan dengan perkembangan ukuran, teknologi kapal dan alat bongkar/muat.
- Pengaruh ekonomi daerah diharapkan akan lebih positif lagi terhadap pengembangan usaha, karena dengan desentralisasi idealnya dapat lebih menyederhanakan birokrasi.
- Meningkatkan kinerja produktivitas TKBM.
- Isu lingkungan diharapkan dapat mendukung kelangsungan usaha karena jasa yang diusahakan relatif ramah lingkungan.
- Kebijakan pemerintah akan barang ekspor/impor dapat memengaruhi kelancaran operasi dari kinerja anak perusahaan PT. BMS di bisnis pelabuhan serta PT. BKMS di bidang kawasan industri.
- Kebijakan dari PT Pelindo III (Persero) akan kebijakan melakukan clusterisasi terminal yang berdampak pada berkurangnya keragaman barang yang ditangani oleh PT BJTI khususnya di Terminal Berlian yang merupakan terminal multi tujuan. Dengan adanya hal tersebut maka Terminal Berlian hanya difokuskan untuk menangani kegiatan bongkar/muat petikemas domestik.

Strategi yang digunakan dibedakan berdasarkan bidang fungsionalnya, yaitu:

- Strategi fungsional bidang usaha
 - a. Meningkatkan kapasitas produksi melalui rencana pengembangan fasilitas terminal khususnya pelayanan bongkar/muat barang dan petikemas.
- Strategi fungsional bidang keuangan
 - a. Menerapkan sistem akuntansi sesuai dengan prinsip-prinsip akuntansi yang sesuai dengan Standar Akuntansi Keuangan serta ditunjang dengan

sistem informasi keuangan yang handal dan pengembangan sistem pengendalian anggaran biaya sehingga menjamin tertib akuntansi dan keuangan.

b. Menjamin tingkat kesehatan keuangan perusahaan.

▪ Strategi fungsional bidang SDM

a. Meningkatkan profesionalisme pegawai dengan pendidikan maupun pelatihan yang berkelanjutan dan berorientasi pada peningkatan kompetensi dan profesionalisme.

▪ Strategi fungsional bidang organisasi dan manajemen

a. Mengoptimalkan struktur organisasi yang baru dengan pengisian jabatan struktural yang masih kosong.

▪ Strategi fungsional bidang fasilitas pelabuhan

a. Memperkuat dermaga dan faceline tambatan Berlian Timur.

b. Penambahan alat bongkar/muat dan peralatan mekanis penunjang.

c. Memperluas lapangan penumpukan khususnya container yard.

▪ Strategi fungsional bidang sistem informasi

a. Mengoptimalkan sistem informasi di bidang kepelabuhan.

▪ Strategi fungsional bidang hukum dan humas

a. Mengevaluasi dan penyesuaian terhadap berlakunya peraturan perundangan yang baru terkait bidang kepelabuhan.

b. Menciptakan citra positif perusahaan melalui peran dan fungsi humas dengan pengguna jasa, masyarakat dan instansi pemerintah.

4.1.5 Sumber Daya Manusia

Perkembangan sumber daya manusia (SDM) PT. BJTI dari tahun 2009 sampai 2013 mengalami penambahan jumlah pegawai dari jumlah 202 pegawai menjadi 313 pegawai. Komposisi pegawai dengan memperhatikan Tabel 4.1, terlihat adanya kecenderungan peningkatan jumlah pegawai yang disebabkan oleh:

▪ Adanya pegawai perbantuan dari PT. Pelabuhan Indonesia III

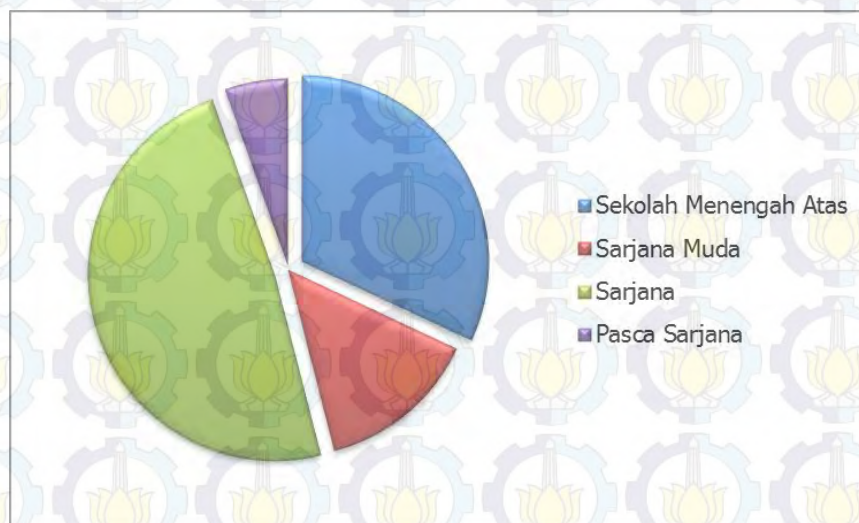
▪ Adanya pegawai baru guna mendukung kegiatan operasi

▪ Adanya pegawai dari anak perusahaan dengan entitas yang sama

Berdasarkan komposisi pelayanan sampai dengan tahun 2013 pada PT. BJTI memiliki 55% SDM dalam kegiatan operasi langsung, 26% untuk kegiatan operasi tak langsung dan 19% untuk kegiatan penunjang operasi.

Tabel 4. 1 Komposisi SDM menurut pendidikan tahun 2009-2013

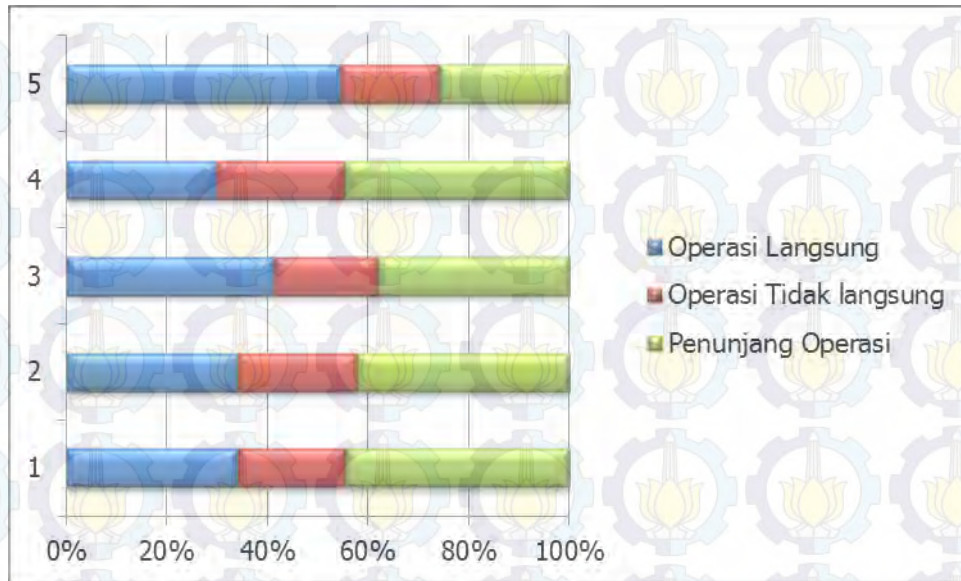
PENDIDIKAN	SATUAN	2009	2010	2011	2012	2013
Sekolah Dasar	Orang	1	1	1	0	0
Sekolah Menengah Pertama	Orang	1	1	0	0	0
Sekolah Menengah Atas	Orang	64	60	76	95	100
Sarjana Muda	Orang	28	45	46	41	44
Sarjana	Orang	95	105	116	141	152
Pasca Sarjana	Orang	13	11	10	14	17
		202	223	249	291	313



Gambar 4. 2 Grafik komposisi SDM menurut pendidikan tahun 2013

Tabel 4. 2 Komposisi SDM menurut pelayanan tahun 2009-2013

PENDIDIKAN	SATUAN	2009	2010	2011	2012	2013
Operasi Langsung	Orang	69	76	103	87	171
Operasi Tidak langsung	Orang	43	53	51	74	61
Penunjang Operasi	Orang	90	94	95	130	81
		202	223	249	291	313



Gambar 4.3 Grafik komposisi SDM menurut pelayanan tahun 2009-2013

Dari data komposisi SDM menurut pendidikan tahun 2009-2013 yang dapat dilihat pada Tabel 4.1, dapat dibuat grafiknya seperti yang disajikan pada Gambar 4.2. Sedangkan data mengenai komposisi SDM menurut pelayanan dapat dilihat pada Tabel 4.2 dan Gambar 4.3.

4.1.6 Struktur Organisasi PT. BJTI

PT. BJTI dipimpin oleh seorang Direktur Utama yang membawahi dua Direktur dan enam Manajer. Secara keseluruhan struktur organisasi PT. BJTI dapat dilihat pada lampiran A2.

4.2 Analisis Lingkungan Eksternal Bisnis

Analisis ini terdiri dari analisis PEST dan Porter's five force. Masukan dari tahap ini berasal dari hasil studi literatur, observasi dan studi dokumen perusahaan. Keluaran dari analisa ini adalah identifikasi peluang dan posisi perusahaan dilihat dari faktor eksternal perusahaan.

4.2.1 Analisis PEST

Analisis PEST digunakan untuk mengetahui kondisi eksternal bisnis yang terjadi saat ini pada lingkungan di luar PT BJTI yang dapat berpengaruh terhadap

perusahaan. Hasil dari analisis ini dijadikan acuan untuk menentukan strategi bisnis demi mencapai tujuan strategis perusahaan dan digunakan sebagai masukan faktor eksternal dalam analisis SWOT. Aspek-aspek yang dianalisis adalah:

1. Politik

- Kebijakan politik yang berkaitan dengan bisnis PT BJTI adalah:
 - Penerapan klusterisasi atau penataan ruang bongkar muat pada beberapa terminal di Pelabuhan Tanjung Perak oleh PT Pelindo III (Persero). Klusterisasi tersebut mengancam perusahaan dengan turunnya arus kapal dan barang terutama kapal-kapal tujuan luar negeri.
 - Regulasi Pemerintah yang mengizinkan pihak swasta mengelola pelabuhan di Indonesia mengancam perusahaan dengan turunnya arus kapal dan barang.

2. Ekonomi

Aspek ekonomi yang dapat memengaruhi kondisi perusahaan antara lain:

- Melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dollar. Dengan melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dollar, perusahaan memiliki peluang untuk meningkatkan pendapatan jasa terminal bongkar/muat yang menggunakan dasar tarif dalam dollar.
- Tingkat inflasi yang cenderung tinggi dapat memengaruhi pengembangan usaha karena secara faktual diikuti dengan tingginya tingkat bunga.

3. Sosial

Aspek-aspek sosial yang memengaruhi kondisi perusahaan antara lain:

- Terus meningkatnya permintaan pelayanan jasa dari pengguna jasa sehingga berpeluang mendukung upaya pengembangan usaha.
- Potensi hinterland yang dimiliki berpeluang dalam mendukung perkembangan kegiatan usaha.
- Posisi geografis pelabuhan dalam kategori strategis sehingga berpeluang dalam pengembangan pelabuhan di masa mendatang.
- Kondisi demografi, terutama faktor kependudukan dan tingkat ekonomi yang baik berpeluang untuk mendukung pengembangan kegiatan usaha di masa mendatang.

- Produktivitas tenaga kerja bongkar/muat yang rendah berpengaruh terhadap produktivitas bongkar/muat sehingga menyebabkan optimalisasi penggunaan dermaga menjadi tinggi.

4. Teknologi

Aspek teknologi yang memengaruhi kondisi perusahaan antara lain yaitu terus meningkatnya penggunaan jaringan internet sehingga memudahkan perusahaan untuk memperkenalkan profil perusahaan dan memasarkan jasa perusahaan ke masyarakat serta mempermudah perusahaan dalam proses pengiriman informasi antara kantor PT. BJTI dengan Terminal Berlian dan perusahaan terminal petikemas lainnya.

Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan terkait dengan kondisi eksternal bisnis perusahaan menggunakan analisis PEST. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai masukan pada analisis SWOT dalam aspek peluang dan ancaman yang dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Hasil analisis PEST

Aspek Analisis	Kode	Hasil Analisis
Politik	PEST1	Penerapan klasterisasi atau penataan ruang bongkar muat pada beberapa terminal di Pelabuhan Tanjung Perak oleh PT Pelindo III (Persero). Klasterisasi tersebut mengancam perusahaan dengan turunnya arus kapal dan barang terutama kapal-kapal tujuan luar negeri.
Ekonomi	PEST2	Melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dollar. Dengan melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dollar, perusahaan memiliki peluang untuk meningkatkan pendapatan jasa terminal bongkar/muat yang menggunakan dasar tarif dalam dollar.
	PEST2	Tingkat inflasi yang cenderung tinggi dapat memengaruhi pengembangan usaha karena secara faktual diikuti dengan tingginya tingkat bunga.
Sosial	PEST4	Terus meningkatnya permintaan pelayanan jasa dari pengguna jasa sehingga berpeluang mendukung upaya pengembangan usaha.
	PEST5	Posisi geografis pelabuhan dalam kategori strategis sehingga berpeluang dalam pengembangan pelabuhan di masa mendatang.
	PEST6	Kondisi demografi, terutama faktor kependudukan dan tingkat ekonomi yang baik berpeluang untuk mendukung pengembangan kegiatan usaha di masa mendatang.
Teknologi	PEST7	Produktivitas tenaga kerja bongkar/muat yang rendah berpengaruh terhadap produktivitas bongkar/muat sehingga menyebabkan optimalisasi penggunaan dermaga menjadi tinggi.
	PEST8	Terus meningkatnya penggunaan jaringan internet sehingga memudahkan perusahaan untuk memperkenalkan profil perusahaan dan memasarkan jasa perusahaan ke masyarakat serta mempermudah perusahaan dalam proses dari/ke perusahaan terminal petikemas lainnya.

4.2.2 Analisis Porter's Five Force

Analisis Porter's five force digunakan untuk memetakan posisi perusahaan dalam persaingan bisnis terminal petikemas. Kondisi demografi, terutama faktor kependudukan dan tingkat ekonomi yang baik berpeluang untuk mendukung pengembangan kegiatan usaha di masa mendatang. Analisis ini ditinjau dari lima faktor, yaitu:

1. *Threat of new entrants*

- Kemunculan perusahaan baru seperti PT. Terminal Teluk Lamong yang menyediakan jasa sejenis. Dengan adanya pesaing pendatang baru tersebut membuat turunnya arus kapal dan barang terutama kapal-kapal tujuan luar negeri di Terminal Berlian.
- Ancaman akan timbul dari pihak kompetitor jika regulasi pemerintah mengenai pengelolaan pelabuhan berubah dengan memperbolehkan pihak swasta untuk mengelola pelabuhan di Indonesia.

2. *Bargaining power of buyers*

- Pengguna jasa PT BJTI adalah perusahaan pelayaran, seperti PT. Meratus dan PT. Samudera Shipping Service.

3. *Bargaining power of suppliers*

- Ancaman terbesar yaitu terkait pasokan alat yang diproduksi oleh negara lain sehingga perusahaan tersebut berhak menentukan harga jualnya.
- Pemasokan alat di PT. BJTI terdapat dua jenis, yaitu bersifat aset perusahaan dan bersifat kerjasama usaha (KSMU). Alat yang bersifat aset PT. BJTI dipasok langsung dari negara pembuatan alat tersebut. Sedangkan alat yang bersifat KSMU, PT. BJTI bekerja sama dengan perusahaan PT. AKR dan PT. Grogol.

4. *Threat of substitute products or services*

- Jasa alternatif lain adalah menggunakan kereta api, namun jasa ini hanya bisa dilakukan dalam satu pulau dan terkendala dengan ketersediaan rel, sehingga ancaman dari layanan alternatif hampir tidak ada.

5. *Rivalry among existing competitors*

- Sebagai anak perusahaan BUMN, semua perusahaan terminal petikemas diberikan hak untuk mengelola terminal masing-masing sehingga intensitas kompetisi pesaing hampir dapat diabaikan.

Dari uraian di atas membuat perusahaan memiliki banyak tantangan. Hasil dari analisis ini digunakan sebagai masukan pada analisis SWOT dalam aspek peluang dan tantangan yang dapat dilihat pada Tabel 4.4.

4.3 Analisis Lingkungan Internal SI/TI

Analisis ini mencakup analisis terhadap kondisi organisasi SI/TI terutama yang berkaitan dengan sumber daya, baik dari sisi kompetensi SDM yang ada maupun sumber daya yang berupa infrastruktur teknologi informasi yang tersedia. Pada analisis ini juga digambarkan mengenai bagaimana kontribusi sumber daya SI/TI dalam kaitannya dengan strategi bisnis.

Tabel 4. 4 Hasil analisis Porter's five force

Aspek Analisis	Kode	Hasil Analisis
<i>Threat of new entrants</i>	FF1	Kemunculan perusahaan baru seperti PT. Terminal Teluk Lamong yang menyediakan jasa sejenis, sehingga membuat turunnya arus kapal dan barang terutama kapal-kapal tujuan luar negeri di Terminal Berlian.
	FF2	Ancaman akan timbul dari pihak kompetitor jika regulasi pemerintah mengenai pengelolaan pelabuhan berubah dengan memperbolehkan pihak swasta untuk mengelola pelabuhan di Indonesia.
<i>Bargaining power of buyers</i>	FF3	Pengguna jasa PT BJTI adalah perusahaan pelayaran, seperti PT. Meratus dan PT. Samudera Shipping Service.
<i>Bargaining power of suppliers</i>	FF4	Ancaman terbesar yaitu terkait pasokan alat yang diproduksi oleh negara lain sehingga perusahaan tersebut berhak menentukan harga jualnya. Pemasokan alat di PT. BJTI terdapat dua jenis, yaitu bersifat aset perusahaan dan bersifat kerjasama usaha (KSMU).
<i>Threat of substitute products or services</i>	FF5	Jasa alternatif lain adalah menggunakan kereta api, namun jasa ini hanya bisa dilakukan dalam satu pulau dan terkendala dengan ketersediaan rel, sehingga ancaman dari layanan alternatif hampir tidak ada.
<i>Rivalry among existing competitors</i>	FF6	Sebagai anak perusahaan BUMN, semua perusahaan terminal petikemas diberikan hak untuk mengelola terminal masing-masing sehingga intensitas kompetisi pesaing hampir dapat diabaikan.

Dari hasil analisis lingkungan internal SI/TI dapat diketahui posisi, keadaan dan kekuatan organisasi SI/TI sehingga dapat dipetakan SI/TI yang selaras dengan strategi PT BJTI.

4.3.1 Kondisi Sumber Daya Manusia Saat Ini

Peran SI/TI di PT BJTI dipegang oleh Divisi Keuangan dan Teknologi Informasi, khususnya sub divisi Teknologi Informasi. Sub divisi ini dipegang oleh Manajer TI dengan dua supervisor, yaitu supervisor IT Development dan supervisor IT Technical Support.

Supervisor IT Development bertanggung jawab atas kegiatan perencanaan, pengelolaan, pengendalian dan pengembangan sistem informasi manajemen perusahaan secara terintegrasi ataupun mandiri untuk menunjang kelancaran dan optimalisasi operasional perusahaan secara aman, benar, terarah serta dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan sistem dan aturan yang berlaku. Untuk mendukung tugasnya, supervisor IT Development dibantu oleh Programmer dan Staff Maintenance Software.

Supervisor IT Technical Support bertanggung jawab atas pengelolaan perangkat keras, jaringan penunjang sistem informasi dan database, baik yang bersifat pengadaan, pemeliharaan ataupun penggantian perangkat melalui kegiatan perencanaan, pengendalian dan pengembangan IT technical support, demi kelancaran dan optimalisasi operasional perusahaan secara aman, benar, terarah serta dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan sistem dan aturan yang berlaku. Untuk mendukung tugasnya, supervisor IT Technical Support dibantu oleh Staff Hardware, Staff Networking dan Staff Web.

Spesifikasi yang dibutuhkan oleh masing-masing posisi pada divisi TI adalah sebagai berikut:

1. Manajer TI
 - Pendidikan minimal S1 Teknik Informatika
 - Memiliki kemampuan *leadership*
 - Memiliki kemampuan analisis, membuat perencanaan dan evaluasi realisasi perencanaan

- Memiliki pemahaman terkait dengan bisnis proses perusahaan dan konsep pengembangan TI

- Memiliki kemampuan interpersonal, tegas, disiplin, antisipatif, inovatif, negosiatif dan tidak buta warna

2. Supervisor IT Development

- Pendidikan minimal S1 Teknik Informatika
- Memiliki kemampuan leadership, supervisory dan problem solving
- Memiliki pemahaman terkait konsep perencanaan dan pengembangan TI perusahaan
- Mampu memahami konsep permintaan program dari user
- Memiliki kemampuan berpikir analitis, inovatif, antisipatif, teliti, tegas, bertanggung jawab dan tidak buta warna

3. Supervisor IT Technical Support

- Pendidikan minimal S1 Teknik Informatika
- Memiliki kemampuan leadership, supervisory dan problem solving
- Memiliki pemahaman terkait konsep perencanaan dan pengembangan TI perusahaan
- Memiliki pengetahuan terkait dengan pemrograman web dan database
- Memiliki kemampuan berpikir analitis, inovatif, antisipatif, teliti, tegas, bertanggung jawab dan tidak buta warna

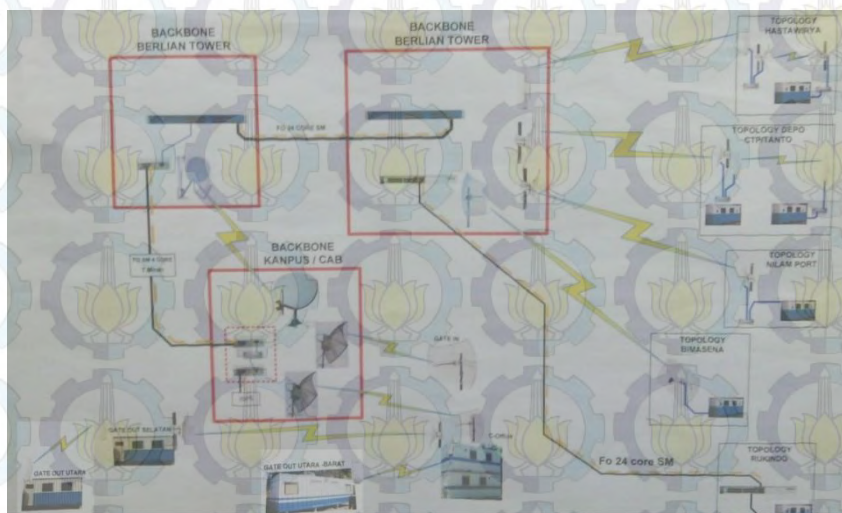
4. Staff IT Development

- Pendidikan minimal S1 Teknik Informatika
- Memiliki pemahaman terkait bahasa pemrograman sistem aplikasi yang digunakan perusahaan
- Memiliki kemampuan problem solving
- Memiliki kemampuan berpikir analitis, antisipatif, inovatif, teliti, cermat, dapat bekerja dengan cepat dan tidak buta warna

5. Staff Hardware

- Pendidikan minimal S1 Teknik Informatika/Teknik Elektronika
- Memiliki pemahaman terkait bidang hardware
- Memiliki kemampuan problem solving
- Memiliki wawasan di bidang TI ke depan

- Cekatan, bertanggung jawab dan tidak buta warna
6. Staff Networking
- Pendidikan minimal S1 Teknik Komputer/ Teknik Informatika/ Teknik Elektronika
 - Memahami konsep dan model jaringan
 - Memahami konfigurasi perangkat jaringan
 - Mampu menangani trouble shooting jaringan
 - Mampu melakukan konfigurasi jaringan wireless (radio)
 - Mampu menganalisa kebutuhan jaringan
 - Tanggap, cermat, teliti, dapat bekerja dengan cepat, bertanggung jawab dan tidak buta warna
7. Staff Web
- Pendidikan minimal S1 Teknik Informatika/Sistem Informasi
 - Memahami program desain dan animasi (Photoshop, Corel Draw, 3D Max dan Macromedia Flash)
 - Memahami search engine optimization
 - Memahami tentang cPanel server
 - Memiliki pemahaman terkait dengan database atau server website
 - Kreatif, inovatif, terampil dan tidak buta warna



Gambar 4. 4 Topologi jaringan PT. BJTI

4.3.2 Infrastruktur Jaringan PT. BJTI dan Teknologi Saat Ini

Jaringan backbone PT BJTI dapat dilihat pada Gambar 4.4. Jaringan ini menghubungkan antara kantor pusat dengan Terminal Berlian dan Depo. Daftar server dan perangkat pendukung yang ada di PT. BJTI disajikan pada Tabel 4.5 – 4.7.

Tabel 4. 5 Daftar server di PT. BJTI

Type Server / Perangkat	Kegunaan Server
HP Proliant DL380	Domain server
HP Integrity RX 2660	Database CTOS
HP Integrity RX 2660	DRC MTOS
HP Proliant DL380 G5	Database SISDM
HP Proliant DL380	Antivirus server
HP Proliant ML 150	Database SIAHUM Database OPSDEPO Antivirus server
HP Proliant DL 380 G7	Aplikasi Timbangan Jamrud Aplikasi SISDM Aplikasi MTOS Aplikasi CTOS Aplikasi KINOPS Aplikasi SITARI Aplikasi SIMKEU Aplikasi DEPO/CDOS
HP Pro 3130 MT	Aplikasi BMS Aplikasi Kebersihan Koneksi bea cukai
HP Proliant DL 380 G7	Website BJTI Website TPK Aplikasi Help Desk Aplikasi G-Tally
HP Proliant ML 150 G6	Database dan aplikasi Nilam Database dan aplikasi Bimasena Database dan aplikasi SIPU
HP Proliant DL 380	Server EDI
HP Proliant ML 150 G6	Database Timbangan Jamrud Database KINOPS Database SITARI versi 2 E-MTOS
HP Pro 3130 MT	Hasil scanner aplikasi Aplikasi SITARI
HP Proliant DL380 G7	Mail server
HP Compaq DX 2130 MT	Proxy server
HP Storgeworks X 1600 G2	CCTV server
HP Integrity RX 2660	DB MTOS
HP Integrity RX 2660	DRC CTOS
HP Proliant DL 380 G6	Aplikasi SIAH DB dan Aplikasi Timbangan Berlian

Tabel 4. 6 Daftar server di Tenau Kupang

Tipe Server / Perangkat	Kegunaan Server
HP Proliant DL380 G7	Database CTOS Database SIUK
HP Proliant ML150 G6	Gateway HHT Web server logic

Tabel 4. 7 Daftar perangkat pendukung

Platform	Oracle MySQL
Database Server	Linux Red Hat Linux CentOS Windows Server 2003
Aplikasi Server	Windows Server 2008 Android Linux CentOS
DBMS	Oracle 9i
Lokasi Server	Kantor Pusat BJTI Gedung Terminal Berlian Tenau Kupang

4.3.3 Kebijakan Manajemen SI/TI Saat Ini

Dengan adanya perubahan tingkat dan status tim kerja TI sebagai divisi yang berdiri sendiri, membuat divisi ini menetapkan beberapa kebijakan untuk mempermudah pengaturan, pengawasan dan pemeliharaan di bidang TI. Kebijakan manajemen yang menjadi dasar pelaksanaan kerja TI antara lain:

1. Pemeliharaan perangkat keras dan infrastruktur dilakukan apabila ada kerusakan dan evaluasi kelayakan perangkat.
2. Perancangan dan pembuatan tata kelola TI guna membantu dalam pengelolaan TI.
3. Penyempurnaan struktur organisasi bidang TI berdasarkan pada kemampuan dan ketersediaan SDM yang ada.
4. Pelatihan dan workshop keahlian TI guna meningkatkan kemampuan dan pengetahuan TI dari staf TI.
5. *Upgrade* perangkat keras dan perangkat lunak dilakukan secara berkala sesuai dengan kebutuhan.

4.3.4 Analisis Portofolio Aplikasi Saat Ini

Dalam menjalankan aktivitas proses bisnisnya, PT BJTI telah didukung oleh beberapa aplikasi. Aplikasi yang digunakan di perusahaan saat ini adalah:

1. Aplikasi SIMKEU

Aplikasi SIMKEU merupakan aplikasi keuangan. Modul yang digunakan adalah akuntansi, hutang, piutang, aktiva tetap, anggaran, akuntansi biaya, administrasi keuangan dan pajak, dan kas manajemen.

2. Aplikasi CTOS (*Container Terminal Operation System*)

Aplikasi CTOS merupakan aplikasi operasional kegiatan bongkar/muat internasional. Modul yang digunakan adalah *gate, plan, disch, load, CY, receiving, delivery*, dan *billing*.

3. Aplikasi PAYROLL

Aplikasi PAYROLL merupakan aplikasi penggajian pegawai. Modul yang digunakan adalah modul pegawai dan gaji.

4. Aplikasi MTOS (*Multipurpose Terminal Operation System*)

Aplikasi MTOS merupakan aplikasi operasional kegiatan bongkar/muat domestik. Modul yang digunakan adalah *gate, plan, disch, load, CY, receiving, delivery*, dan *billing*.

5. Aplikasi CDOS

Aplikasi CDOS merupakan aplikasi operasional kegiatan bongkar muat depo/*container yard*. Modul yang digunakan adalah *gate, plan, CY, receiving, delivery, billing, stuffing*, dan *stripping*.

6. Aplikasi G-TALLY

Aplikasi G-TALLY merupakan aplikasi yang digunakan untuk konfirmasi bongkar/muat dan penumpukan petikemas domestik dan internasional. Modul yang digunakan dalam aplikasi ini adalah modul *loading, discharging, placement CY* dan *unstack*.

7. Aplikasi SITARI

Aplikasi SITARI merupakan aplikasi untuk menunjang pekerjaan sekretaris.

8. Aplikasi Kinerja Operasi (Kinops)

Aplikasi Kinops memberikan informasi atau keluaran berupa nilai kinerja yang telah tercapai oleh perusahaan.

9. Aplikasi Keuangan Anak Perusahaan

Aplikasi keuangan ini membantu anak perusahaan dalam melakukan pencatatan kegiatan keuangan.

10. Aplikasi Timbangan

Aplikasi ini dibangun untuk menunjang kegiatan jembatan timbang di Terminal Berlian dan Terminal Jamrud.

11. Berthing Plan

Aplikasi ini memberikan gambaran kepada para pengguna mengenai perencanaan sandar kapal yang ada di Terminal Berlian.

12. Sistem Informasi Administrasi Hukum (SIAH)

Aplikasi SIAH merupakan aplikasi pencatatan administrasi kegiatan yang terkait dengan perjanjian-perjanjian yang ada di lingkungan perusahaan.

13. Aplikasi CTOS Kupang

Aplikasi ini dibangun untuk menunjang kegiatan operasional petikemas di Terminal Tenau Kupang.

14. Website

Website merupakan media daring yang disediakan perusahaan untuk memberikan informasi secara daring.

15. Aplikasi *Executive Information System* (EIS)

Aplikasi EIS merupakan sebuah media yang menampilkan segala rangkuman kegiatan yang ada di lingkungan perusahaan dan hasilnya dapat dijadikan dasar Top Management untuk mengambil keputusan.

16. Aplikasi Personalia (SISDM)

Aplikasi SISDM merupakan aplikasi untuk pencatatan data personalia.

Keseluruhan aplikasi akan dipetakan tingkat pengaruhnya pada organisasi menggunakan McFarlan strategic grid. Untuk memudahkan pemetaan dibuat kuisisioner untuk mengetahui kontribusi setiap sistem informasi dengan bisnis seperti Tabel 4.8. Adapun hasil kuisisioner yang diberikan kepada pengguna aplikasi dapat dilihat pada Lampiran B dan rekapitulasinya dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4. 8 Daftar pertanyaan terhadap aplikasi saat ini

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Tabel 4. 9 Rekapitulasi jawaban terhadap aplikasi saat ini

No.	Aplikasi Saat Ini	Jawaban						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Sitari Oracle	T	T	T	Y	Y	Y	Y
2.	Depo Sharing	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
3.	Depo Nilam	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
4.	SIPU	T	T	Y	Y	T	Y	Y
5.	SISDM	Y	Y	Y	T	T	Y	T
6.	Kinerja Pelaporan OP	Y	T	Y	Y	T	Y	T
7.	Konsolidasi Data Keuangan dengan Kantor Pusat	T	T	T	Y	T	Y	T
8.	Depo Bimasena	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
9.	CTOS Terminal Kupang	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
10.	Jurnal Tambatan	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
11.	Pencatatan Produksi Alat di Jamrud	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
12.	IFRS	T	T	T	Y	T	Y	Y
13.	Pengembangan Website PK. Domestik	Y	Y	Y	T	Y	Y	Y
14.	TPS Online	Y	T	Y	Y	T	Y	T
15.	Timbangan T. Jamrud	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
16.	Tambatan - Berthing Plan	Y	T	Y	T	Y	Y	Y
17.	Monitoring Piutang	Y	Y	Y	Y	T	Y	Y
18.	Keuangan BMS	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
19.	Konsolidasi BJTI – BMS	T	T	Y	Y	T	Y	Y
20.	Report Kebersihan	T	T	T	Y	T	Y	Y
21.	File sharing Tambatan	T	T	T	Y	T	Y	Y
22.	G-Tally	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
23.	SIAH untuk Unit Kerja Hukum	T	T	Y	T	T	Y	T
24.	Timbangan Tunai Terminal Berlian	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
25.	ABC Sistem	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
26.	POT. PPH 21	T	T	T	Y	T	Y	Y
27.	Kasir Keuangan (Payroll)	T	T	T	Y	T	Y	Y
28.	Monitoring Nota Tagihan dan Piutang untuk Customer (E-billing)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
29.	EPB	Y	T	Y	Y	Y	Y	Y
30.	Tambatan (Satui)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
31.	E-library	T	T	T	T	Y	Y	Y
32.	Inventaris Aset/Perlengkapan Kantor	T	T	T	Y	T	Y	Y

33.	Aplikasi Petikemas	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
34.	Aplikasi Absensi Eksternal	Y	T	Y	Y	T	Y	T
35.	Aplikasi Help Desk	Y	Y	T	Y	T	Y	Y
36.	EIS (Executive Information System)	Y	Y	Y	Y	T	Y	Y
37.	Aplikasi Pelamar Kerja	T	T	T	Y	T	Y	T
38.	Aplikasi Time Sheet	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
39.	Aplikasi Operasi Satui	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
40.	Aplikasi Multicy	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
41.	Aplikasi Pra-Nota dan Lap. Pendapatan Alat di Jamrud	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
42.	Aplikasi Depo di CY Hasta Wiryra	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
43.	Aplikasi SIMKEU	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
44.	Aplikasi MTOS	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
45.	Aplikasi CDOS	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Tabel 4. 10 Pemetaan Jawaban

Pertanyaan	High Potential	Strategic	Key Operational	Support
1		Y		
2		Y		
3			Y	
4			Y	
5				Y
6			Y	Y
7	Y			

Hasil jawaban “Y” dari Tabel 4.9 dipetakan ke dalam Tabel 4.10 untuk menentukan kategori dari masing-masing aplikasi. Jika terdapat dua jawaban “Y” dalam dua kolom atau lebih, maka hal tersebut menandakan bahwa aplikasi tersebut muncul di lebih dari satu kategori.

Dengan kata lain, aplikasi tersebut harus diuji ulang dengan daftar pertanyaan tambahan sebagai berikut:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu manfaat tersebut? Jika jawaban “Y”, maka aplikasi termasuk kategori *strategic*, namun jika jawaban “T”, maka aplikasi termasuk kategori *high potential*.
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Jika jawaban “Y”, maka aplikasi termasuk kategori *key operational*, namun jika jawaban “T”, maka aplikasi termasuk kategori *support*.

Berdasarkan hasil pemetaan kuisioner, maka aplikasi dapat dikategorikan seperti yang terlihat pada Tabel 4.11. Pemetaan ini memudahkan operasional pihak manajemen untuk mengambil keputusan dalam menentukan posisi sistem TI operasional perusahaan di dalam kuadran tersebut serta keinginan operasional perusahaan dalam menentukan ke arah mana SI akan dipenuhi sesuai dengan kapabilitas dan visi misi operasional perusahaan di masa yang akan datang. Penjelasan pemetaan McFarlan pada Tabel 4.11 adalah sebagai berikut.

- **Kuadran *Strategic***

Kuadran ini merupakan kuadran di mana sistem informasi bukan hanya dianggap penting bagi kelangsungan dan proses bisnis internal, tetapi juga proses bisnis yang terjadi pada transaksi atau aktivitas bisnis eksternal operasional PT BJTI. Pada kuadran ini, kebutuhan terhadap sistem informasi atau teknologi informasi dianggap sebagai *competitive value* bagi kelangsungan bisnis operasional perusahaan. Dengan demikian, sistem informasi ini berpotensi terhadap kesuksesan bisnis perusahaan di masa yang akan datang. Integrasi pada kuadran ini tidak hanya dipertimbangkan, tetapi sudah menjadi kebutuhan dalam mendukung kesuksesan bisnis yang sedang dijalankan. Integrasi pada kuadran ini sudah melibatkan integrasi keseluruhan proses bisnis operasional perusahaan.

- **Kuadran *High Potential***

Kuadran ini merupakan kuadran di mana sistem informasi dianggap memiliki pengaruh signifikan terhadap kelangsungan bisnis perusahaan di masa mendatang. Kuadran ini memungkinkan operasional perusahaan untuk mempertimbangkan dalam mempertahankan kesuksesan menjalankan kelangsungan bisnis. Sistem informasi pada kuadran ini sangat menentukan kesuksesan yang dicapai oleh operasional perusahaan, sehingga teknologi informasi dan sistem informasi tidak menjadi *cost center* tetapi menjadi *service center*, bahkan memiliki peran utama dalam menentukan kesuksesan bisnis operasional perusahaan. Integrasi tidak hanya untuk mempermudah proses bisnis dan transaksi bisnis, tetapi juga digunakan untuk menentukan langkah bisnis dalam mempertahankan kesuksesan di masa yang akan datang.

- **Kuadran *Key Operational***

Kuadran ini merupakan posisi di mana sistem informasi sangat memberikan kemudahan. Pada kategori ini, sudah disadari bahwa kelangsungan bisnis cukup dipengaruhi oleh keberadaan teknologi informasi meskipun kuadran ini masih belum menunjukkan bahwa teknologi informasi berperan utama dalam memengaruhi kelangsungan bisnis. Dengan kata lain, posisi ini merupakan kumpulan sistem informasi yang dioperasikan dalam menjalankan aktivitas bisnis utama. Ketergantungan operasional perusahaan terhadap penggunaan teknologi informasi besar, namun penggunaan teknologi informasi pada kuadran ini hanya untuk memenuhi kebutuhan proses bisnis internal saja. Integrasi pada kuadran ini sudah cukup dipertimbangkan dengan mengutamakan pada informasi-informasi yang berhubungan dengan siklus pendapatan (*revenue cycle*) dan siklus pengeluaran (*expenditure cycle*) bagi operasional perusahaan.

▪ **Kuadran Support**

Kuadran ini merupakan kuadran di mana setiap sistem informasi yang ada merupakan aplikasi-aplikasi yang mendukung terhadap aktivitas transaksi bisnis operasional perusahaan. Keberadaan sistem informasi ini tidak memberikan pengaruh yang besar apabila terdapat kerusakan atau kegagalan pada sistem. Meskipun sistem informasi yang terdapat pada kuadran ini bersifat penting bagi operasional perusahaan, namun ketergantungan operasional perusahaan terhadap aplikasi sangat kecil. Hal ini menunjukkan bahwa operasional perusahaan tidak menganggap keberadaan teknologi informasi dalam menjalankan bisnisnya. Artinya, keberadaan teknologi bagi operasional perusahaan dianggap tidak memengaruhi kelangsungan bisnis. Pada kuadran ini, operasional perusahaan masih menganggap teknologi informasi sebagai *cost center*. Integrasi pada kuadran ini umumnya hanya dipentingkan untuk sistem informasi yang berhubungan dengan transaksi pada proses bisnis keuangan dan akuntansi.

Tabel 4. 11 Pengelompokan aplikasi saat ini

	STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
1.	Depo Sharing	

2. Depo Nilam	
3. Depo Bimasena	
4. CTOS Terminal Kupang	
5. Jurnal Tambatan	
6. Pencatatan Produksi Alat di Jamrud	
7. Website Domestik	
8. Timbangan Terminal Jamrud	
9. Monitoring Piutang	
10. Keuangan BMS	
11. G-Tally	
12. Timbangan Tunai Terminal Berlian	
13. ABC Sistem	
14. E-billing	
15. Tambatan (Satui)	
16. Aplikasi Petikemas	
17. EIS	
18. Aplikasi Time Sheet	
19. Aplikasi Operasi Satui	
20. Aplikasi Multicy	
21. Aplikasi Pra-Nota dan Lap. Pendapatan Alat di Jamrud	
22. Depo di CY Hasta Wirya	
23. SIMKEU	
24. MTOS	
25. CDOS	
SUPPORT	KEY OPERATIONAL
26. Sitari Oracle	28. SIPU
27. E-library	29. SISDM
	30. Kinerja Pelaporan Operasional (Kinops)
	31. Konsolidasi Data Keuangan dengan Kantor Pusat
	32. IFRS
	33. TPS Online
	34. Tambatan – Berthing Plan
	35. Konsolidasi BJTI – BMS
	36. Report Kebersihan
	37. File Sharing Tambatan
	38. SIAH
	39. POT. PPH 21
	40. Payroll
	41. EPB
	42. Inventaris Aset/Perlengkapan Kantor
	43. Absensi Eksternal
	44. Aplikasi Help Desk
	45. Aplikasi Pelamar Kerja

Tabel 4. 12 Hasil analisis lingkungan internal SI/TI

Kode	Deskripsi
KIS1	Kadaluarsanya <i>Master Plan IT</i> sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan TI
KIS2	Kurangnya pengadaan pelatihan untuk meningkatkan keahlian SDM TI
KIS3	Sebagian besar aplikasi yang digunakan merupakan <i>key operational</i>
KIS4	Pengembangan aplikasi berdasarkan pada permintaan manajemen
KIS5	Tidak adanya tata kelola TI
KIS6	Tidak adanya renstra TI

Dari uraian di atas, dapat diambil kesimpulan mengenai kondisi lingkungan internal SI/TI menggunakan infrastruktur, manajemen dan aplikasi SI/TI yang ada di perusahaan saat ini. Hasil analisis ini akan digunakan sebagai masukan pada analisis SWOT dalam aspek kekuatan dan kelemahan yang bisa dilihat pada Tabel 4.12.

4.4 Analisis Lingkungan Eksternal SI/TI

Analisis yang difokuskan terhadap tren teknologi dan SDM di luar divisi TI yang menggunakan SI/TI pada perusahaan. Dengan menggunakan analisis ini, diharapkan dapat memperoleh varian dari aplikasi potensial yang dapat diterapkan untuk masa mendatang di PT BJTI.

4.4.1 Analisis Tren Teknologi Informasi

Semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi dilatarbelakangi oleh banyaknya kebutuhan perusahaan yang memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung proses bisnisnya. Adapun tren teknologi informasi yang saat ini telah digunakan oleh perusahaan lain dan dapat diterapkan di PT. BJTI antara lain *colocation*, VPS, VPN, *cloud computing*, aplikasi web, teknologi virtual, dan *utility computing*.

4.4.1.1 Colocation

Colocation server adalah server yang dititipkan ke suatu tempat yang aman untuk menyimpan server yang memiliki standar dan keamanan penyimpanan server yang memadai. Biasanya tempat untuk menyimpan server tersebut bernama *data center* atau *colocation*. Bentuk *colocation* dapat dilihat pada Gambar 4.5. Alasan menyimpan server di data center adalah untuk menghindari berbagai hal yang mungkin akan menjadi penghambat dan penghalang eksistensi data yang tersimpan dalam server akibat dari tidak stabilnya arus listrik yang menyuplai server, kurang stabilnya akses internet serta keamanan yang tinggi. Pembelian semua peralatan yang dibutuhkan dalam *colocation server* tidak murah karena perusahaan besar tidak akan bertaruh dengan kualitas yang rendah untuk

menopang bisnis perusahaan yang besar. Keuntungan terbesar *colocation* adalah biaya untuk bandwidth. Sebagai contoh, dengan biaya terbatas bandwidth bisnis kelas rendah saluran wifi umumnya sekitar 1,5 juta rupiah sampai dengan 2,5 juta rupiah, tetapi untuk harga yang sama atau kurang server tunggal dapat ditempatkan dalam fasilitas *colocation* yang menyediakan kecepatan bandwidth yang lebih tinggi dan redundansi yang lebih baik untuk koneksi jaringan.



Gambar 4. 5 Colocation (<http://www.caprishosting.com/colocation.html>)

4.4.1.2 *Virtual Private Server (VPS)*

VPS adalah layanan yang menyewakan server virtual. Ilustrasi VPS dapat dilihat pada Gambar 4.6. VPS berbeda dengan web hosting, karena VPS membebaskan pelanggannya untuk menentukan sistem operasi dan platform yang digunakan sehingga pelanggan dapat mengoptimalkan layanan bisnis online. Harga layanan VPS umumnya di atas web hosting. Kelemahan dari VPS adalah VPS tidak bisa mengakomodasi kebutuhan koneksi privat antar server. Dengan kata lain, VPS tidak bisa memenuhi kebutuhan pelanggan terkait konfigurasi yang lebih optimal untuk keamanan dan kehandalan web online. Selain itu, infrastruktur layanan VPS umumnya hanya terdiri dari satu server fisik yang dibagi dengan perangkat lunak virtualisasi sehingga bisa menampung banyak tamu sistem operasi. Dari uraian di atas bisa disimpulkan bahwa secara kualitas

VPS tidak berbeda dengan web hosting, kecuali VPS memberi kebebasan kepada pelanggan untuk menentukan sistem operasi dan platformnya.

Kelebihan dari VPS adalah mengurangi perangkat keras yang otomatis mengurangi dana. Selain itu, virtualisasi memungkinkan perusahaan untuk menjalankan aplikasi terdahulu pada versi sistem operasi pada server yang sama sebagai aplikasi baru. Setiap server virtual dapat menjalankan sistem operasi dan *reboot* secara mandiri.



Gambar 4. 6 Virtual Private Server (<http://www.vps-now.net>)

4.4.1.3 *Virtual Private Network (VPN)*

VPN merupakan sebuah koneksi pribadi melalui jaringan publik atau internet. Virtual berarti jaringan yang terjadi hanya bersifat virtual, private artinya jaringan yang terbentuk bersifat pribadi dimana tidak semua orang bisa mengaksesnya. Dalam VPN, data yang dikirimkan terenkripsi sehingga tetap rahasia meskipun melalui jaringan publik. Tunnel merupakan jaringan di dalam jaringan. Tunnel dibuat ketika menggunakan VPN. Gambar 4.7 merupakan VPN dengan komponennya.

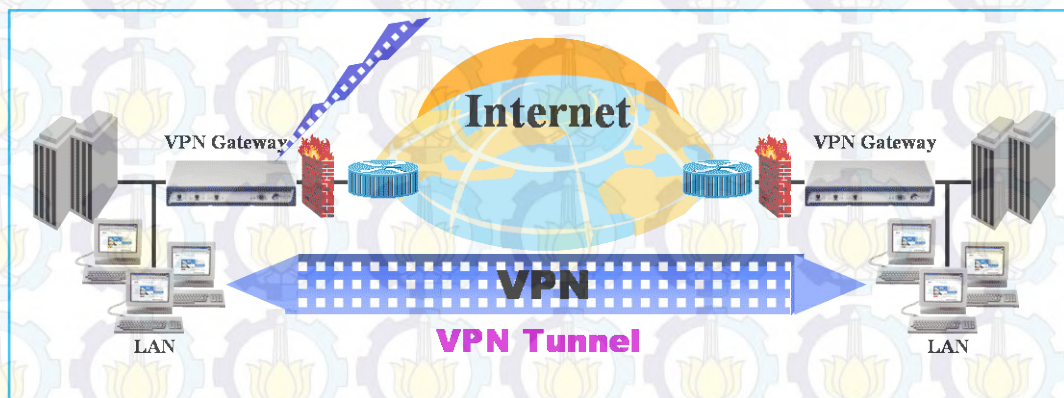
VPN menggunakan salah satu dari tiga teknologi tunneling yang ada, yaitu PPTP, L2TP dan standar terbaru IPSec (*internet protocol security*). Cara kerja VPN dengan protokol PPTP adalah sebagai berikut:

- VPN membutuhkan sebuah server yang berfungsi sebagai penghubung antar PC. Server VPN ini berupa komputer dengan aplikasi VPN server atau sebuah router.
- Untuk memulai sebuah koneksi, dimulai dengan komputer dengan aplikasi VPN klien menghubungi server VPN. Kemudian server VPN melakukan verifikasi terhadap *username* dan *password*, jika berhasil maka server VPN memberikan alamat IP baru pada komputer klien sehingga sebuah koneksi/tunnel akan terbentuk.
- Komputer klien bisa digunakan untuk mengakses berbagai sumber (komputer atau LAN) yang berada di belakang server VPN, misalnya melakukan transfer data, mencetak dokumen, *browsing* dengan *gateway* yang diberikan oleh server VPN, melakukan *remote* desktop dan sebagainya.

Teknologi VPN menyediakan tiga fungsi utama untuk penggunaannya. Fungsi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kerahasiaan

Teknologi VPN memiliki sistem kerja mengenkripsi semua data yang melaluinya. Dengan teknologi enkripsi, maka kerahasiaan menjadi lebih terjaga. Jika ada pihak yang dapat menyadap lalu lintas data, maka belum tentu mereka bisa membaca dengan mudah karena data tersebut sudah diacak. Dengan menerapkan teknologi enkripsi ini, tidak ada orang yang dapat mengakses dan membaca isi jaringan data dengan mudah.



Gambar 4. 7 Virtual Private Network (<https://technet.microsoft.com>)

2. Integritas data

Ketika melalui jaringan internet, sebenarnya data sudah berjalan jauh melintasi berbagai negara. Di tengah perjalanannya, apapun bisa terjadi terhadap isinya, misalnya hilang, rusak atau dimanipulasi oleh orang iseng. Untuk mengantisipasi hal tersebut, VPN memiliki teknologi yang dapat menjaga keutuhan data agar sampai ke tujuannya tanpa cacat, hilang, rusak atau pun dimanipulasi oleh orang lain.

3. Autentikasi sumber (*origin authentication*)

Teknologi VPN memiliki kemampuan untuk melakukan autentikasi terhadap sumber-sumber pengirim data yang akan diterimanya. VPN akan melakukan pemeriksaan terhadap semua data yang masuk dan mengambil informasi sumber datanya. Alamat sumber data ini akan disetujui jika proses autentikasinya berhasil. Dengan demikian, VPN menjamin semua data yang dikirim dan diterima berasal dari sumber yang semestinya. Tidak ada data yang dipalsukan atau dikirimkan oleh pihak-pihak lain.

4.4.1.4 *Cloud Computing*

Cloud computing atau komputasi awan merupakan gabungan pemanfaatan teknologi komputer dalam suatu jaringan dengan pengembangan berbasis internet yang memiliki fungsi untuk menjalankan program atau aplikasi melalui komputer-komputer yang terhubung pada waktu yang sama, tetapi tidak semua yang terhubung melalui internet menggunakan komputasi awan. Teknologi komputer berbasis sistem awan ini merupakan sebuah teknologi yang menjadikan internet sebagai pusat server untuk mengelola data dan aplikasi pengguna. Teknologi ini memungkinkan para pengguna untuk menjalankan program tanpa instalasi dan memungkinkan pengguna untuk mengakses data pribadi melalui komputer dengan akses internet.

Berdasarkan uraian di atas, penggunaan teknologi dengan sistem awan cukup memudahkan pengguna dalam hal efisiensi data dan penghematan biaya. Sedangkan cara kerja komputasi awan dapat dilihat pada Gambar 4.8. Manfaat penggunaan teknologi komputasi awan antara lain:

- Data tersimpan di server secara terpusat

Salah satu keunggulan teknologi awan adalah memungkinkan pengguna untuk menyimpan data secara terpusat di satu server berdasarkan layanan yang disediakan oleh penyedia layanan komputasi awan. Selain itu, pengguna tidak perlu menyediakan infrastruktur seperti *data center*, media penyimpanan, dan lainnya karena telah tersedia secara virtual.

- Keamanan data

Keamanan data pengguna dapat disimpan dengan aman melalui server yang disediakan oleh penyedia layanan komputasi awan, seperti jaminan platform teknologi, jaminan ISO, data pribadi dan sebagainya.

- Fleksibilitas dan skalabilitas tinggi

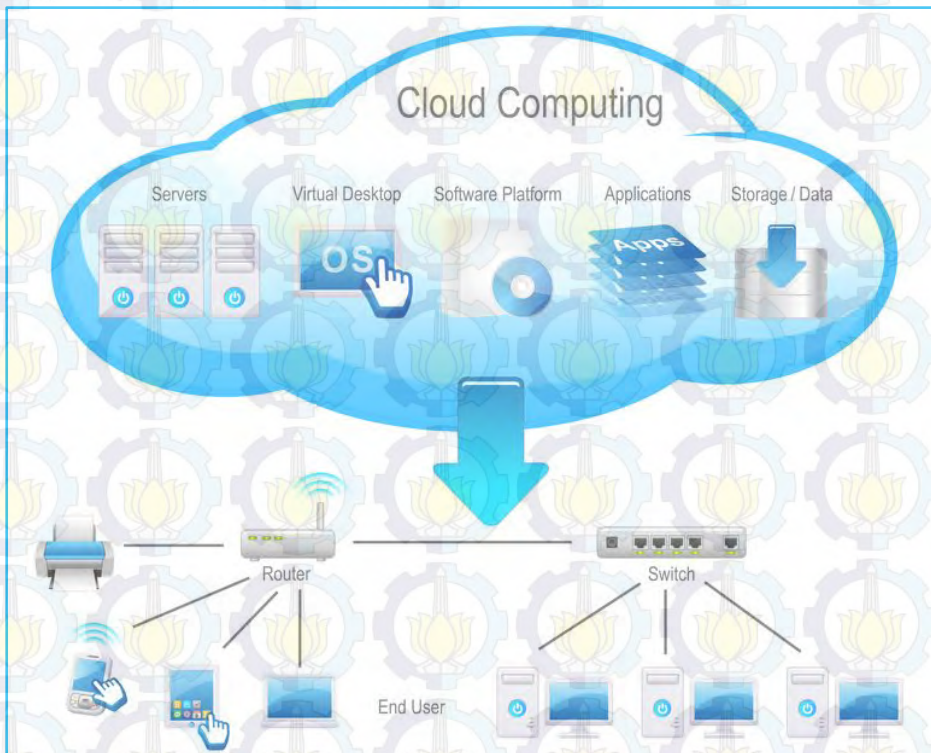
Teknologi awan menawarkan fleksibilitas dengan kemudahan untuk mengakses data, kapan dan dimana pun pengguna berada, asalkan pengguna terhubung dengan internet. Selain itu, pengguna dapat dengan mudah meningkatkan atau mengurangi kapasitas penyimpanan data tanpa perlu membeli peralatan tambahan seperti *harddisk*. Bahkan salah satu praktisi TI, Steve Jobs, mengatakan bahwa membeli memori fisik untuk menyimpan data seperti *harddisk* merupakan hal yang percuma jika bisa menyimpan data secara virtual.

- Investasi jangka panjang

Penghematan biaya terkait aktivitas pembelian inventaris seperti infrastruktur, *harddisk*, dan sebagainya akan berkurang dikarenakan pengguna akan dikenakan biaya kompensasi rutin tiap bulan sesuai dengan paket layanan yang telah disepakati dengan penyedia layanan komputasi awan. Biaya royalti atas lisensi perangkat lunak juga bisa berkurang karena semua telah dijalankan melalui komputasi awan.

Hal yang paling wajib dalam komputasi awan adalah internet. Internet merupakan jalan satu-satunya menuju komputasi awan. Ketika tidak ada koneksi internet, maka tidak akan bisa menggunakan sistem komputasi awan. Hal ini masih menjadi hambatan, khususnya bagi Indonesia. Karena belum semua wilayah di Indonesia bisa menjangkau internet, ditambah lagi sekalipun ada, koneksinya belum stabil dan kurang memadai.

Kerahasiaan dan keamanan adalah dua hal yang diragukan pada komputasi awan. Dengan menggunakan sistem komputasi awan, artinya pengguna memberi kepercayaan sepenuhnya atas keamanan dan kerahasiaan data-data kepada perusahaan penyedia server komputasi awan.



Gambar 4. 8 Cloud computing (<http://www.patartambunan.com>)



Gambar 4. 9 Aplikasi berbasis web (<http://www.prosperoweb.com>)

Kualitas server komputasi awan adalah salah satu pertimbangan yang paling penting sebelum memutuskan untuk menggunakan jasa penyedia server komputasi awan. Hal tersebut karena ketika server tempat menyimpan data *down* atau performansinya buruk, bukannya menguntungkan tetapi malah merugikan karena kualitas server yang buruk.

4.4.1.5 Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis web merupakan aplikasi yang dapat diakses melalui internet atau intranet. Banyak perusahaan besar maupun perusahaan berkembang yang menggunakan aplikasi berbasis web dalam merencanakan sumber daya dan untuk mengelola perusahaannya.

Aplikasi berbasis web dapat digunakan untuk berbagai macam tujuan. Contohnya, aplikasi berbasis web dapat digunakan untuk membuat invoice dan memberikan cara yang mudah dalam penyimpanan pada database. Aplikasi ini juga dapat digunakan untuk mengatur persediaan. Selain itu, aplikasi berbasis web juga dapat bekerja memonitoring sistem dalam kaitannya dengan tampilan. Jumlah dari aplikasi berbasis web sudah tidak terhitung lagi karena dapat didesain dan disesuaikan dengan berbagai jenis industri.

Keunggulan kompetitif dari aplikasi berbasis web adalah aplikasi ini ringan dan dapat diakses dengan cepat melalui peramban dan dengan koneksi internet atau intranet ke server. Ini berarti pengguna dapat mengakses data atau informasi perusahaan melalui laptop, *smartphone* atau komputer PC di rumah dengan mudah. Hal tersebut membedakan aplikasi berbasis web dan aplikasi berbasis desktop. Karena untuk mengakses aplikasi berbasis desktop, pengguna harus menginstal perangkat lunak atau aplikasi yang diperlukan. Diagram penggunaan aplikasi berbasis web dapat dilihat pada Gambar 4.9.

4.4.1.6 Teknologi Virtual

Virtualisasi adalah penciptaan sebuah versi virtual suatu entitas, misalnya sistem operasi, server, perangkat penyimpanan atau sumber daya jaringan. Virtualisasi sistem operasi adalah penggunaan perangkat lunak untuk memungkinkan suatu perangkat keras untuk menjalankan beberapa sistem operasi

pada saat yang sama. Teknologi ini dimulai pada *mainframe* beberapa dekade yang lalu agar administrator dapat meningkatkan efisiensi. Perbandingan sistem operasi tanpa virtualisasi dan dengan virtualisasi dapat dilihat pada Gambar 4.10.

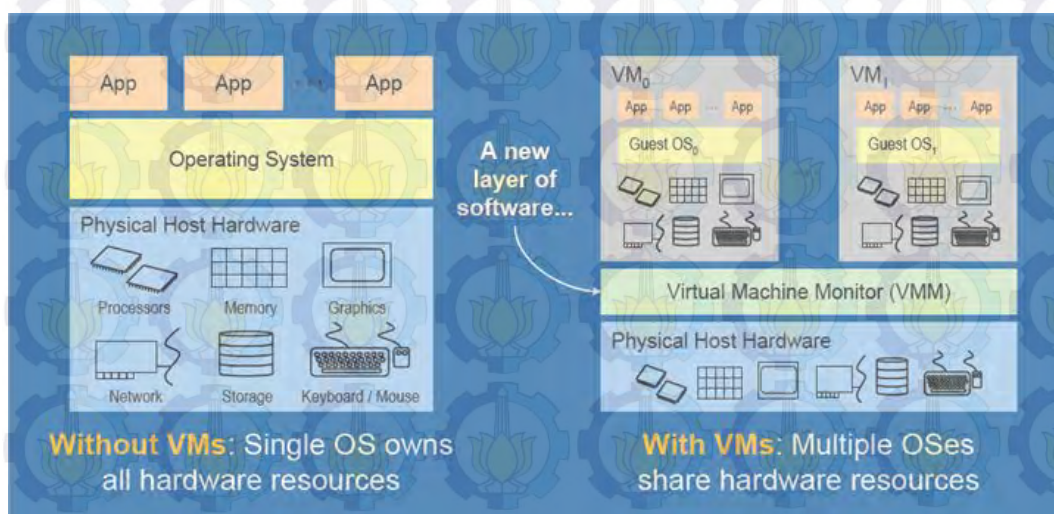
Pada tahun 2005, perangkat lunak virtualisasi diadopsi dengan cepat. Virtualisasi yang paling berkembang terdapat pada tiga bidang TI, yaitu:

- Virtualisasi jaringan

Virtualisasi jaringan adalah metode penggabungan sumber daya yang tersedia dalam jaringan dengan cara membagi bandwidth yang tersedia ke dalam beberapa channel, dimana masing-masing saling independen satu dengan yang lain dan masing-masing dapat diberi tugas dalam beberapa server atau perangkat secara *realtime*. Konsepnya adalah virtualisasi menyembunyikan kompleksitas jaringan dengan cara membagi jaringan menjadi bagian-bagian yang lebih mudah dikelola, mirip dengan konsep mempartisi *harddisk* untuk memudahkan pengelolaan file.

- Virtualisasi penyimpanan

Virtualisasi penyimpanan adalah penggabungan penyimpanan fisik dari jaringan beberapa perangkat penyimpanan ke dalam apa yang tampaknya menjadi satu perangkat penyimpanan yang dikelola oleh konsol pusat. Virtualisasi penyimpanan yang umum digunakan adalah *storage area network (SAN)*.



Gambar 4. 10 Teknologi virtualisasi (<https://software.intel.com>)

- Virtualisasi server

Virtualisasi server adalah penyembunyian sumber daya server, termasuk jumlah dan identitas individu server fisik, prosesor dan sistem operasi, dari server pengguna. Tujuannya adalah menghindarkan pengguna dari keharusan untuk memahami dan mengatur rincian rumit sumber daya server dengan tetap memungkinkan *resource sharing* untuk meningkatkan pemanfaatan sumber daya dan memelihara kapasitas untuk ekspansi.

Virtualisasi dapat dilihat sebagai bagian dari tren secara keseluruhan di perusahaan TI yang meliputi *autonomic computing* dan *utility computing*. *Autonomic computing* merupakan sebuah skenario di mana lingkungan TI akan mampu mengelola dirinya sendiri berdasarkan pada aktivitas yang dihadapi. *Utility computing* merupakan sebuah skenario di mana kekuatan pemrosesan komputer dianggap sebagai utilitas yang hanya dibayar oleh klien jika diperlukan atau digunakan. Tujuan umum virtualisasi adalah sentralisasi tugas administratif serta meningkatkan skalabilitas dan beban kerja.

4.4.1.7 *Utility Computing*

Utility computing memungkinkan sebuah tugas komputasi diselesaikan secara otomatis dengan menggunakan sumber daya komputasi yang dibutuhkannya, misalnya *mainframe time*, *storage*, dan sebagainya, dari sebuah kumpulan sumber daya internal maupun eksternal. Dampaknya adalah penggunaan sumber daya menjadi efisien dan relatif mudah dikelola. *Utility computing* sama halnya dengan menggunakan *voucher* pascabayar untuk telepon seluler, berapa pulsa yang dipakai, itulah yang dibayar. *Utility computing* pun demikian, berapa besar *computing power* yang digunakan, itulah yang dibayar. Qi Zhang menyebutkan bahwa ada beberapa fitur yang membuat *utility computing* menarik bagi pengembang (Zhang, Cheng, & Boutaba, 2010), antara lain:

- Tidak ada investasi di muka

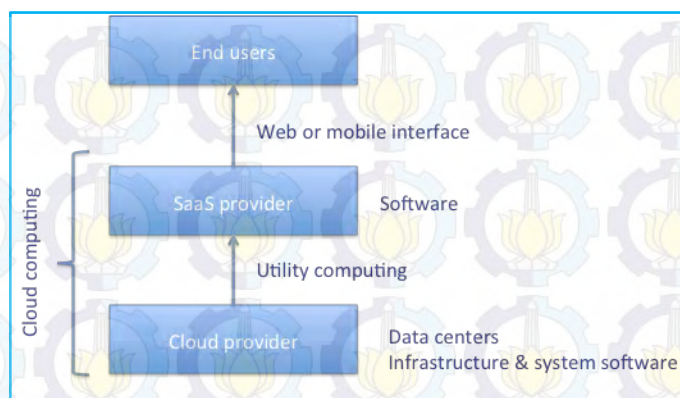
Utility computing menggunakan model penentuan harga *pay as you go*, menggunakan sumber daya dan membayar sesuai yang dibutuhkan.

- Menurunkan biaya investasi
Sumber daya dapat dengan cepat dialokasikan dan relokasi sesuai dengan permintaan layanan yang tumbuh atau menurun.
- Bersifat *scalable*
Sumber daya dari *data center* yang tersedia sangat banyak dan mudah diakses, sehingga layanan bisa dengan mudah ditingkatkan.

Sudah banyak vendor komputer besar yang menawarkan *utility computing*. Contohnya adalah IBM dengan *on demand computing* atau turunannya, seperti *e-business on demand*. Perusahaan dapat memesan server atau media penyimpanan untuk mengantisipasi lonjakan permintaan. Argonya baru jalan setelah ekstra sumber daya ini diaktifkan. Pelanggan bisa menikmati berbagai jenis *shared infrastructure*, mulai dari penyimpanan, database hingga server web. Secara prinsip, yang ditawarkan *utility computing* adalah menjadikan server, penyimpanan dan jaringan bisa saling bekerja sama dengan baik, membentuk semacam *virtual data center*. Yaitu, menghimpun berbagai server dan sistem penyimpanan yang tersebar menjadi satu super server tunggal, mirip dengan *grid computing*.

Salah satu penerapan *utility computing* adalah *autonomic computing*. *Utility computing* juga dapat meningkatkan nilai dari layanan web perusahaan karena memungkinkan perusahaan menginterkoneksi sistem-sistem perangkat lunaknya dengan lebih cepat dan murah melalui metode otomasi berbasis XML (*extensible markup language*). Tujuannya adalah agar perusahaan bisa memanfaatkan *computing resource* yang sudah ada dengan lebih baik dan mencapai tingkat produktivitas lebih tinggi dengan membuat otomatis proses-proses dengan rekan maupun pelanggannya. Skema *utility computing* dapat dilihat pada Gambar 4.11.

Dari uraian mengenai tren TI di atas, dapat diambil kesimpulan mengenai hasil analisis tren TI yang ada saat ini. Hasil analisis ini akan digunakan sebagai masukan pada analisis SWOT dalam aspek peluang atau ancaman yang bisa dilihat pada Tabel 4.13.



Gambar 4. 11 Utility computing (<http://www.opensaas.be>)

Tabel 4. 13 Hasil analisis tren teknologi informasi

Kode	Hasil Analisis
TTI1	Penerapan <i>colocation</i> server untuk menghindari berbagai hal yang mungkin akan menjadi penghambat dan penghalang eksistensi data yang tersimpan dalam server sebagai akibat dari tidak stabilnya arus listrik yang menyuplai server, kurang stabilnya akses internet dan keamanan yang tinggi.
TTI2	Penerapan VPS memungkinkan pengguna memiliki kebebasan untuk menentukan sistem operasi dan platform yang digunakan sehingga dapat mengoptimalkan layanan bisnis.
TTI3	Penerapan VPN dapat menjaga kerahasiaan, menjaga keutuhan lalu lintas data dan autentikasi terhadap sumber-sumber pengirim data yang akan diterimanya.
TTI4	Penerapan <i>cloud computing</i> dapat membantu menyimpan data secara terpusat, keamanan terjamin, kemudahan akses data dari mana pun, dan penghematan biaya.
TTI5	Penerapan aplikasi berbasis web lebih ringan dan dapat diakses dengan cepat melalui peramban dan koneksi internet atau intranet server.
TTI6	Penerapan teknologi virtualisasi dilakukan untuk mengurangi pemborosan daya listrik untuk meningkatkan efisiensi penggunaan.
TTI7	Penerapan <i>utility computing</i> supaya perusahaan dapat memanfaatkan <i>computing resources</i> yang sudah ada dengan lebih baik dan dapat mencapai tingkat produktivitas yang lebih tinggi dengan membuat otomatis proses-proses dengan rekan mau pun pelanggannya.

4.4.2 Kondisi Sumber Daya Manusia

Pengelolaan SDM untuk rekrutmen diperlukan untuk menjelaskan tentang spesifikasi tertentu yang harus dipenuhi oleh calon staf maupun staf perusahaan. Spesifikasi staf yang dibutuhkan oleh perusahaan disesuaikan dengan posisinya. Pada subbab ini yang dijelaskan hanya beberapa spesifikasi posisi yang paling banyak memanfaatkan SI/TI. Spesifikasi tersebut antara lain:

1. SDM Divisi Operasi
 - Pria
 - Pendidikan minimal SMA atau sederajat

- Pekerja keras
 - Bersedia bekerja dengan sistem shift
2. SDM Divisi Pengawas
- Pria
 - Usia minimal 25 tahun
 - Pendidikan minimal D3 semua jurusan
 - Jujur, rajin, komunikatif, dan kreatif
 - Berdedikasi dan sanggup bekerja dengan sistem shift
 - Bisa mengoperasikan komputer, minimal Microsoft Office
 - Memiliki jiwa kepemimpinan
3. SDM Divisi Akuntansi
- Pria / Wanita
 - Usia maksimal 35 tahun
 - Pendidikan minimal S1 jurusan Akuntansi atau Ekonomi
 - Pengalaman bekerja di bidang yang sama selama satu tahun
 - Bisa mengoperasikan komputer, minimal Microsoft Office
4. SDM Divisi SDM dan Umum
- Pria / Wanita
 - Usia maksimal 35 tahun
 - Pendidikan minimal S1 jurusan Manajemen atau Psikologi
 - Pengalaman bekerja di bidang yang sama selama satu tahun
 - Bisa mengoperasikan komputer, minimal Microsoft Office

Setelah melakukan analisis internal dan eksternal lingkungan bisnis perusahaan serta analisis internal dan eksternal SI/TI, tahap selanjutnya adalah melakukan analisis SWOT untuk mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang terjadi di PT BJTI.

4.5 Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini dilakukan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan dan peluang secara bersamaan agar dapat

meminimalkan kelemahan dan ancaman. Dengan kata lain, analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal peluang dan ancaman dengan faktor internal kekuatan dan kelemahan. Untuk melakukan analisis SWOT dibutuhkan analisis sebelumnya, yaitu analisis lingkungan internal dan eksternal bisnis perusahaan serta analisis lingkungan internal dan eksternal SI/TI.

Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengetahui cara agar kekuatan mampu mengambil keuntungan dari peluang yang ada, mengatasi kelemahan yang menghambat keuntungan dari peluang yang ada, mengetahui cara agar kekuatan mampu menghadapi ancaman yang ada, dan mengatasi kelemahan yang mampu membuat ancaman menjadi nyata.

Analisis SWOT dibagi menjadi dua bagian, yaitu penentuan faktor strategi. Dalam pembuatan IFAS dan EFAS, pembobotan dilakukan oleh tiga *expert* agar bobot yang didapatkan lebih obyektif. Bobot tersebut merupakan urutan tingkat kepentingan relatifnya. Bobot yang diperoleh, kemudian dikalikan dengan rating sehingga menghasilkan nilai tertimbang (nilai kuadran koordinat).

4.5.1 Penentuan Faktor Strategi Internal (IFAS)

Dalam melakukan analisis faktor internal, aspek yang digunakan adalah pendekatan bidang-bidang yang ada di perusahaan, yaitu bidang usaha, keuangan, sumber daya manusia, organisasi dan manajemen, fasilitas dan peralatan pelabuhan, sistem informasi, serta hukum dan hubungan masyarakat. Aspek tersebut diperoleh dari analisis lingkungan internal bisnis dan internal SI/TI, serta dari dokumen perusahaan. Masing-masing faktor diberikan penilaian sebagai berikut:

4 : sangat kuat

3 : kuat

2 : sangat lemah

1 : lemah

Seperti yang diulas pada subbab 4.5, dalam pembuatan IFAS, pembobotan dilakukan oleh tiga *expert* agar bobot yang didapatkan lebih obyektif. Pada proses pelaksanaan pembobotan, penulis memberikan penjelasan kepada responden mengenai tujuan dan cara pengisian agar responden memiliki gambaran

bagaimana melakukan pengisian kuisioner. Rekapitulasi hasil pembobotan IFAS disajikan pada Tabel 4.14. Selanjutnya dilakukan perhitungan untuk memperoleh rata-rata dari hasil jawaban kuisioner yang digunakan sebagai bobot pada faktor strategi internal. Faktor strategi internal perusahaan dapat dilihat pada Tabel 4.15.

Tabel 4. 14 Rekapitulasi hasil pembobotan IFAS

Kode	Faktor Strategi Internal	Pembobotan			Rata-rata
		Expert 1	Expert 2	Expert 3	
A.	Kekuatan				
S1	Efektifnya manajemen/pemasaran dilihat dari perspektif pertumbuhan pendapatan	0.10	0.08	0.12	0.10
S2	Memiliki hak pengoperasian fasilitas dan bangunan di Terminal Berlian dan Terminal Multi Guna Satui untuk menunjang kegiatan pelayanan penanganan petikemas/barang	0.15	0.10	0.04	0.10
S3	Memiliki SDM yang berpengalaman utamanya pada kegiatan bongkar muat petikemas/barang	0.10	0.10	0.08	0.09
S4	Sudah menerapkan sistem akuntansi yang <i>auditable</i> dan <i>qualified</i>	0.05	0.07	0.08	0.07
S5	Sudah menerapkan sistem aplikasi pengendalian biaya	0.05	0.05	0.08	0.06
S6	Sudah menggunakan TI pada seluruh lini kegiatan operasional sehingga mampu mempercepat proses administrasi	0.10	0.10	0.06	0.09
S7	Memiliki SDM di bidang TI yang berkualitas sehingga bisa mengembangkan aplikasi TI untuk otomatisasi aktivitas bisnis perusahaan	0.10	0.07	0.04	0.07
S8	Memiliki legalitas usaha yang mampu mendukung kepastian hukum dalam setiap pelaksanaan kegiatan usaha yang dilakukan	0.05	0.05	0.08	0.06
B.	Kelemahan				
W1	Terbatasnya daya dukung fisik dermaga karena usia konstruksi dermaga yang dibangun sejak 1910	0.10	0.07	0.08	0.08
W2	Lemahnya kapasitas produksi akibat tingkat utilisasi fasilitas terminal (dermaga) yang cukup tinggi	0.05	0.07	0.12	0.08
W3	Terbatasnya lahan untuk lapangan penumpukan petikemas karena beberapa tahun terakhir arus barang banyak menggunakan petikemas	0.05	0.09	0.08	0.07
W4	Rendahnya integrasi sistem informasi dalam aktivitas rutin administrasi maupun operasional di lapangan	0.05	0.05	0.06	0.05

	karena masih terkendala infrastruktur yang ada				
W5	Terbatasnya alat mekanis (non bongkar muat) yang saat ini beroperasi di lingkungan kerja PT BJTI	0.05	0.10	0.08	0.08
	Jumlah	1.00	1.00	1.00	1.00

Tabel 4. 15 Faktor strategi internal

Kode	Faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Nilai Tertimbang
A. Kekuatan				
S1	Efektifnya manajemen/pemasaran dilihat dari perspektif pertumbuhan pendapatan	0.10	4	0.40
S2	Memiliki hak pengoperasian fasilitas dan bangunan di Terminal Berlian dan Terminal Multi Guna Satui untuk menunjang kegiatan pelayanan penanganan petikemas/barang	0.10	4	0.40
S3	Memiliki SDM yang berpengalaman utamanya pada kegiatan bongkar muat petikemas/barang	0.09	3	0.27
S4	Sudah menerapkan sistem akuntansi yang <i>auditable</i> dan <i>qualified</i>	0.07	3	0.21
S5	Sudah menerapkan sistem aplikasi pengendalian biaya	0.06	3	0.18
S6	Sudah menggunakan TI pada seluruh lini kegiatan operasional sehingga mampu mempercepat proses administrasi	0.09	4	0.36
S7	Memiliki SDM di bidang TI yang berkualitas sehingga bisa mengembangkan aplikasi TI untuk otomatisasi aktivitas bisnis perusahaan	0.07	4	0.28
S8	Memiliki legalitas usaha yang mampu mendukung kepastian hukum dalam setiap pelaksanaan kegiatan usaha yang dilakukan	0.06	3	0.18
B. Kelemahan				
W1	Terbatasnya daya dukung fisik dermaga karena usia konstruksi dermaga yang dibangun sejak 1910	0.08	2	0.16
W2	Lemahnya kapasitas produksi akibat tingkat utilisasi fasilitas terminal (dermaga) yang cukup tinggi	0.08	2	0.16
W3	Terbatasnya lahan untuk lapangan penumpukan petikemas karena beberapa tahun terakhir arus barang banyak menggunakan petikemas	0.07	2	0.14
W4	Rendahnya integrasi sistem informasi dalam aktivitas rutin administrasi maupun operasional di lapangan karena masih terkendala infrastruktur yang ada	0.05	1	0.05
W5	Terbatasnya alat mekanis (non bongkar muat) yang saat ini beroperasi di lingkungan kerja PT BJTI	0.08	2	0.16
	Jumlah	1.00		2.95

4.5.2 Penentuan Faktor Strategi Eksternal (EFAS)

Aspek-aspek yang dinilai dalam melakukan analisis faktor strategi eksternal antara lain: kondisi pasar, ekonomi, kebijakan pemerintah, geografis, ilmu pengetahuan dan teknologi, sosial budaya, serta lingkungan hidup. Aspek tersebut diperoleh dari analisis lingkungan eksternal bisnis dan eksternal SI/TI, serta dari dokumen perusahaan. Masing-masing faktor diberikan penilaian sebagai berikut:

- 4 : sangat berpeluang
- 3 : berpeluang
- 2 : sangat mengancam
- 1 : mengancam

Seperti yang diulas pada subbab 4.5, dalam pembuatan EFAS, pembobotan dilakukan oleh tiga *expert* agar bobot yang didapatkan lebih obyektif. Pada proses pelaksanaan pembobotan, penulis memberikan penjelasan kepada responden mengenai tujuan dan cara pengisian agar responden memiliki gambaran bagaimana melakukan pengisian kuisioner. Rekapitulasi hasil pembobotan EFAS disajikan pada Tabel 4.16. Selanjutnya dilakukan perhitungan untuk memperoleh rata-rata dari hasil jawaban kuisioner yang digunakan sebagai bobot pada faktor strategi eksternal. Faktor strategi eksternal perusahaan dapat dilihat pada Tabel 4.17.

Tabel 4. 16 Rekapitulasi hasil pembobotan EFAS

Kode	Faktor Strategi Eksternal	Pembobotan			Rata-rata
		Expert 1	Expert 2	Expert 3	
A. Peluang					
O1	Melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dollar. Dengan melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dollar, perusahaan memiliki peluang untuk meningkatkan pendapatan jasa terminal bongkar/muat yang menggunakan dasar tarif dalam dollar	0.10	0.10	0.11	0.10
O2	Terus meningkatnya permintaan pelayanan jasa dari pengguna jasa sehingga berpeluang mendukung upaya pengembangan usaha	0.05	0.15	0.13	0.11
O3	Potensi hinterland yang dimiliki berpeluang dalam mendukung perkembangan kegiatan usaha	0.05	0.09	0.09	0.08

O4	Posisi geografis pelabuhan dalam kategori strategis sehingga berpeluang dalam pengembangan pelabuhan di masa mendatang	0.10	0.10	0.09	0.10
O5	Kondisi demografi, terutama faktor kependudukan dan tingkat ekonomi yang baik berpeluang untuk mendukung pengembangan kegiatan usaha di masa mendatang	0.10	0.09	0.05	0.08
O6	Terus meningkatnya penggunaan jaringan internet sehingga memudahkan perusahaan untuk memperkenalkan profil perusahaan dan memasarkan jasa perusahaan ke masyarakat serta mempermudah perusahaan dalam proses pengiriman informasi antara kantor PT. BJTI dengan Terminal Berlian dan perusahaan terminal petikemas lainnya	0.15	0.10	0.07	0.11
B. Ancaman					
T1	Penerapan klasterisasi atau penataan ruang bongkar muat pada beberapa terminal di Pelabuhan Tanjung Perak oleh PT Pelindo III (Persero). Klasterisasi tersebut mengancam perusahaan dengan turunnya arus kapal dan barang terutama kapal-kapal tujuan luar negeri	0.15	0.09	0.15	0.13
T2	Tingkat inflasi yang cenderung tinggi dapat memengaruhi pengembangan usaha karena secara faktual diikuti dengan tingginya tingkat bunga	0.10	0.10	0.11	0.10
T3	Produktivitas tenaga kerja bongkar/muat yang rendah berpengaruh terhadap produktivitas bongkar/muat sehingga menyebabkan optimalisasi penggunaan dermaga menjadi tinggi	0.10	0.08	0.05	0.08
T4	Regulasi Pemerintah yang mengizinkan pihak swasta mengelola pelabuhan di Indonesia mengancam perusahaan dengan turunnya arus kapal dan barang	0.10	0.10	0.15	0.12
Jumlah		1.00	1.00	1.00	1.00

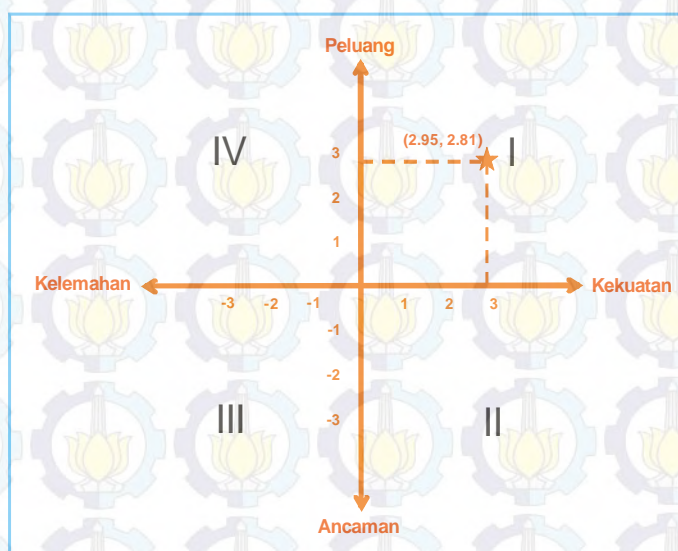
Tabel 4. 17 Faktor strategi eksternal

Kode	Faktor Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Nilai Tertimbang
A. Peluang				
O1	Melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dollar. Dengan melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dollar, perusahaan memiliki peluang untuk meningkatkan pendapatan	0.10	3	0.30

	jasa terminal bongkar/muat yang menggunakan dasar tarif dalam dollar			
O2	Terus meningkatnya permintaan pelayanan jasa dari pengguna jasa sehingga berpeluang mendukung upaya pengembangan usaha	0.11	4	0.44
O3	Potensi hinterland yang dimiliki berpeluang dalam mendukung perkembangan kegiatan usaha	0.08	4	0.32
O4	Posisi geografis pelabuhan dalam kategori strategis sehingga berpeluang dalam pengembangan pelabuhan di masa mendatang	0.10	4	0.40
O5	Kondisi demografi, terutama faktor kependudukan dan tingkat ekonomi yang baik berpeluang untuk mendukung pengembangan kegiatan usaha di masa mendatang	0.08	3	0.24
O6	Terus meningkatnya penggunaan jaringan internet sehingga memudahkan perusahaan untuk memperkenalkan profil perusahaan dan memasarkan jasa perusahaan ke masyarakat serta mempermudah perusahaan dalam proses pengiriman informasi antara kantor PT. BJTI dengan Terminal Berlian dan perusahaan terminal petikemas lainnya	0.11	3	0.33
B. Ancaman				
T1	Penerapan klasterisasi atau penataan ruang bongkar muat pada beberapa terminal di Pelabuhan Tanjung Perak oleh PT Pelindo III (Persero). Klasterisasi tersebut mengancam perusahaan dengan turunnya arus kapal dan barang terutama kapal-kapal tujuan luar negeri	0.13	2	0.26
T2	Tingkat inflasi yang cenderung tinggi dapat memengaruhi pengembangan usaha karena secara faktual diikuti dengan tingginya tingkat bunga	0.10	2	0.20
T3	Produktivitas tenaga kerja bongkar/muat yang rendah berpengaruh terhadap produktivitas bongkar/muat sehingga menyebabkan optimalisasi penggunaan dermaga menjadi tinggi	0.08	1	0.08
T4	Regulasi Pemerintah yang mengizinkan pihak swasta mengelola pelabuhan di Indonesia mengancam perusahaan dengan turunnya arus kapal dan barang	0.12	2	0.24
Jumlah		1.00		2.81

4.5.3 Matriks SWOT

Dalam menentukan strategi diperlukan penegasan terhadap tingkat keseimbangan antara kekuatan dan kelemahan pada sumbu X serta peluang dan ancaman pada sumbu Y dalam matriks SWOT.



Gambar 4. 12 Matriks SWOT

Perhitungan total skor diperoleh dari perhitungan IFAS dan EFAS. Dari Tabel 4.15 dan Tabel 4.17 diperoleh nilai strategi internal 2.95 dan nilai strategi eksternal 2.81. Hasil tersebut digunakan sebagai koordinat pada matriks SWOT, sehingga diperoleh koordinat:

Sumbu X = 2.95

Sumbu Y = 2.81

Pada Gambar 4.11, terlihat bahwa posisi perusahaan berada pada kuadran I yang artinya perusahaan mendukung kegiatan strategi agresif sehingga dapat menggunakan kekuatan internalnya untuk mengambil keuntungan dari peluang eksternal, mengatasi kelemahan internal, dan menghindari ancaman eksternal. Usaha yang dapat dilakukan oleh PT. BJTI adalah dengan cara meningkatkan pelayanan dan fasilitas terminal serta memperluas jaringan pengguna jasa sehingga penjualan jasa terminal semakin meningkat.

Karena terletak pada kuadran I, bisa dikatakan bahwa PT. BJTI memiliki pangsa pasar yang relatif rendah dan bersaing ke dalam pasar industri yang pertumbuhannya tinggi. Oleh karena itu, PT BJTI harus memperkuat dirinya dengan cara melaksanakan strategi intensif dan strategi penetrasi pasar. Strategi intensif yaitu strategi pengembangan produk. PT BJTI perlu meningkatkan atau

memodifikasi pelayanan yang ada sekarang. Sedangkan strategi penetrasi pasar merupakan strategi dengan menambahkan variasi produk untuk promosi penjualan, dengan tujuan untuk meningkatkan pangsa pasar melalui usaha pemasaran yang maksimal. Rekomendasi langkah strategi SO untuk perusahaan antara lain:

1. Mengembangkan sistem TI guna menggantikan fungsi manual menjadi tersistem (S1, W5, T3), antara lain:
 - *gate* otomatis dengan menggunakan RFID (*radio frequency identification*), yaitu perangkat otomatis untuk menyimpan dan mengambil data jarak jauh,
 - *online booking dan online stacking*, yaitu permohonan container masuk ke terminal melalui website perusahaan, serta
 - *realtime monitoring loading dan discharging*, yaitu monitoring proses bongkar dan muat petikemas dari dan ke kapal secara realtime.
2. Meningkatkan integrasi teknologi informasi guna menunjang keandalan operasional (S6, W4).
3. Penerapan colocation untuk membantu menyimpan data secara terintegrasi (S6, W4, O6).
4. Penerapan aplikasi berbasis web sehingga aplikasi lebih ringan dan dapat diakses dengan cepat melalui peramban dan koneksi internet atau intranet server (S6, O6).
5. Mengadakan investasi peralatan baru sehingga dapat meningkatkan kinerja peralatan dan pengoptimalan operasional (S1, S5, W5).
6. Meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan secara terus menerus melalui survey kepuasan pelanggan untuk mendukung pengembangan usaha (S1, O2, O5).
7. Pengadaan penilaian kinerja karyawan berdasarkan capaian target dari masing-masing indikator agar karyawan lebih produktif (S3, T3).
8. Meningkatkan profesionalisme SDM terutama tenaga kerja bongkar muat, melalui pendidikan dan pelatihan sesuai kebutuhan (S3, T3).

BAB V

IDENTIFIKASI KEBUTUHAN MENDATANG DAN PERUMUSAN STRATEGI

Bab ini menjelaskan mengenai identifikasi kebutuhan perusahaan di masa mendatang. Identifikasi kebutuhan bisnis perusahaan dilakukan dengan menggunakan analisis value chain, identifikasi kebutuhan informasi perusahaan dilakukan dengan menggunakan analisis CSF dan untuk mengukur tingkat kesenjangan antara kondisi saat ini dengan kebutuhan masa mendatang digunakan analisis kesenjangan.

5.1 Analisis Value Chain

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi aktivitas-aktivitas yang ada di PT BJTI dan mengelompokkannya ke dalam dua kategori, yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Sumber data analisis ini adalah studi dokumen perusahaan dan wawancara kepala divisi. Dari proses analisis ini akan teridentifikasi potensi kebutuhan bisnis oleh masing-masing bagian yang terlibat di setiap aktivitas utama dan aktivitas pendukung.

5.1.1 Aktivitas Utama

Lima kategori pada aktivitas utama adalah *inbound logistics*, *operations*, *outbound logistics*, *marketing and sales*, dan *services*. Aktivitas utama perusahaan dapat dilihat pada Tabel 5.1.

5.1.2 Aktivitas Pendukung

Empat kategori pada aktivitas pendukung adalah infrastruktur perusahaan, pengembangan SDM, pengembangan teknologi, dan pengadaan. Aktivitas pendukung perusahaan dapat dilihat pada Tabel 5.2.

Tabel 5. 1 Aktivitas utama PT. BJTI

Aktivitas	Kegiatan	Divisi yang Terlibat
<i>Inbound logistics</i> Penerimaan alat fasilitas terminal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan administrasi penerimaan alat fasilitas terminal sesuai dengan prosedur yang jelas. 	Logistik, SDM dan Umum
<i>Operations</i> Proses bongkar muat barang	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proses kontrak ▪ Persiapan bongkar muat ▪ Proses bongkar muat barang sesuai dengan peraturan keselamatan pelayaran, keamanan, ketertiban, dan kelancaran bongkar muat barang ▪ Penagihan 	Operasi, Teknik
<i>Outbound Logistics</i> Penjualan jasa kepada pengguna jasa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mewujudkan harapan pelanggan yang berupa kepastian tempat sandar kapal, ketepatan dan kecepatan waktu pelayanan, kewajaran dan kepastian tarif pelayanan, ketersediaan dan kesiapan alat yang memadahi, ketersediaan <i>container yard</i>, serta kelancaran arus lalu lintas di terminal. 	Operasi, Teknik
<i>Marketing and Sales</i> Pemasaran dan penjualan jasa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Publikasi kepada masyarakat pengguna jasa Terminal Berlian secara kontinyu perihal jadwal kegiatan kapal petikemas di Terminal Berlian melalui media. ▪ Pembuatan <i>audio visual company profile</i> ▪ Menjalin hubungan baik antar instansi melalui sponsorship pada acara yang dihelat asosiasi maupun perguruan tinggi dalam rangka mengembangkan citra positif perusahaan. ▪ Pembuatan <i>web hosting</i> yang berisikan sejarah perusahaan, kekuatan perusahaan dan informasi lain yang berguna untuk masyarakat pengguna jasa. 	Komersial, TI
<i>Services</i> Pelayanan kepada pengguna jasa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penyandaran kapal ▪ Pengeluaran petikemas ▪ Pemasukan petikemas ▪ Pemeriksaan bea dan cukai ▪ Mengubah status petikemas ▪ Alih kapal ▪ Penumpukan awal 	Operasi

Tabel 5. 2 Aktivitas pendukung PT. BJTI

Aktivitas	Kegiatan	Divisi yang Terlibat
Infrastruktur Perusahaan		
Manajemen keuangan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perencanaan anggaran yang 	Keuangan

	dilakukan setiap satu tahun sekali.	
Manajemen aset	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan administrasi pengadaan, inventarisasi, pajak dan transaksi keuangan. 	SDM dan Umum, Keuangan
Pengembangan SDM		
Manajemen SDM	<ul style="list-style-type: none"> Pengadaan rekrutmen pegawai untuk memenuhi standard formasi SDM yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Pengembangan kualitas SDM dengan memberikan beasiswa kepada karyawan untuk melanjutkan pendidikannya dan pelatihan sesuai kebutuhan. Pengelolaan hak karyawan yang terkait dengan gaji pokok, tunjangan, upah lembur, cuti, dan jaminan kesehatan. Pengadaan penilaian kinerja karyawan berdasarkan capaian target dari masing-masing indikator. 	SDM dan Umum, Keuangan, Operasi
Pengembangan Teknologi		
Manajemen TI	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan penataan <i>local area network</i> (LAN) di kantor PT BJTI dan mengkoneksikan kantor operasional yang berada di Terminal Berlian dengan kantor PT BJTI dengan menggunakan wireless LAN. Mengadakan <i>back up server</i> untuk mengantisipasi kondisi <i>troubleshooting</i> secara tiba-tiba sehingga sistem yang berjalan selama 24 jam nonstop tidak terganggu. Mengembangkan sistem aplikasi guna menggantikan fungsi manual menjadi tersistem, antara lain: SITARI dan SIPU untuk aplikasi administrasi kantor, serta aplikasi DEPO, aplikasi timbangan, aplikasi tambatan dan aplikasi laporan operasional untuk aplikasi operasional. Mengembangkan aplikasi G-Tally yang dapat menggantikan fungsi dari HHT yang selama ini memiliki banyak kendala dan kelemahan dalam kegiatan operasional. 	TI
Pengadaan		
Pengadaan alat fasilitas terminal	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengadaan alat fasilitas terminal yang dilakukan secara transparan dan prosedur yang jelas. 	Logistik

Dari uraian aktivitas utama dan aktivitas pendukung yang ada di PT BJTI, selanjutnya dilakukan indentifikasi terhadap potensi kebutuhan bisnis pada masing-masing unit kerja. Untuk itu dilakukan pemetaan setiap aktivitas ke dalam proses dan bagian yang terlibat serta kebutuhan potensi bisnis yang terkait dengan peminimalan kelemahan yang telah dibahas pada analisis SWOT yang disajikan pada Tabel 5.3 dan Tabel 5.4.

Tabel 5.3 Pemetaan aktivitas utama

Aktivitas	Proses	Bagian	Potensi Kebutuhan Bisnis
Penerimaan alat fasilitas terminal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan administrasi penerimaan alat fasilitas terminal sesuai dengan prosedur yang jelas. 	Logistik, SDM dan Umum	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrasi dan efektivitas proses administrasi (S6)
Proses bongkar muat barang	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proses kontrak ▪ Persiapan bongkar muat ▪ Proses bongkar muat barang sesuai dengan peraturan keselamatan pelayaran, keamanan, ketertiban, dan kelancaran bongkar muat barang ▪ Penagihan 	Operasi, Teknik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peningkatan produktivitas operasional (S2, S3, S8)
Penjualan jasa kepada pengguna jasa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mewujudkan harapan pelanggan yang berupa kepastian tempat sandar kapal, ketepatan dan kecepatan waktu pelayanan, kewajaran dan kepastian tarif pelayanan, ketersediaan dan kesiapan alat yang memadahi, ketersediaan <i>container yard</i>, serta kelancaran arus lalu lintas di terminal. 	Operasi, Teknik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peningkatan kualitas penjualan jasa kepada pelanggan (O2) ▪ Peningkatan loyalitas pelanggan (O2, O3)
Pemasaran dan penjualan jasa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Publikasi kepada masyarakat pengguna jasa Terminal Berlian secara kontinyu perihal jadwal kegiatan kapal petikemas di Terminal Berlian melalui media. ▪ Pembuatan <i>audio visual company profile</i> ▪ Menjalin hubungan baik antar instansi melalui sponsorship pada acara 	Komersial, TI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Program publikasi yang efektif (S1) ▪ Peningkatan pengguna jasa (O2, O5) ▪ Peningkatan pendapatan melalui kerjasama usaha (T4)

	<p>yang dihelat asosiasi maupun perguruan tinggi dalam rangka mengembangkan citra positif perusahaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembuatan <i>web hosting</i> yang berisikan sejarah perusahaan, kekuatan perusahaan dan informasi lain yang berguna untuk masyarakat pengguna jasa. 		
Pelayanan kepada pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penyandaran kapal ▪ Pengeluaran petikemas ▪ Pemasukan petikemas ▪ Pemeriksaan bea dan cukai ▪ Mengubah status petikemas ▪ Alih kapal ▪ Penumpukan awal 	Operasi, Komersial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peningkatan kualitas pelayanan pelanggan (O2) ▪ Peningkatan loyalitas pelanggan (O2, O3)

Tabel 5. 4 Pemetaan aktivitas pendukung

Aktivitas	Proses	Bagian	Potensi Kebutuhan Bisnis
Manajemen keuangan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perencanaan anggaran yang dilakukan setiap satu tahun sekali. 	Keuangan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi keuangan sehat (S4, S5, O1, T2)
Manajemen aset	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melaksanakan administrasi pengadaan, inventarisasi, pajak dan transaksi keuangan. 	SDM dan Umum, Keuangan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengoptimalan produktivitas aset (O3, O4, W1, W2, W3, W4, T1)
Manajemen SDM	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengadaan rekrutmen pegawai untuk memenuhi standard formasi SDM yang telah ditetapkan oleh perusahaan. ▪ Pengembangan kualitas SDM dengan memberikan beasiswa kepada karyawan untuk melanjutkan pendidikannya dan pelatihan sesuai kebutuhan. ▪ Pengelolaan hak karyawan yang terkait dengan gaji 	SDM dan Umum, Keuangan, Operasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrasi sistem yang mendukung pengelolaan hak karyawan seperti kehadiran, pelayanan kesehatan, cuti dan penggajian (S3) ▪ Peningkatan kompetensi dan kinerja SDM (S3, T3) ▪ Pengadaan pusat pelatihan dan pengembangan (T3)

	<p>pokok, tunjangan, upah lembur, cuti, dan jaminan kesehatan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengadaan penilaian kinerja karyawan berdasarkan capaian target dari masing-masing indikator. 		
<p>Manajemen TI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan penataan <i>local area network</i> (LAN) di kantor PT BJTI dan mengkoneksikan kantor operasional yang berada di Terminal Berlian dengan kantor PT BJTI dengan menggunakan wireless LAN. ▪ Mengadakan <i>back up server</i> untuk mengantisipasi kondisi <i>troubleshooting</i> secara tiba-tiba sehingga sistem yang berjalan selama 24 jam nonstop tidak terganggu. ▪ Mengembangkan sistem aplikasi guna menggantikan fungsi manual menjadi tersistem, antara lain: SITARI dan SIPU untuk aplikasi administrasi kantor, serta aplikasi DEPO, aplikasi timbangan, aplikasi tambatan dan aplikasi laporan operasional untuk aplikasi operasional. ▪ Mengembangkan aplikasi G-Tally 	<p>TI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dokumentasi operasional TI (S6) ▪ Tata kelola TI yang membantu kendali operasional TI (S6) ▪ Penyediaan TI yang selaras dengan kebutuhan bisnis (S6, O6) ▪ Master plan TI (S6) ▪ Standardisasi perancangan sistem, desain sistem, perancangan database dan tahapan penggunaan tool pengembangan sistem (S6) ▪ Pengembangan infrastruktur TI yang mendukung bisnis perusahaan (W5, S6, O6)

	yang dapat menggantikan fungsi dari HHT yang selama ini memiliki banyak kendala dan kelemahan dalam kegiatan operasional.		
Pengadaan alat fasilitas terminal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan alat fasilitas terminal barang yang dilakukan secara transparan dan prosedur yang jelas. 	Logistik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peningkatan produktivitas operasional dengan peralatan modern (W5)

5.2 Analisis Critical Success Factor

Setelah potensi kebutuhan bisnis berhasil diidentifikasi, selanjutnya dilakukan analisis untuk menentukan *critical success factors*, ukuran dari setiap potensi kebutuhan bisnis dan mengidentifikasi kebutuhan informasinya. Pada tahap selanjutnya dilakukan identifikasi potensi kebutuhan bisnis yang didapatkan dari hasil analisa *value chain*. Identifikasi potensi kebutuhan bisnis dapat dilihat pada Tabel 5.5. Adapun skema dari *critical success factors* untuk masing-masing potensi kebutuhan bisnis disajikan pada Gambar 5.1 – 5.19.

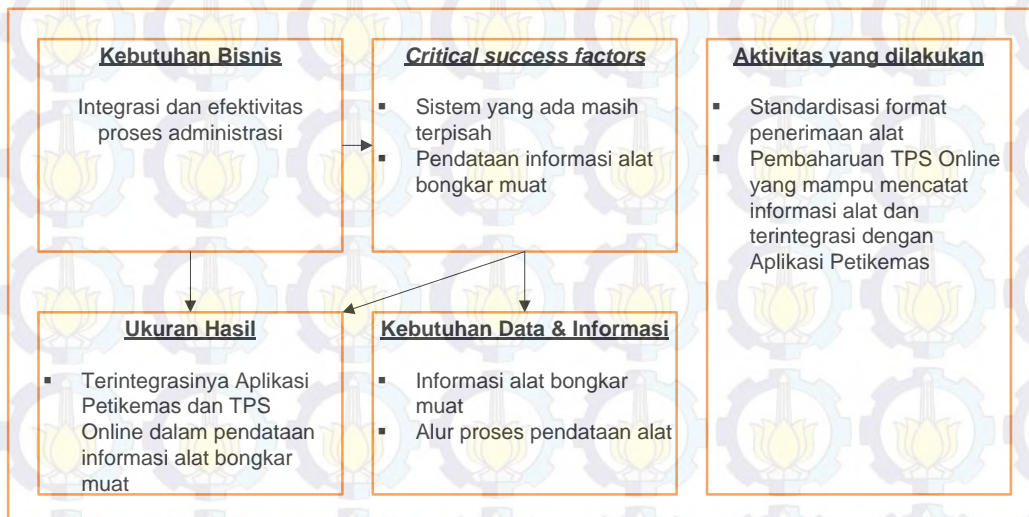
Potensi kebutuhan bisnis kesatu (PB1) yaitu **Integrasi dan efektivitas proses administrasi** dianggap paling memengaruhi sistem yang masih terpisah dan pendataan informasi alat bongkar muat. Skema CSF untuk PB1 dapat dilihat pada Gambar 5.1. Potensi kebutuhan bisnis kedua (PB2) yaitu **Peningkatan produktivitas operasional melalui efektivitas proses** dianggap paling memengaruhi integrasi aplikasi-aplikasi operasional serta kerusakan alat berat dan dukungan peralatan yang tersistem. Skema CSF untuk PB2 dapat dilihat pada Gambar 5.2.

Potensi kebutuhan bisnis ketiga (PB3) yaitu **Peningkatan kualitas penjualan jasa kepada pelanggan** dianggap paling memengaruhi integrasi sistem dan transparansi ketersediaan fasilitas yang ada. Skema CSF untuk PB3 dapat dilihat pada Gambar 5.3. Potensi kebutuhan bisnis keempat (PB4) yaitu **Peningkatan loyalitas pelanggan** dianggap paling memengaruhi tingkat

kepercayaan pelanggan menggunakan jasa perusahaan. Skema CSF untuk PB4 dapat dilihat pada Gambar 5.4.

Tabel 5. 5 Potensi Kebutuhan Bisnis Perusahaan

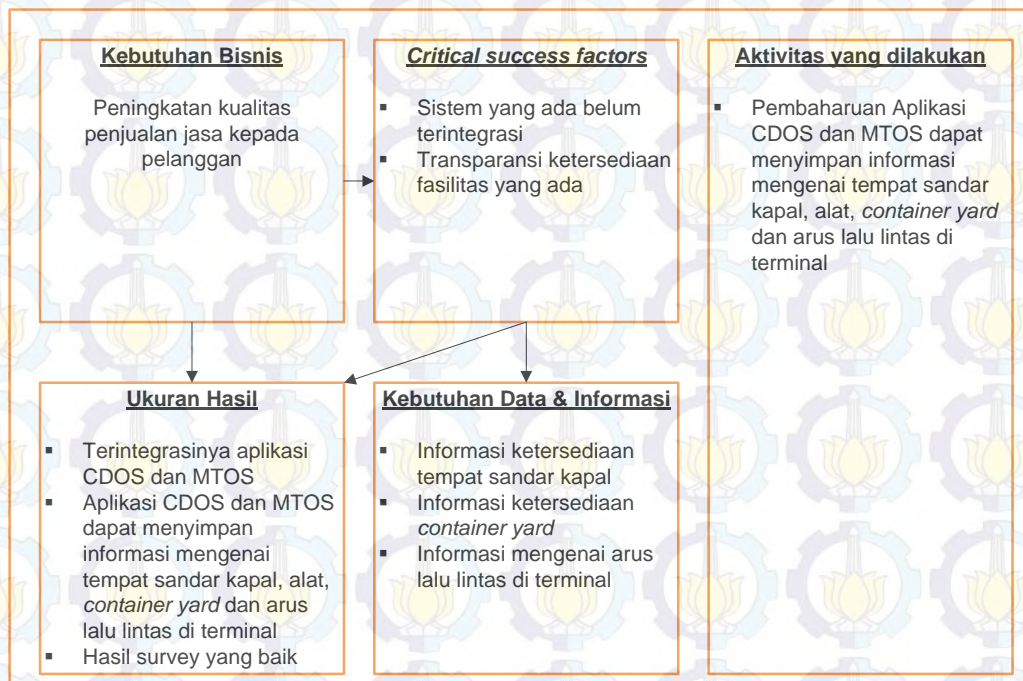
Kode Potensi Kebutuhan Bisnis	Potensi Kebutuhan Bisnis
PB1	Integrasi dan efektivitas proses administrasi
PB2	Peningkatan produktivitas operasional
PB3	Peningkatan kualitas penjualan jasa kepada pelanggan
PB4	Peningkatan loyalitas pelanggan
PB5	Program publikasi yang efektif
PB6	Peningkatan pengguna jasa
PB7	Peningkatan citra dan pendapatan melalui kerjasama usaha
PB8	Kondisi keuangan sehat
PB9	Pengoptimalan produktivitas aset
PB10	Integrasi sistem yang mendukung pengelolaan hak karyawan seperti kehadiran, pelayanan kesehatan, cuti dan penggajian
PB11	Peningkatan kompetensi dan kinerja SDM
PB12	Pengadaan pusat pelatihan dan pengembangan
PB13	Dokumentasi operasional TI
PB14	Tata kelola TI yang membantu kendali operasional TI
PB15	Penyediaan TI yang selaras dengan kebutuhan bisnis
PB16	Master plan TI
PB17	Standarisasi perancangan sistem, desain sistem, perancangan database dan tahapan penggunaan tool pengembangan sistem
PB18	Pengembangan infrastruktur TI yang mendukung bisnis perusahaan
PB19	Peningkatan produktivitas operasional dengan peralatan modern



Gambar 5. 1 Skema CSF untuk PB1



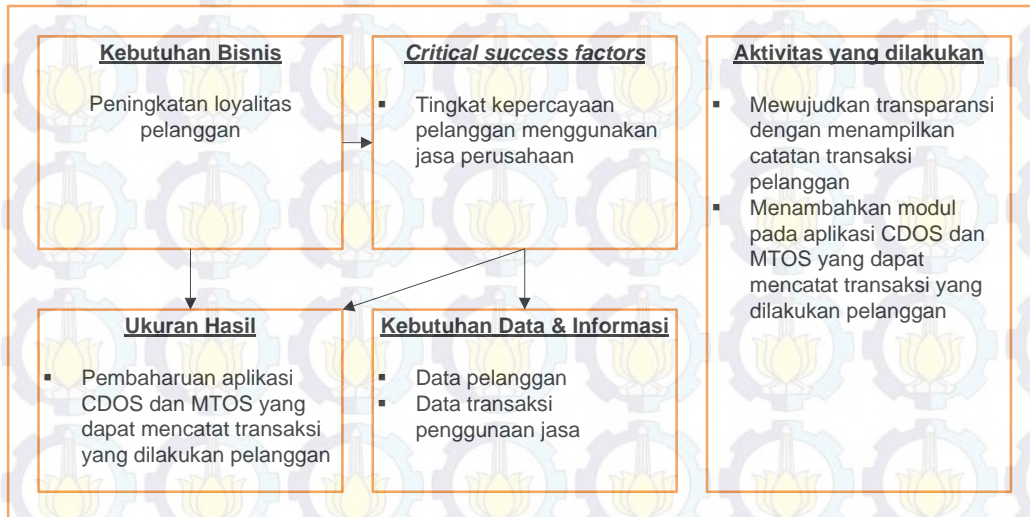
Gambar 5. 2 Skema CSF untuk PB2



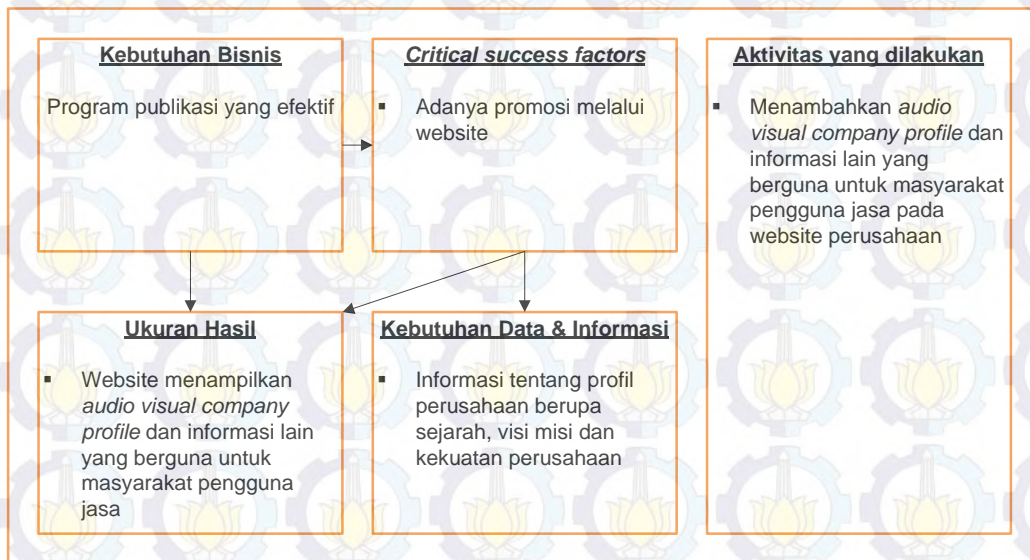
Gambar 5. 3 Skema CSF untuk PB3

Potensi kebutuhan bisnis kelima (PB5) yaitu **Program publikasi yang efektif** dianggap paling memengaruhi adanya promosi melalui website. Skema CSF untuk PB5 dapat dilihat pada Gambar 5.5. Potensi kebutuhan bisnis keenam (PB6) yaitu **Peningkatan pengguna jasa** dianggap paling memengaruhi

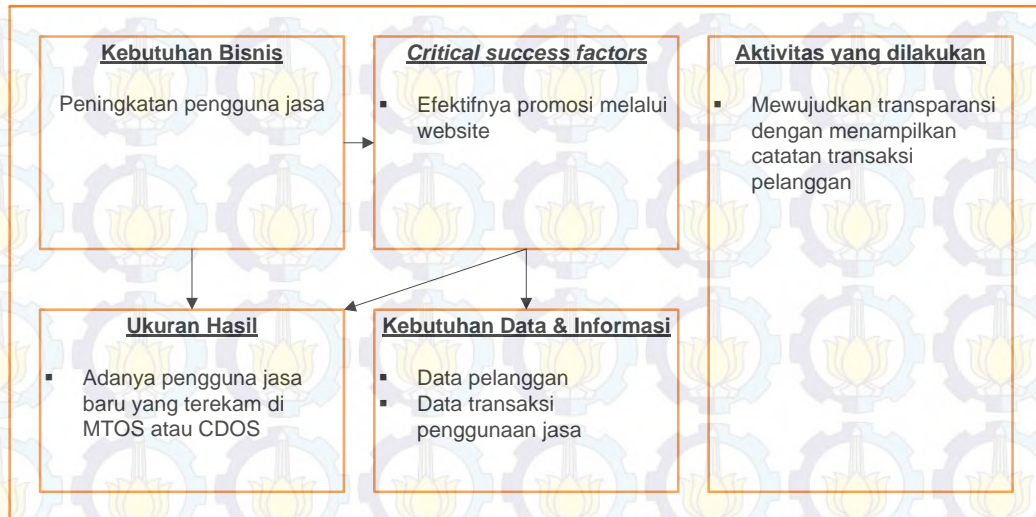
efektivitas promosi melalui website. Skema CSF untuk PB6 dapat dilihat pada Gambar 5.6. Potensi kebutuhan bisnis ketujuh (PB7) yaitu **Peningkatan citra dan pendapatan melalui kerjasama usaha** dianggap paling memengaruhi kesediaan mitra untuk bekerja sama. Skema CSF untuk PB7 dapat dilihat pada Gambar 5.7.



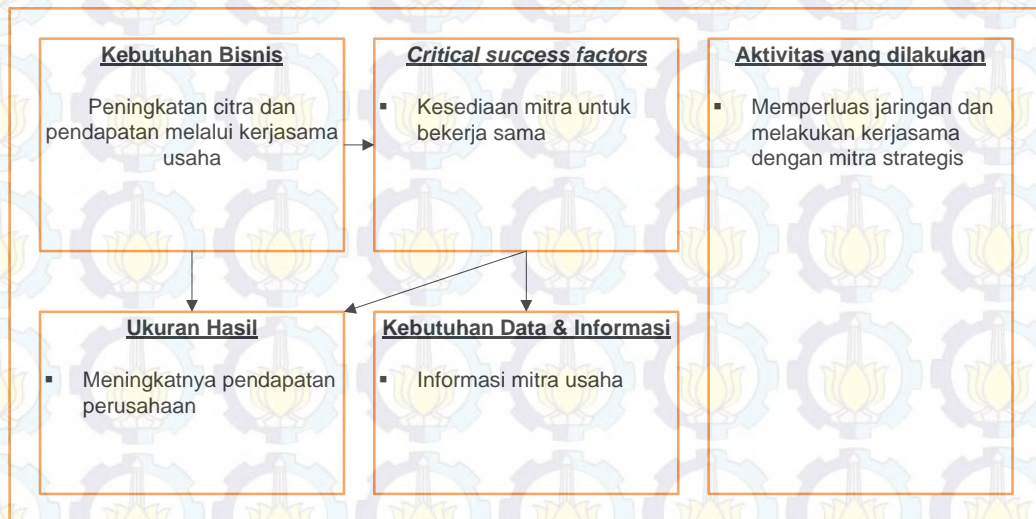
Gambar 5. 4 Skema CSF untuk PB4



Gambar 5. 5 Skema CSF untuk PB5



Gambar 5. 6 Skema CSF untuk PB6

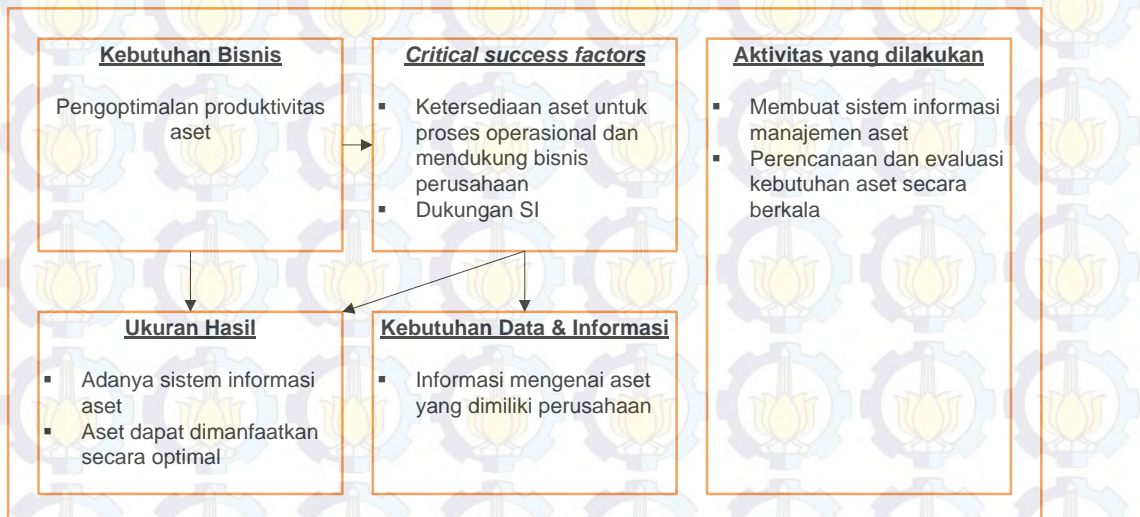


Gambar 5. 7 Skema CSF untuk PB7

Potensi kebutuhan bisnis kedelapan (PB8) yaitu **Kondisi keuangan sehat** dianggap paling memengaruhi integrasi sistem pengelolaan keuangan perusahaan dan kelancaran pembayaran piutang pelanggan. Skema CSF untuk PB8 dapat dilihat pada Gambar 5.8. Potensi kebutuhan bisnis kesembilan (PB9) yaitu **Pengoptimalan produktivitas aset** dianggap paling memengaruhi ketersediaan aset untuk proses operasional dan mendukung bisnis perusahaan serta dukungan sistem informasi. Skema CSF untuk PB9 dapat dilihat pada Gambar 5.9.



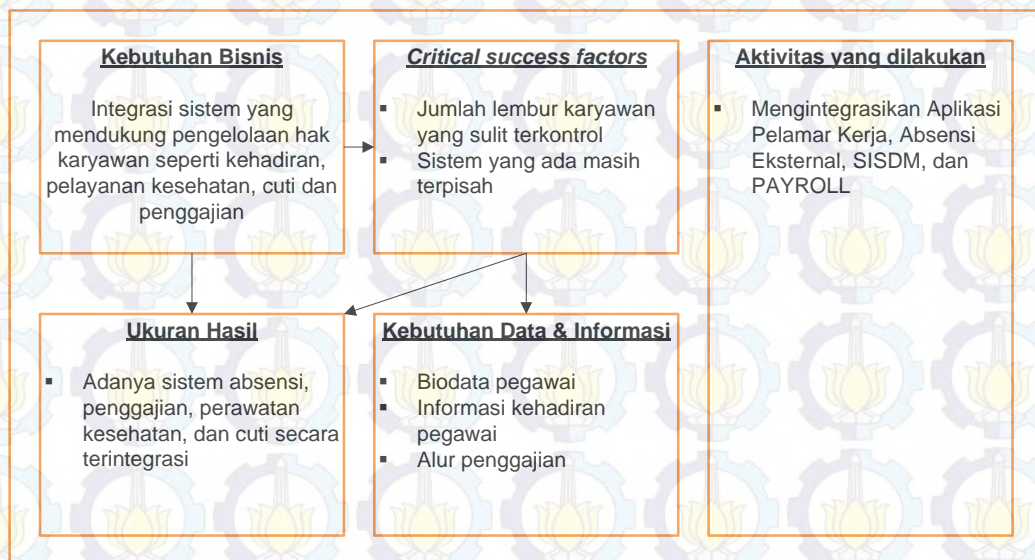
Gambar 5. 8 Skema CSF untuk PB8



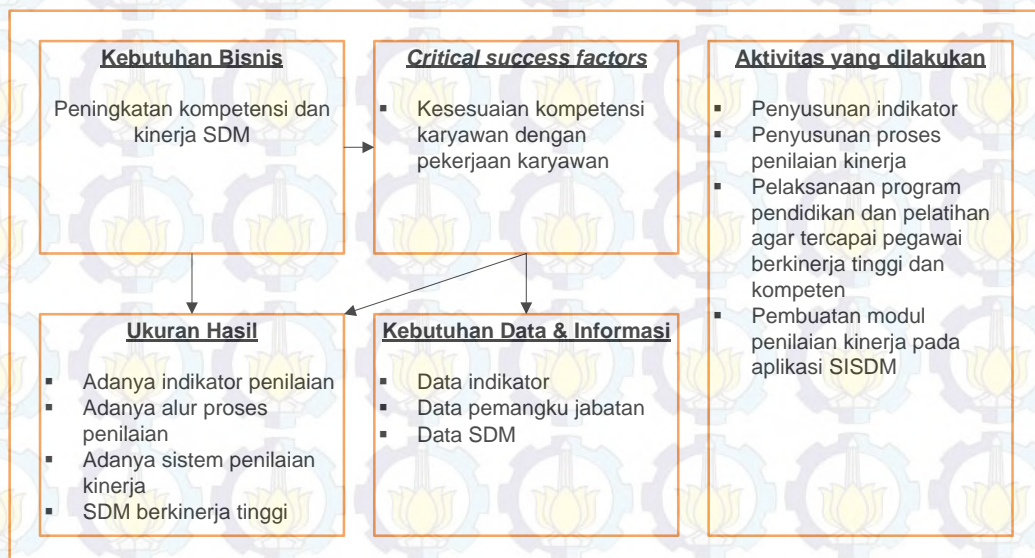
Gambar 5. 9 Skema CSF untuk PB9

Potensi kebutuhan bisnis kesepuluh (PB10) yaitu **Integrasi sistem yang mendukung pengelolaan hak karyawan seperti kehadiran, pelayanan kesehatan, cuti dan penggajian** dianggap paling memengaruhi jumlah lembur

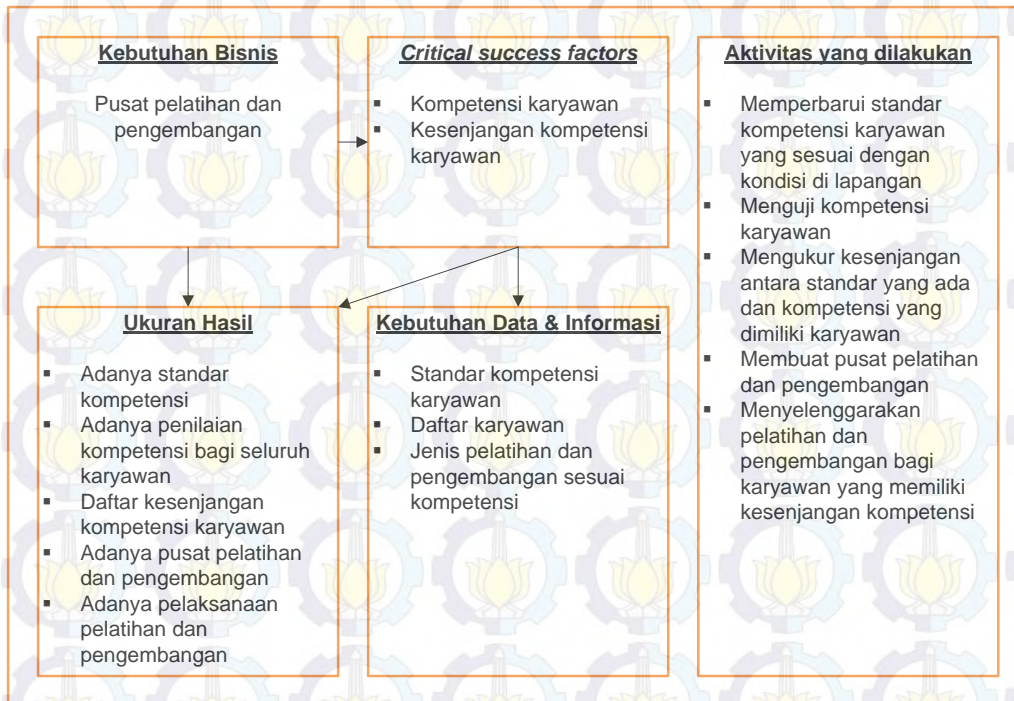
karyawan yang sulit dikontrol dan integrasi sistem pengelolaan SDM yang ada. Skema CSF untuk PB10 dapat dilihat pada Gambar 5.10. Potensi kebutuhan bisnis kesebelas (PB11) yaitu **Peningkatan kompetensi dan kinerja SDM** dianggap paling memengaruhi kesesuaian kompetensi karyawan dengan pekerjaan karyawan. Skema CSF untuk PB11 dapat dilihat pada Gambar 5.11.



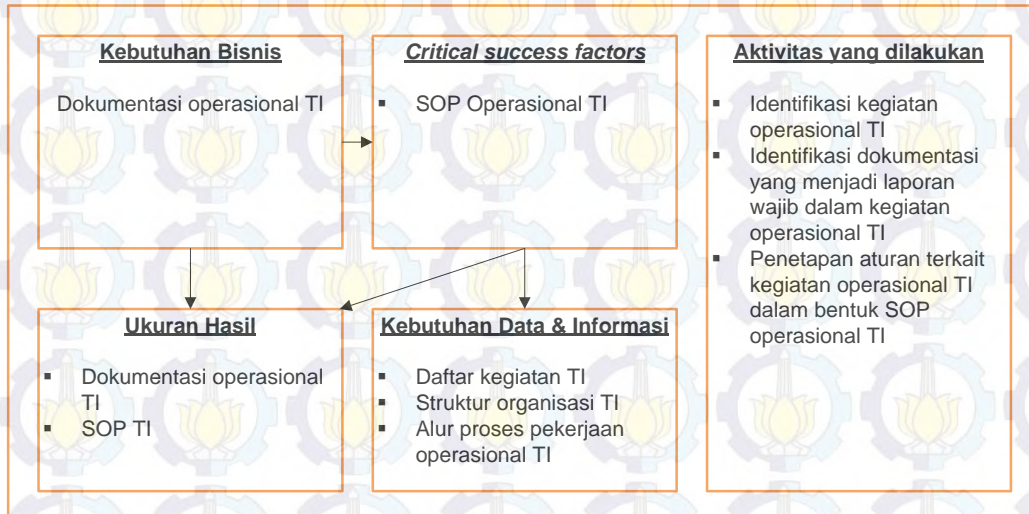
Gambar 5. 10 Skema CSF untuk PB10



Gambar 5. 11 Skema CSF untuk PB11



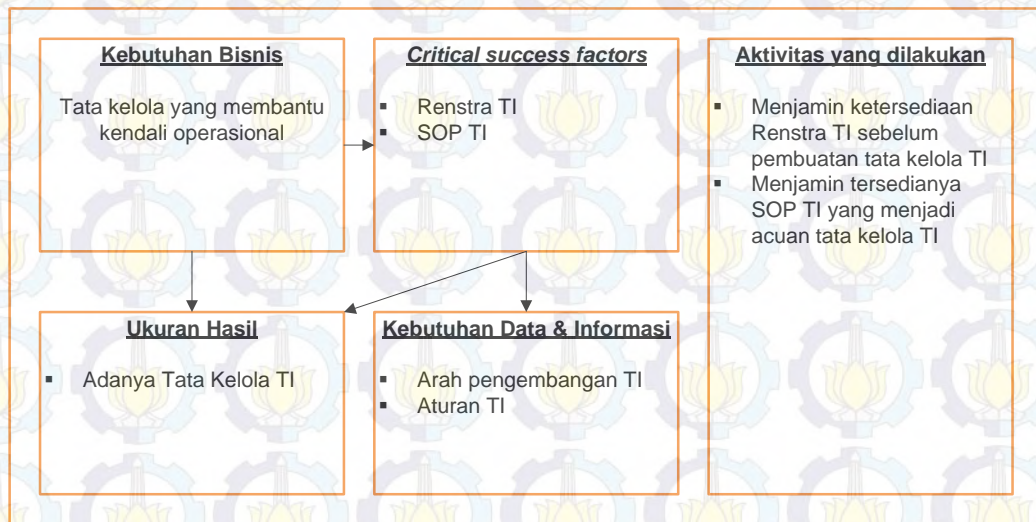
Gambar 5. 12 Skema CSF untuk PB12



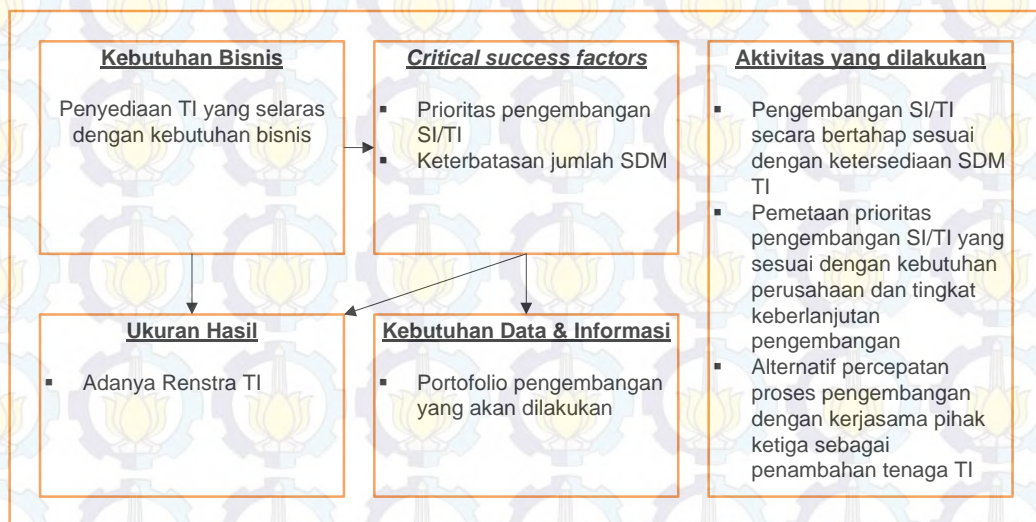
Gambar 5. 13 Skema CSF untuk PB13

Potensi kebutuhan bisnis keduabelas (PB12) yaitu **Pusat pelatihan dan pengembangan** dianggap paling memengaruhi kompetensi karyawan dan kesenjangan kompetensi karyawan. Skema CSF untuk PB12 dapat dilihat pada

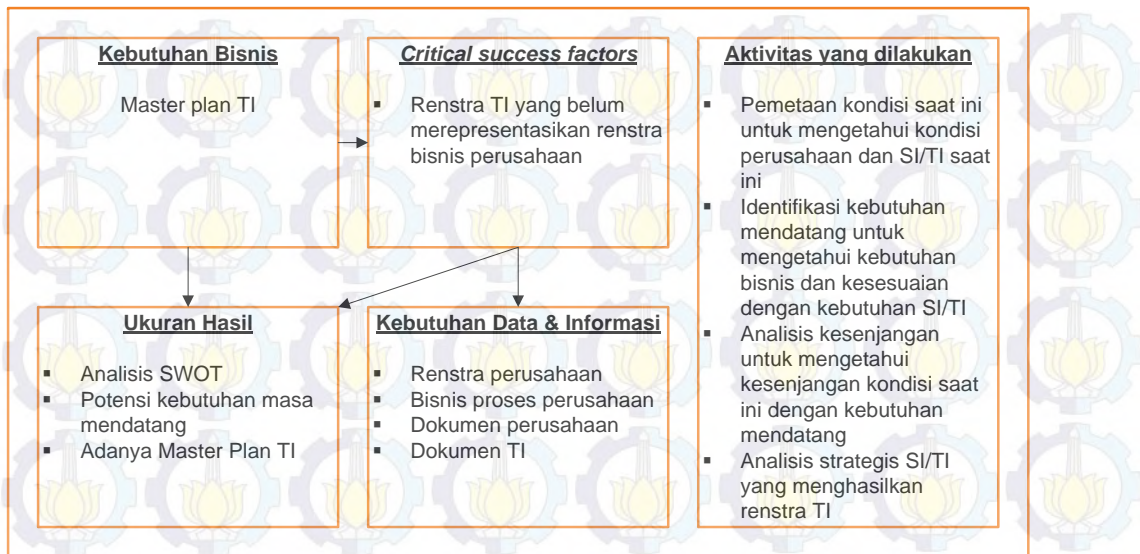
Gambar 5.12. Potensi kebutuhan bisnis ketigabelas (PB13) yaitu **Dokumentasi operasional TI** dianggap paling memengaruhi SOP operasional TI. Skema CSF untuk PB13 dapat dilihat pada Gambar 5.13. Potensi kebutuhan bisnis keempatbelas (PB14) yaitu **Tata kelola TI yang membantu kendali operasional** dianggap paling memengaruhi renstra TI dan SOP TI. Skema CSF untuk PB14 dapat dilihat pada Gambar 5.14.



Gambar 5. 14 Skema CSF untuk PB14



Gambar 5. 15 Skema CSF untuk PB15



Gambar 5. 16 Skema CSF untuk PB16

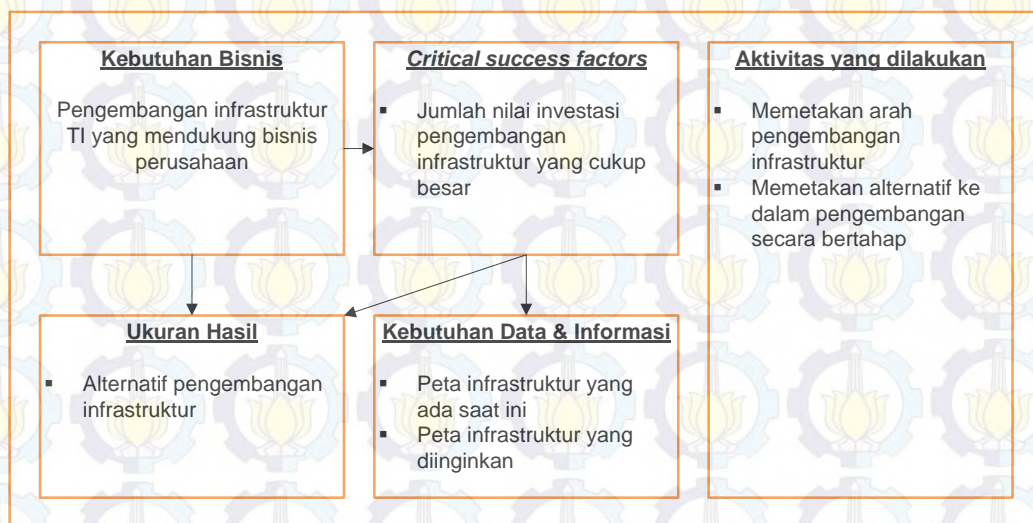


Gambar 5. 17 Skema CSF untuk PB17

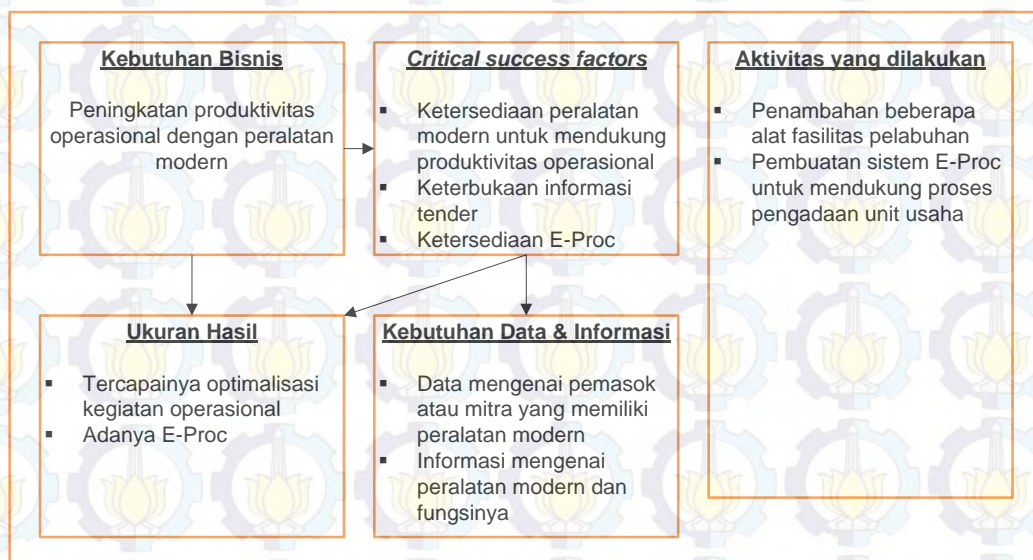
Potensi kebutuhan bisnis kelimabelas (PB15) yaitu **Penyediaan TI yang selaras dengan kebutuhannya** dianggap paling memengaruhi prioritas pengembangan SI/TI dan keterbatasan jumlah SDM. Skema CSF untuk PB15 dapat dilihat pada Gambar 5.15. Potensi kebutuhan bisnis keenambelas (PB16) yaitu **Master plan TI** dianggap paling memengaruhi renstra TI yang belum

merepresentasikan renstra bisnis perusahaan. Skema CSF untuk PB16 dapat dilihat pada Gambar 5.16.

Potensi kebutuhan bisnis ketujuhbelas (PB17) yaitu **Standardisasi perancangan sistem, desain sistem, perancangan database dan tahapan penggunaan tool pengembangan sistem** dianggap paling memengaruhi tahapan pengembangan sistem yang belum terstruktur dengan baik dan belum terdokumentasikannya pengembangan sistem dengan baik dan terinci. Skema CSF untuk PB17 dapat dilihat pada Gambar 5.17.



Gambar 5. 18 Skema CSF untuk PB18



Gambar 5. 19 Skema CSF untuk PB19

Potensi kebutuhan bisnis kedelapanbelas (PB18) yaitu **Pengembangan infrastruktur TI yang mendukung bisnis perusahaan** dianggap paling memengaruhi jumlah nilai investasi pengembangan infrastruktur yang cukup besar. Skema CSF untuk PB18 dapat dilihat pada Gambar 5.18. Potensi kebutuhan bisnis kesembilanbelas (PB19) yaitu **Peningkatan produktivitas operasional dengan peralatan modern** dianggap paling memengaruhi ketersediaan peralatan modern untuk mendukung produktivitas operasional, keterbukaan informasi tender, dan ketersediaan E-Proc. Skema CSF untuk PB19 dapat dilihat pada Gambar 5.19.

5.3 Analisis Kesenjangan SI/TI

Analisis ini dilakukan dengan cara memetakan kondisi saat ini dengan kebutuhan SI/TI yang dihasilkan dari berbagai analisis sebelumnya. Keputusan dan tindakan yang mungkin dilakukan setelah melakukan analisis ini adalah:

- *Upgrade*: melakukan pembaruan dari sistem.
- *Replace*: melakukan penggantian dari sistem yang lama ke sistem yang baru.
- *Continue*: melanjutkan penggunaan sistem yang lama karena masih sesuai dengan strategi ke depan.

5.3.1 Analisis Kesenjangan Sistem Informasi

Kesenjangan sistem informasi menunjukkan kesenjangan antara potensi kebutuhan bisnis dengan kebutuhan SI sehingga dapat memberikan keputusan yang tepat dalam menentukan prioritas pengembangan pada tahap selanjutnya. Hasil analisis kesenjangan SI disajikan pada Tabel 5.6.

Tabel 5. 6 Analisis Kesenjangan SI

Kode	Potensi Kebutuhan Bisnis	Kondisi Saat Ini	Kebutuhan SI	Ket.
PB1	Integrasi dan efektivitas proses administrasi	Sistem ada, namun belum menyimpan data alat fasilitas pelabuhan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TPS Online ▪ Aplikasi Petikemas 	<i>Upgrade</i>
PB2	Peningkatan produktivitas	Sistem ada, namun belum saling terintegrasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplikasi Timbangan 	<i>Upgrade</i>

	operasional melalui efektivitas proses		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berthing Plan ▪ CDOS ▪ MTOS ▪ G-Tally ▪ Kinops ▪ Aplikasi Depo 	
PB3	Peningkatan kualitas penjualan jasa kepada pelanggan	Sistem ada, namun belum saling terintegrasi dan belum menampilkan informasi mengenai tempat sandar kapal, alat, CY dan arus lalu lintas di terminal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CDOS ▪ MTOS 	<i>Upgrade</i>
PB4	Peningkatan loyalitas pelanggan	Sistem ada, namun belum menyimpan data transaksi pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CDOS ▪ MTOS 	<i>Upgrade</i>
PB5	Program publikasi yang efektif	Sistem ada, namun belum efektif	Website	<i>Upgrade</i>
PB6	Peningkatan pengguna jasa	Sistem ada, namun belum menyimpan data transaksi pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CDOS ▪ MTOS 	<i>Upgrade</i>
PB7	Peningkatan pendapatan melalui kerjasama usaha	Sistem belum ada	Aplikasi Manajemen Kontrak	<i>New system</i>
PB8	Kondisi keuangan sehat	Sistem ada, namun belum terintegrasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplikasi Konsolidasi Keuangan dengan Kantor Pusat ▪ SIMKEU ▪ Aplikasi Monitoring Piutang ▪ E-billing ▪ Aplikasi Cash Management System (CMS) 	<i>Upgrade</i>
PB9	Pengoptimalan produktivitas aset	Sistem pernah ada, namun tidak digunakan	Aplikasi Manajemen Aset	<i>Replace</i>
PB10	Integrasi sistem yang mendukung pengelolaan hak karyawan seperti kehadiran, pelayanan kesehatan, cuti dan penggajian	Sistem ada, namun belum terintegrasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplikasi Pelamar Kerja ▪ Absensi Eksternal ▪ SISDM ▪ Payroll 	<i>Upgrade</i>
PB11	Peningkatan kompetensi dan kinerja SDM	Sistem ada, namun belum ada modul untuk penilaian kinerja karyawan dan detail kompetensi yang dimiliki karyawan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SISDM 	<i>Upgrade</i>
PB12	Pusat pelatihan dan pengembangan	Sistem ada, namun belum ada modul untuk pemberian pelatihan dan pengembangan sesuai dengan hasil analisis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SISDM 	<i>Upgrade</i>

		kompetensi karyawan		
PB19	Peningkatan produktivitas operasional dengan peralatan modern	Sistem belum ada	E-Proc	<i>New system</i>

Tabel 5. 7 Analisis kesenjangan TI

Kode	Potensi Kebutuhan Bisnis	Kondisi Saat Ini	Kebutuhan TI	Keterangan
PB16	Pengembangan infrastruktur TI yang mendukung bisnis perusahaan	Infrastruktur yang ada masih sederhana	Alternatif infrastruktur TI berupa VPN atau <i>colocation</i>	<i>New system</i>

5.3.2 Analisis Kesenjangan Teknologi Informasi

Analisis kesenjangan TI yang direpresentasikan dari analisis sebelumnya adalah analisis kesenjangan arsitektur internal perusahaan. Analisis ini diperoleh dengan membandingkan kondisi saat ini dengan potensi kebutuhan bisnis yang ada. Hasil analisis kesenjangan TI dapat dilihat pada Tabel 5.7.

Tabel 5. 8 Analisis kesenjangan manajemen SI/TI

Kode	Potensi Kebutuhan Bisnis	Kondisi Saat Ini	Kebutuhan TI	Keterangan
PB13	Dokumentasi operasional TI	Ada, namun belum mampu merepresentasikan kebutuhan aturan operasional TI	SOP TI	<i>Replace</i>
PB14	Tata kelola TI yang membantu kendali operasional TI	Belum ada	Tata kelola TI	<i>New system</i>
PB15	Penyediaan TI yang selaras dengan kebutuhan bisnis	Belum ada	Perencanaan strategis SI/TI	<i>New system</i>
PB16	<i>Master plan IT</i>	Ada, tetapi periode sudah habis	<i>Master plan IT</i>	<i>Replace</i>
PB17	Standardisasi perancangan sistem, desain sistem, perancangan database dan tahapan penggunaan tool pengembangan sistem	Ada, namun belum terdapat aturan untuk pengembangan SI/TI	SOP TI	<i>Replace</i>

5.3.3 Analisis Kesenjangan Manajemen SI/TI

Analisis kesenjangan manajemen SI/TI yang direpresentasikan oleh analisis sebelumnya adalah analisis kebijakan dan aturan terkait pengelolaan manajemen SI/TI. Hasil analisis ini disajikan pada Tabel 5.8.

5.4 Perumusan Strategi

Hasil pada tahapan analisis sebelumnya digunakan sebagai dasar untuk merumuskan strategi. Proses perumusan strategi ini terdiri dari strategi SI bisnis, strategi TI, strategi manajemen SI/TI dan portofolio aplikasi mendatang.

5.4.1 Strategi SI Bisnis

Dari skema CSF yang dihasilkan pada subbab 5.2, dapat diketahui kebutuhan data dan informasi untuk setiap potensi kebutuhan bisnis di PT BJTI. Selanjutnya, berdasarkan kebutuhan data dan informasi yang teridentifikasi tersebut, ditentukan kebutuhan sistem informasinya, baik berupa penyempurnaan dari sistem informasi yang sudah ada maupun penambahan sistem informasi baru yang dapat memenuhi kebutuhan bisnisnya.

Usulan penyempurnaan dan penambahan aplikasi untuk memenuhi kebutuhan bisnis perusahaan diuraikan sebagai berikut:

1. Penyempurnaan Aplikasi yang Ada

Berdasarkan hasil analisis portofolio aplikasi yang dibahas pada subbab 4.3, diketahui bahwa saat ini perusahaan sudah memiliki aplikasi yang dikelola oleh divisi TI. Aplikasi yang saat ini sudah berjalan sebagian besar berfokus untuk membantu kegiatan administrasi operasional, tetapi masih bersifat parsial dan belum terintegrasi secara menyeluruh. Oleh karena itu, diperlukan penyempurnaan terhadap aplikasi-aplikasi tersebut sebagai berikut:

- **Sistem Informasi Keuangan**

Aplikasi keuangan yang saat ini ada masih terpisah, antara lain aplikasi Konsolidasi Keuangan dengan Kantor Pusat, SIMKEU, aplikasi Monitoring Piutang, dan E-billing. Untuk mendukung perencanaan dan pengelolaan keuangan yang efektif, transparan dan akuntabel, diperlukan dukungan sistem

keuangan yang dapat membantu perencanaan keuangan, mencatat perputaran keuangan dan menyajikan analisis variansi sehingga memudahkan perusahaan dalam pemantauan dan pengendalian keuangan.

- **Sistem Informasi SDM**

Penambahan modul yang digunakan untuk mengelola program terkait dengan penilaian kinerja karyawan dan mengelola program terkait peningkatan kualitas SDM baik secara *softskill* maupun *hardskill*, salah satunya berupa pemberian pelatihan. Selain itu, aplikasi SDM yang ada saat ini masih terpisah, antara lain SISDM, aplikasi pelamar kerja, absensi eksternal dan payroll. Integrasi antara aplikasi yang mengelola data karyawan diperlukan untuk efektivitas pengelolaan karyawan, yaitu: penelusuran pelamar kerja, wawancara dan seleksi, informasi karyawan, mencatat dan melacak kehadiran, rencana pengembangan kerja, pelatihan yang diterima, tindakan disipliner yang diterima, serta mengatur penggajian dan jabatan.

- **Sistem Informasi Operasional**

Penambahan modul monitoring loading dan discharging pada aplikasi G-Tally yang berguna untuk monitoring proses loading dan discharging secara langsung. Proses loading dan discharging merupakan proses bongkar dan muat petikemas dari dan ke kapal. Dengan adanya monitoring secara langsung, aplikasi bisa dengan segera menyediakan informasi mengenai kondisi loading dan discharging, informasi detail petikemas, ketersediaan container yard, serta kegiatan gate in dan gate out. Selain itu, aplikasi operasional yang ada saat ini sudah cukup banyak tetapi masih terpisah, antara lain aplikasi Timbangan, Berthing Plan, CDOS, MTOS, G-Tally, Kinops, dan aplikasi Depo. Pada aplikasi-aplikasi tersebut terdapat informasi yang sama, sehingga lebih baik diintegrasikan untuk efektivitas operasional dan penghematan biaya penyimpanan data. Dengan peningkatan kinerja divisi operasional dapat meningkatkan profit perusahaan dalam jangka pendek yang pada akhirnya berdampak pada kepuasan pelanggan.

- **Website**

Penyempurnaan website sebagai informasi terkini tentang perusahaan dapat dilakukan dengan mengoptimalkan *search engine*, memperbarui isi,

menyediakan *feedback* bagi pengunjung serta melengkapi informasi mengenai semua fasilitas dan layanan yang diberikan perusahaan. Selain itu, penambahan modul *online booking* dan *online stacking* diperlukan untuk memudahkan pengguna jasa melakukan permohonan container masuk ke terminal melalui website perusahaan.

2. Penambahan Aplikasi yang Diperlukan

Usulan aplikasi yang diharapkan dapat memenuhi potensi kebutuhan bisnis perusahaan di masa mendatang antara lain:

▪ Sistem Informasi Manajemen Kontrak

Dibutuhkan untuk mendukung perencanaan, realisasi dan evaluasi program kerjasama perusahaan dengan perusahaan lain, baik pemerintah maupun swasta. Selain itu, Dengan adanya aplikasi ini, informasi kontrak kerjasama dapat dikelola dan dipantau pihak ketiga agar sesuai dengan kesepakatan.

▪ Sistem Informasi Manajemen Aset

Digunakan untuk membantu perencanaan kebutuhan dan inventarisasi seluruh aset.

▪ Sistem Informasi E-Procurement

Diperlukan untuk membantu proses administrasi permintaan barang yang dapat diotorisasi secara otomatis dan dijadikan dasar untuk kebutuhan informasi di aplikasi Manajemen Aset.

Selanjutnya, hasil pemetaan potensi kebutuhan bisnis dan kebutuhan sistem informasi untuk aktivitas utama dan aktivitas pendukung beserta bagian yang terlibat dalam penggunaan masing-masing sistem informasi disajikan pada Tabel 5.9.

Tabel 5. 9 Pemetaan potensi kebutuhan bisnis dan kebutuhan sistem informasi

Kebutuhan Bisnis	Kebutuhan SI	Manfaat	Pengguna
Integrasi dan efektivitas proses administrasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TPS Online ▪ Aplikasi Petikemas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diintegrasikan untuk menyimpan informasi mengenai alat fasilitas pelabuhan 	Logistik, SDM dan Umum
Peningkatan produktivitas operasional melalui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplikasi Timbangan ▪ Berthing Plan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Semua aplikasi digunakan untuk produktivitas operasional di terminal, 	Operasi, Teknik

efektivitas proses	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CDOS ▪ MTOS ▪ G-Tally ▪ Kinops ▪ Aplikasi Depo ▪ Aplikasi Website 	<p>terdapat informasi yang sama, sehingga lebih baik diintegrasikan untuk efektivitas operasional dan penghematan biaya penyimpanan data</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyediakan informasi mengenai prosedur bongkar muat barang/petikemas 	
Peningkatan kualitas penjualan jasa kepada pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CDOS ▪ MTOS 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CDOS memiliki modul gate, plan, CY, receiving, delivery, dan billing untuk mendukung kegiatan pelayanan kepada pelanggan yang juga bisa digunakan pada MTOS ▪ Menyediakan informasi mengenai ketersediaan container yard dan arus kegiatan bongkar muat 	Operasi, Teknik
Peningkatan loyalitas pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CDOS ▪ MTOS 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimpan data transaksi pelanggan pengguna jasa 	Operasi, Teknik
Program publikasi yang efektif	Website	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Media pemberi informasi terkait kegiatan perusahaan dan berita yang berhubungan dan memengaruhi kondisi perusahaan 	Komersial, TI
Peningkatan pengguna jasa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CDOS ▪ MTOS 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyediakan informasi mengenai ketersediaan container yard dan arus kegiatan bongkar muat ▪ Menyimpan data transaksi pelanggan pengguna jasa 	Komersial, TI
Peningkatan pendapatan melalui kerjasama usaha	Aplikasi Manajemen Kontrak	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dengan adanya aplikasi ini, informasi kontrak kerjasama dapat dikelola dan dipantau pihak ketiga agar sesuai dengan kesepakatan 	Komersial, TI
Kondisi keuangan sehat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplikasi Konsolidasi Keuangan dengan Kantor Pusat ▪ SIMKEU ▪ Aplikasi Monitoring Piutang ▪ E-billing 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplikasi Monitoring Piutang dan E-billing merupakan aplikasi monitoring nota tagihan dan piutang untuk pelanggan, sedangkan SIMKEU juga mencatat hutang dan piutang, sehingga ketiga aplikasi ini perlu dihubungkan ▪ Aplikasi Konsolidasi Keuangan dengan Kantor Pusat perlu dihubungkan dengan SIMKEU untuk memudahkan pengambilan 	Keuangan

		informasi keuangan perusahaan	
Pengoptimalan produktivitas aset	Aplikasi Manajemen Aset	<ul style="list-style-type: none"> Dengan aplikasi ini, fasilitas untuk mengelola informasi terkait peralatan dan perlengkapan perusahaan semakin mudah dan efektif 	SDM dan Umum, Keuangan
Integrasi sistem yang mendukung pengelolaan hak karyawan seperti kehadiran, pelayanan kesehatan, cuti dan penggajian	<ul style="list-style-type: none"> Aplikasi Pelamar Kerja Absensi Eksternal SISDM Payroll 	<ul style="list-style-type: none"> Aplikasi Pelamar Kerja, Absensi Eksternal, SISDM dan Payroll merupakan satu kesatuan, yaitu aplikasi yang menyimpan data pegawai mulai dari perekrutan, pelatihan, track record hingga penggajian 	SDM dan Umum, Keuangan, Operasi
Peningkatan kompetensi dan kinerja SDM	<ul style="list-style-type: none"> SISDM 	<ul style="list-style-type: none"> Salah satu modul digunakan untuk mengelola program terkait dengan penilaian kinerja karyawan 	SDM dan Umum, Keuangan, Operasi
Pusat pelatihan dan pengembangan	<ul style="list-style-type: none"> SISDM 	<ul style="list-style-type: none"> Salah satu modul digunakan untuk mengelola program terkait peningkatan kualitas SDM baik secara <i>softskill</i> maupun <i>hardskill</i>, salah satunya berupa pemberian pelatihan 	SDM dan Umum, Keuangan, Operasi
Peningkatan produktivitas operasional dengan peralatan modern	E-Proc	<ul style="list-style-type: none"> E-Proc digunakan untuk membantu proses tender agar dilakukan secara transparan dan dapat digunakan untuk mendukung proses pengadaan barang unit usaha 	Logistik

5.4.2 Strategi TI

Strategi TI pada subbab ini berisi aspek-aspek yang berkaitan dengan penerapan sistem dan teknologi informasi di BJTI. Rekomendasi yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. *Radio Frequency Identification (RFID)*

RFID merupakan teknologi identifikasi dengan menggunakan sarana yang disebut tag RFID atau transponder untuk menyimpan dan mengambil data jarak jauh. Data pada tag atau kartu RFID ini disimpan dalam database perusahaan, selanjutnya dipasang pada masing-masing trailer/truk untuk

identifikasi. Tag RFID berisi antena yang memungkinkan mereka untuk menerima dan merespon terhadap suatu query yang dipancarkan oleh suatu RFID tranceiver. Sebuah sistem RFID terdiri dari tiga komponen, yaitu tag RFID, RFID *reader*, dan sistem *host* komputer.

2. Penggunaan lampu LED (*Light Emitting Diode*) merah hijau untuk digunakan sebagai penanda jalan dan berhentinya kendaraan yang akan masuk dan keluar terminal.
3. Penambahan web server untuk pengadaan modul *online booking* dan *online stacking*.
4. *Colocation server* untuk database maupun server aplikasi untuk menghindarkan dari penghambat dan penghalang eksistensi data yang tersimpan dalam server akibat dari tidak stabilnya arus listrik yang menyuplai server, kurang stabilnya akses internet, dan keamanan yang tinggi. Selama ini *back up* data dilakukan setiap hari dan data hanya disimpan selama 2-3 hari.
5. Penambahan sistem keamanan jaringan dengan menerapkan *gateway antivirus* dan *gateway antispam* untuk menghindari terjadinya kerusakan data akibat gangguan virus dan penyaringan konten.

5.4.3 Strategi Manajemen SI/TI

Rumusan strategi SI/TI pada bab ini digunakan sebagai acuan bagi pihak manajemen dalam menentukan kebijakan yang berkaitan dengan SI/TI perusahaan, seperti:

1. Pembaharuan SOP TI
Pembaharuan SOP dilakukan dengan tujuan agar fungsi SOP dalam mengontrol operasional dan pengembangan TI dapat diterapkan dengan baik terutama ketika perubahan infrastruktur TI.
2. Pembuatan Tata Kelola TI
Tata kelola TI dibuat untuk menerapkan prinsip GCG dalam pengelolaan TI, sehingga pemanfaatan dari implementasi TI dapat dikontrol.
3. Pembaharuan *Master Plan* TI
Pembaharuan *master plan* TI dilakukan karena *master plan* TI yang ada sudah tidak dapat digunakan karena periodenya sudah terlampaui.

5.4.4 Portofolio Aplikasi Mendatang

Setelah mengetahui potensi kebutuhan sistem informasi yang akan dikembangkan pada subbab 5.4.1, selanjutnya dilakukan pemetaan sistem informasi tersebut menggunakan kuadran McFarlan. Pada kuadran McFarlan, aplikasi dikelompokkan dalam empat kuadran, yaitu *strategic*, *high potential*, *key operational* dan *support*.

Untuk memudahkan proses pemetaan, maka dibuat daftar pertanyaan untuk mengetahui kontribusi setiap aplikasi terhadap proses bisnis yang dapat dilihat pada Tabel 5.10. Hasil jawaban “Y” dari Tabel 5.10 dipetakan ke dalam Tabel 5.11 untuk menentukan kategori dari masing-masing aplikasi. Jika terdapat dua jawaban “Y” dalam dua kolom atau lebih, maka hal tersebut menandakan bahwa aplikasi tersebut muncul di lebih dari satu kategori. Dengan kata lain, aplikasi tersebut harus diuji ulang dengan daftar pertanyaan tambahan sebagai berikut:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu manfaat tersebut? Jika jawaban “Y”, maka aplikasi termasuk kategori *strategic*, namun jika jawaban “T”, maka aplikasi termasuk kategori *high potential*.
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Jika jawaban “Y”, maka aplikasi termasuk kategori *key operational*, namun jika jawaban “T”, maka aplikasi termasuk kategori *support*.

Adapun jawaban dari pengujian setiap pertanyaan untuk usulan aplikasi berdasarkan McFarlan disajikan pada Tabel 5.12. Berdasarkan hasil pemetaan kuisisioner, maka aplikasi dapat dikategorikan seperti yang terlihat pada Tabel 5.13.

Tabel 5. 10 Daftar pertanyaan untuk menentukan kelompok aplikasi

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T

5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Tabel 5. 11 Pemetaan jawaban

Pertanyaan	High Potential	Strategic	Key Operational	Support
1		Y		
2		Y		
3			Y	
4			Y	
5				Y
6			Y	Y
7	Y			

Tabel 5. 12 Rekapitulasi jawaban

No.	Aplikasi Saat Ini	Jawaban						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Manajemen Kontrak	T	T	T	T	T	T	Y
2.	Manajemen Aset	T	T	T	T	Y	T	T
3.	E-Procurement	T	T	T	T	T	T	Y

Tabel 5. 13 Portofolio aplikasi mendatang

STRATEGIC		HIGH POTENTIAL	
1.	Depo Sharing^	23.	Aplikasi Manajemen Kontrak***
2.	Depo Nilam^	24.	E-Procurement***
3.	Depo Bimasena^		
4.	CTOS Terminal Kupang^		
5.	Pencatatan Produksi Alat di Jamrud^		
6.	Website Domestik*		
7.	Timbangan Terminal Jamrud^		
8.	Monitoring Piutang^		
9.	Keuangan BMS^		
10.	G-Tally^		
11.	Timbangan Tunai Terminal Berlian^		
12.	E-billing^		
13.	Tambatan (Satui)^		
14.	Aplikasi Petikemas*		
15.	EIS^		
16.	Aplikasi Time Sheet^		
17.	Aplikasi Operasi Satui^		
18.	Aplikasi Pra-Nota dan Lap. Pendapatan Alat di Jamrud^		
19.	Depo di CY Hasta Wiryah^		
20.	SIMKEU^		
21.	MTOS*		
22.	CDOS*		
SUPPORT		KEY OPERATIONAL	

25. Sitari Oracle^	28. SIPU^
26. E-library^	29. SISDM^
27. Aplikasi Manajemen Aset*	30. Kinerja Pelaporan Operasional (Kinops)^
	31. Konsolidasi Data Keuangan dengan Kantor Pusat^
	32. IFRS^
	33. TPS Online*
	34. Tambatan – Berthing Plan^
	35. Konsolidasi BJTI – BMS^
	36. Report Kebersihan^
	37. File Sharing Tambatan^
	38. SIAH^
	39. Payroll^
	40. Absensi Eksternal^
	41. Aplikasi Help Desk^
	42. Aplikasi Pelamar Kerja^

Keterangan:

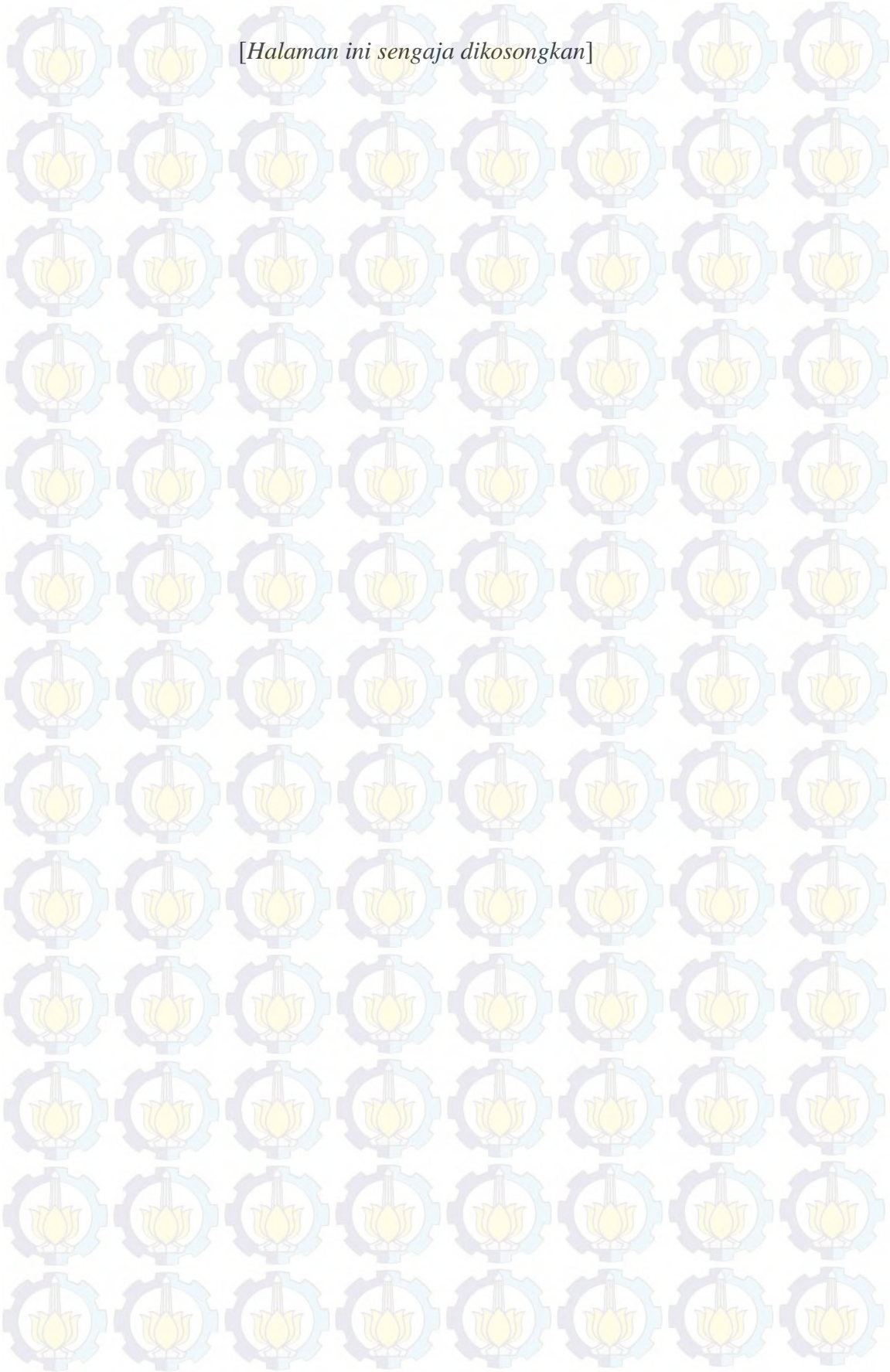
^ : aplikasi saat ini yang masih digunakan

* : aplikasi saat ini yang masih perlu perbaikan

** : aplikasi pengganti dari aplikasi saat ini yang sudah ada

*** : aplikasi baru yang direkomendasikan untuk menunjang strategi bisnis

[Halaman ini sengaja dikosongkan]



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis pada Bab IV dan bab V, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses analisis dibagi dalam beberapa tahap, yaitu analisis kondisi saat ini, identifikasi kebutuhan mendatang dan formulasi strategi.
2. Analisis kondisi saat ini menghasilkan keluaran berupa analisis SWOT yang dijadikan acuan dalam melakukan identifikasi kebutuhan mendatang. Identifikasi kebutuhan mendatang menghasilkan analisis CSF dan analisis kesenjangan, yang dijadikan masukan dalam perumusan strategi. Hasil dari formulasi strategi adalah strategi SI, strategi TI, strategi manajemen SI/TI dan portofolio aplikasi.
3. Berdasarkan hasil analisis kondisi saat ini, diperoleh matriks SWOT yang terletak pada koordinat (2.95, 2.81), artinya fokus dari strategi yang diusulkan adalah strategi SO (*strenght – opportunities*). Dengan kata lain, strategi yang harus dilakukan pada tahap selanjutnya adalah menggunakan kekuatan internal untuk mengambil keuntungan dari peluang eksternal, mengatasi kelemahan internal, dan menghindari ancaman eksternal.
4. Analisis strategi SI menghasilkan rekomendasi pembaharuan untuk enam aplikasi dan dua aplikasi baru untuk menunjang strategi bisnis perusahaan.
5. Analisis strategi TI menghasilkan rekomendasi penggunaan RFID, lampu LED, dan *colocation server*, penambahan web server, serta penambahan sistem keamanan jaringan.
6. Analisis strategi manajemen SI/TI menghasilkan rekomendasi mengenai pembaharuan SOP TI dan *master plan* TI serta pembuatan tata kelola TI.

6.2 Saran

Dari hasil penelitian dapat diusulkan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya, antara lain:

1. Dalam implementasinya, tingkat kelayakan dan besaran nilai investasi cenderung memengaruhi pihak manajemen dalam menentukan pengembangan SI/TI. Untuk itu, dalam penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan faktor kelayakan investasi dalam menganalisis perencanaan strategis SI/TI.
2. Untuk membantu pemetaan portofolio aplikasi ke dalam *master plan* TI dibutuhkan peta prioritas pengerjaan aplikasi. Untuk itu disarankan dalam penelitian selanjutnya memasukkan faktor prioritas pengembangan SI/TI.
3. PT. BJTI dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai bahan acuan dalam pembuatan *master plan* TI sehingga arah kerja divisi TI di PT. BJTI ke depan sesuai dengan strategi bisnis perusahaan dan strategi SI/TI.

DAFTAR PUSTAKA

(t.thn.). Diambil kembali dari OHSAS 18001: <http://www.ohsas-18001-occupational-health-and-safety.com/>

(t.thn.). Dipetik February 6, 2015, dari Infodrive India: <http://www.infodriveindia.com>

(t.thn.). Dipetik February 6, 2015, dari IMO International Maritime Organization: <http://www.imo.org>

Ansoff, I. H. (1965). *Corporate strategy: an analytic approach to business policy for growth and expansion*. McGraw-Hill.

Aswani, N., Kurnianto, D., & Sonia, V. I. (2011). *Analisa dan Perencanaan Strategi Investasi Teknologi Informasi Bagian Terminal Peti Kemas dengan Menggunakan Metode New Information Economic pada PT. Multi Terminal Indonesia*. Binus University.

BJTI. (2012). Diambil kembali dari BJTI: <http://www.bjti.co.id>

Brown, K. M., & Eisenhardt, S. L. (1998, March-April). Time pacing: Competing in markets that won't stand still. *Harvard Business Review*, 59-69.

BUMN, P. M. (No.Per-02/MBU/2013). *Panduan Penyusunan Pengelolaan Teknologi Informasi Badan Usaha Milik Negara*.

Coulter, S. P. (1999). *Management* (6th ed.). Prentice Hall.

David, F. R. (2013). *Strategic Management: Concepts and Cases* (14th ed.). Florence, South Carolina: Pearson.

Earl, M. (1989). *Management Strategic for Information Technology*. Sidney: Prentice Hall.

Finkelstein, J., & Halebian, S. (1999). The influence of organizational acquisition experience on acquisition performance: A behavioral learning perspective. *Administrative Science Quarterly*, 44, hal. 29-56.

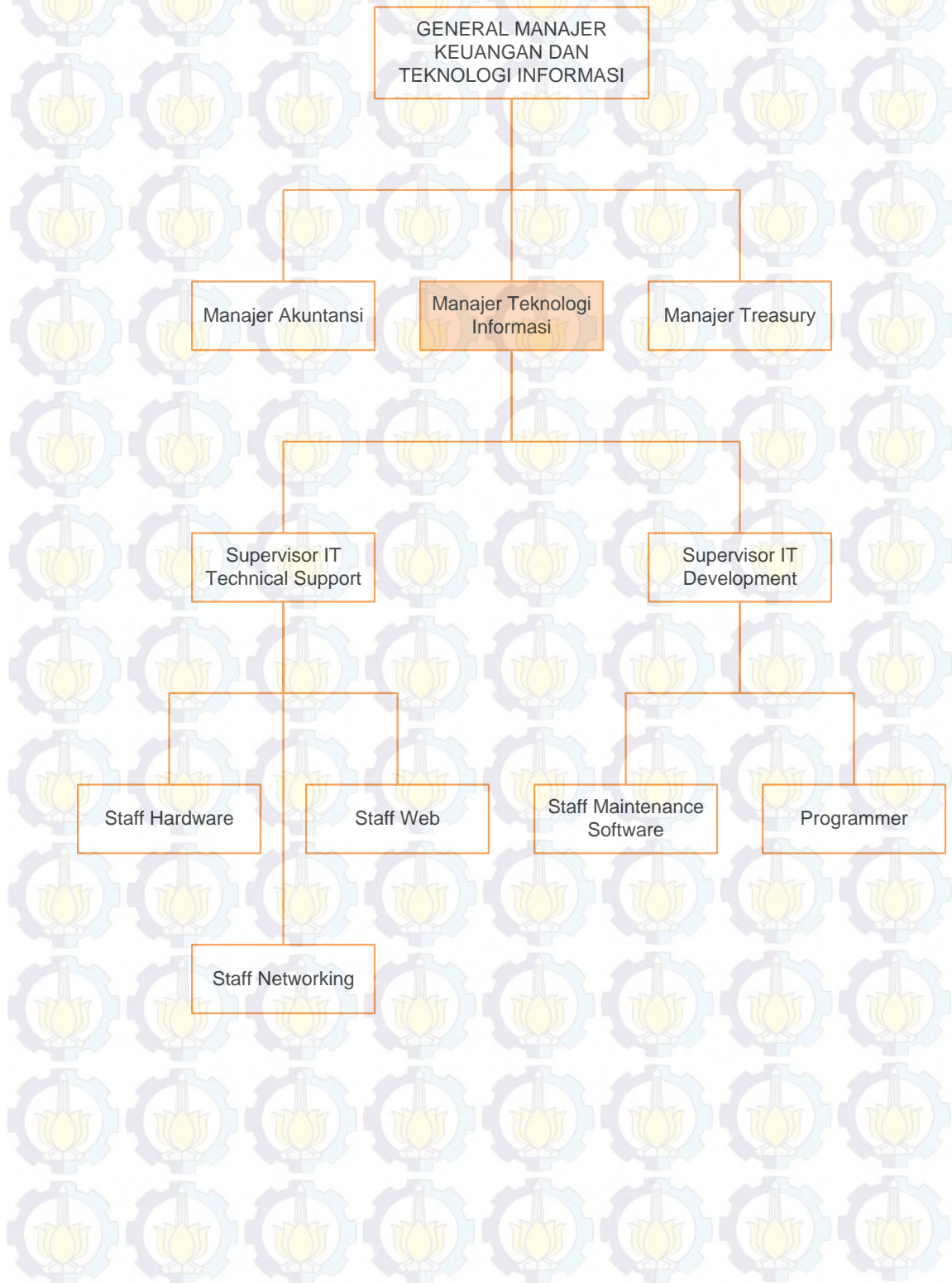
Fredrickson, D. C. (2005). Are you sure you have a strategy? *Academy of Management Executive*, 19(4).

Hunger, & Wheelen. (2004). *Strategic Management and Business Policy*. Jersey: Prentice Hall.

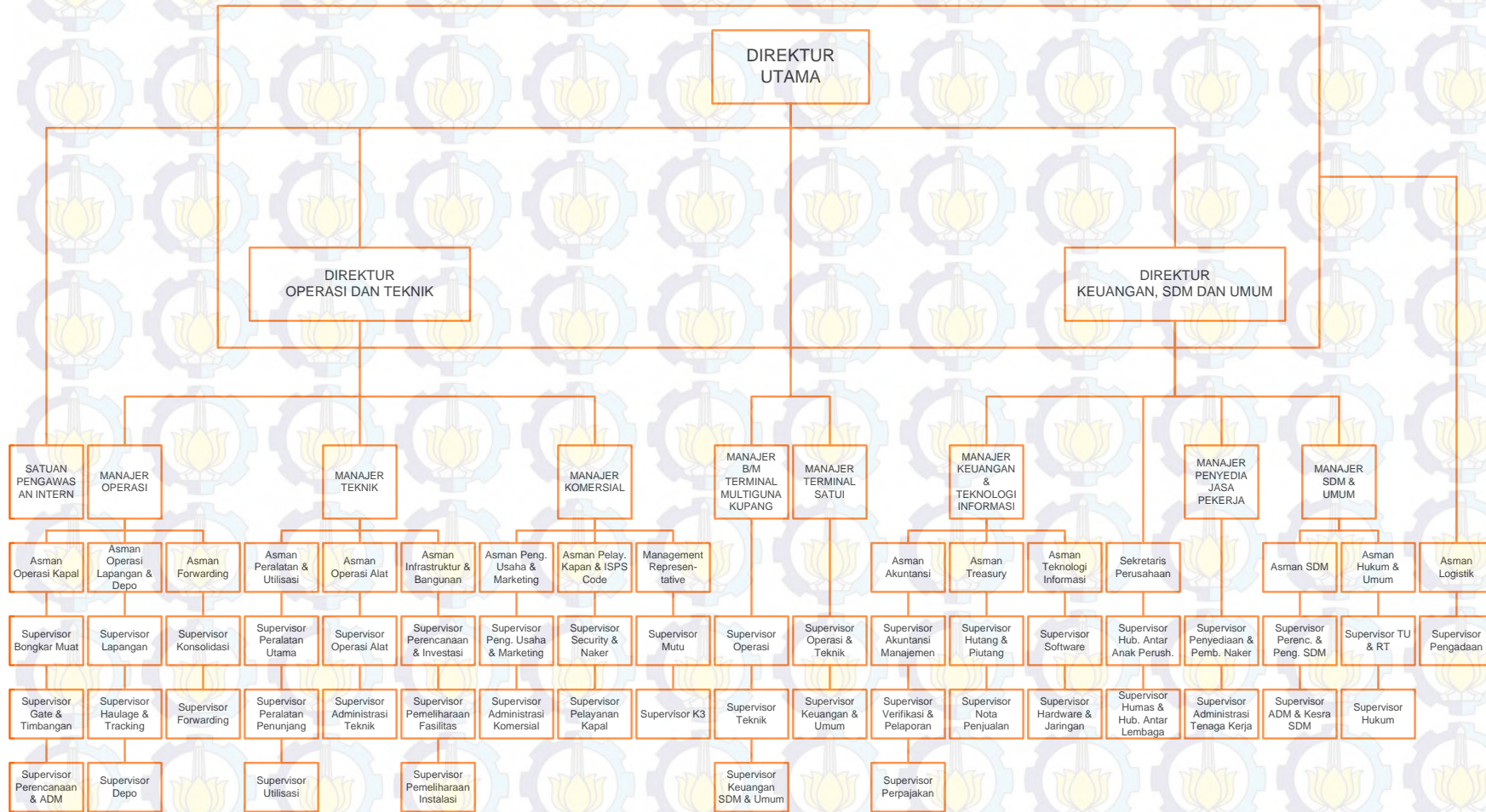
- Miner, G. A., & Steiner, J. B. (1977). *Management: Business planning*. New York: Macmillan.
- Porter, M. E. (1991). Towards a Dynamic Theory of Strategy. *Strategic Management Journal*, 12, 95-117.
- Porter, M. E. (2008, January). The Five Competitive Forces That Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 1-17.
- Pudjadi, T., Kristianto, & Tommy, A. (2007). Analisis untuk Perencanaan Strategi Sistem dan Teknologi Informasi pada PT. Ritrans Cargo. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*, 7-12.
- Rangkuti, F. (2001). *Creating Effective Marketing Plan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Robson, W. (1997). *Strategic Management & Information Systems* (Second ed.). London: Prentice Hall.
- Standards: ISO. (t.thn.). Dipetik February 6, 2015, dari ISO: <http://www.iso.org>
- Ward, J., & Peppard, J. (2002). *Strategic Planning for Information Systems* (3rd ed.). Bedfordshire, United Kingdom: John Wiley & Sons, Ltd.
- Witri, P. A., & Tjandrasa, H. (2009). Perencanaan Strategis Meningkatkan Sinergi Kinerja PT (Persero) Pelabuhan Indonesia III dengan Kantor Cabangnya Menggunakan Peta Strategi dan Arsitektur Enterprise.
- Zhang, Q., Cheng, L., & Boutaba, R. (2010). Cloud computing: State-of-the-Art and Research Challenges. *Journal of Internet Services and Applications (JISA)*.

LAMPIRAN

A1. Struktur organisasi Divisi Keuangan dan Teknologi Informasi



Lampiran A2. Struktur organisasi PT BJTI



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

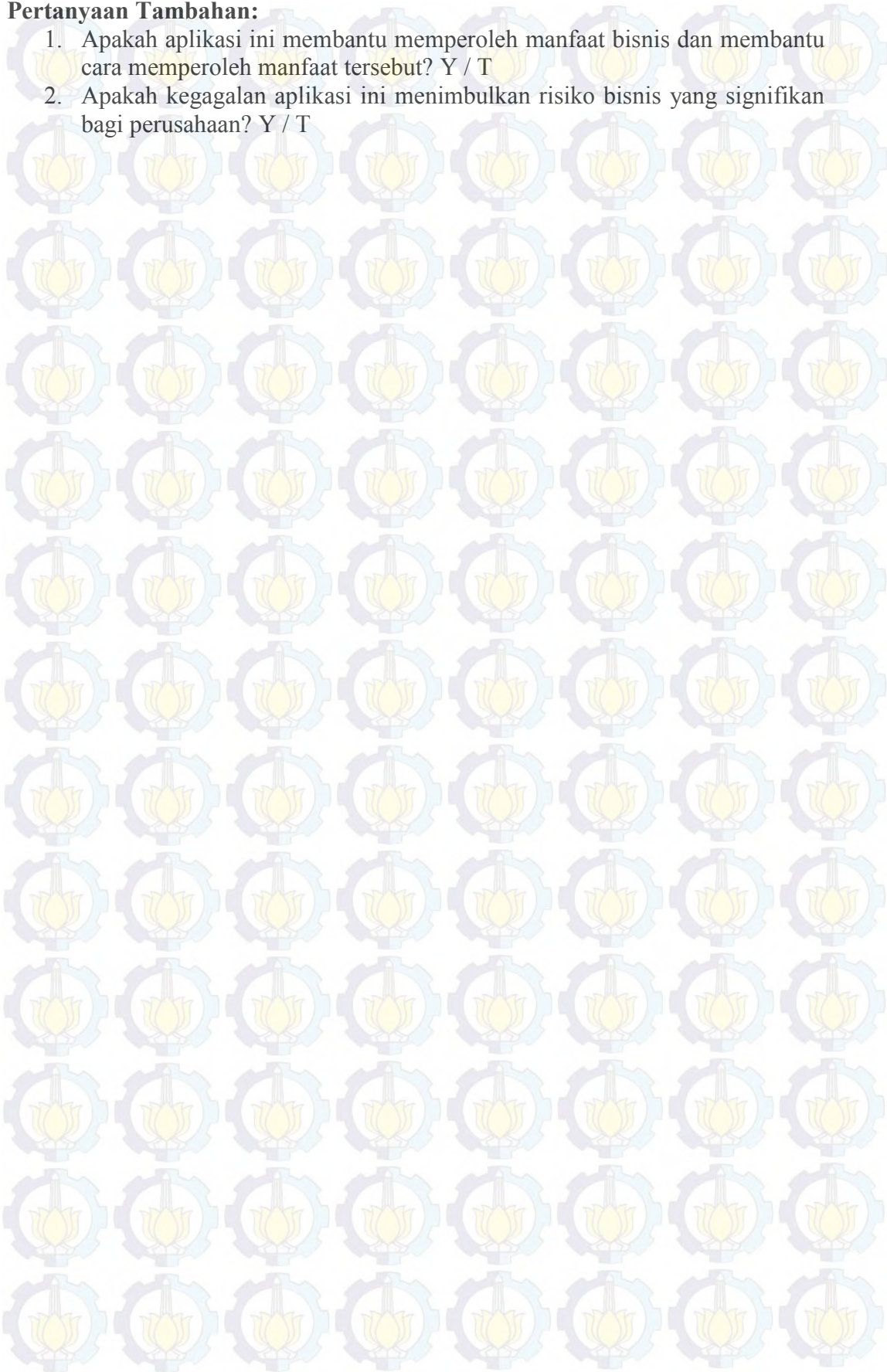
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Sitari Oracle
Bagian : Administrasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

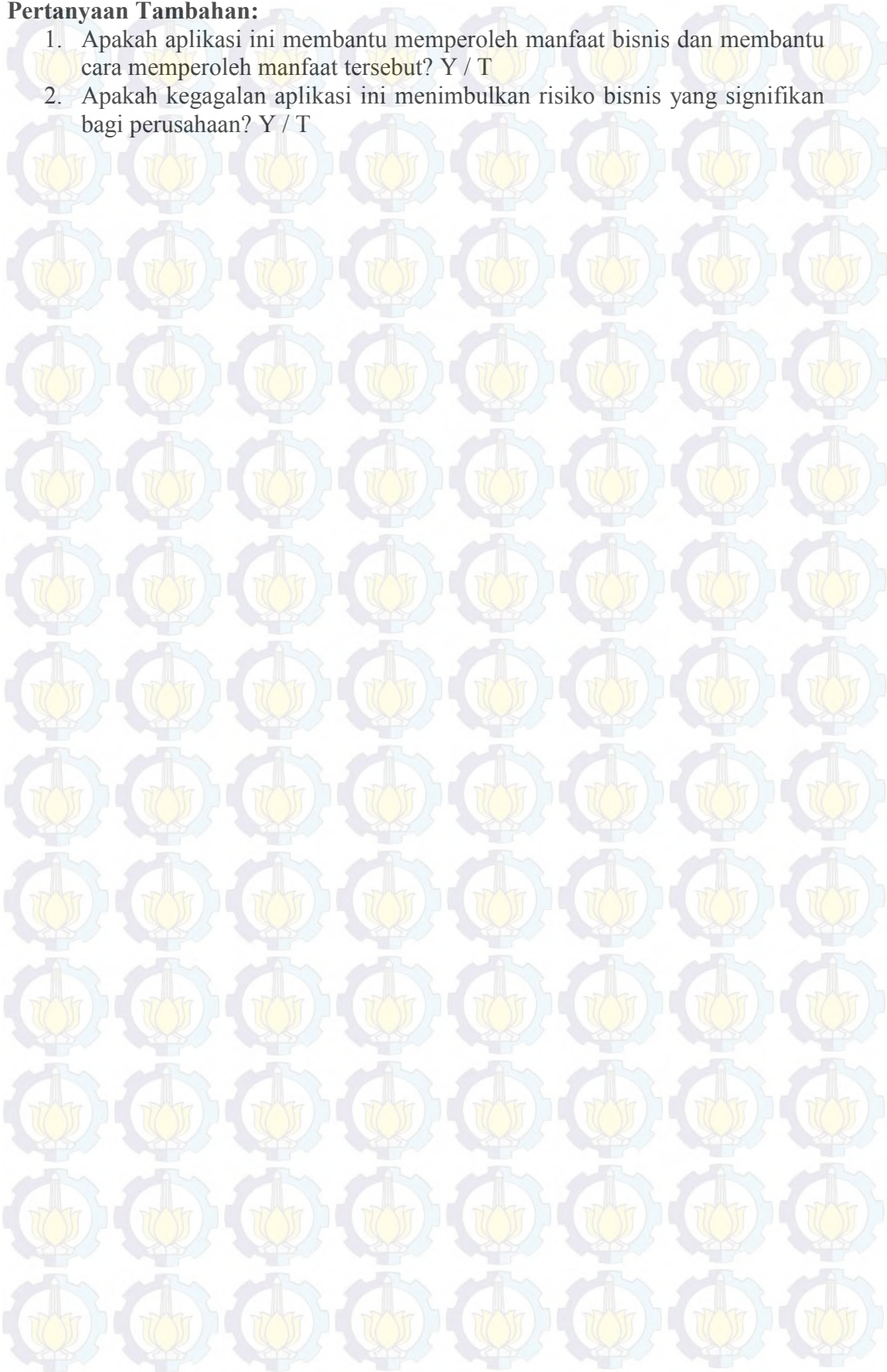
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Depo Sharing
Bagian : Operasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

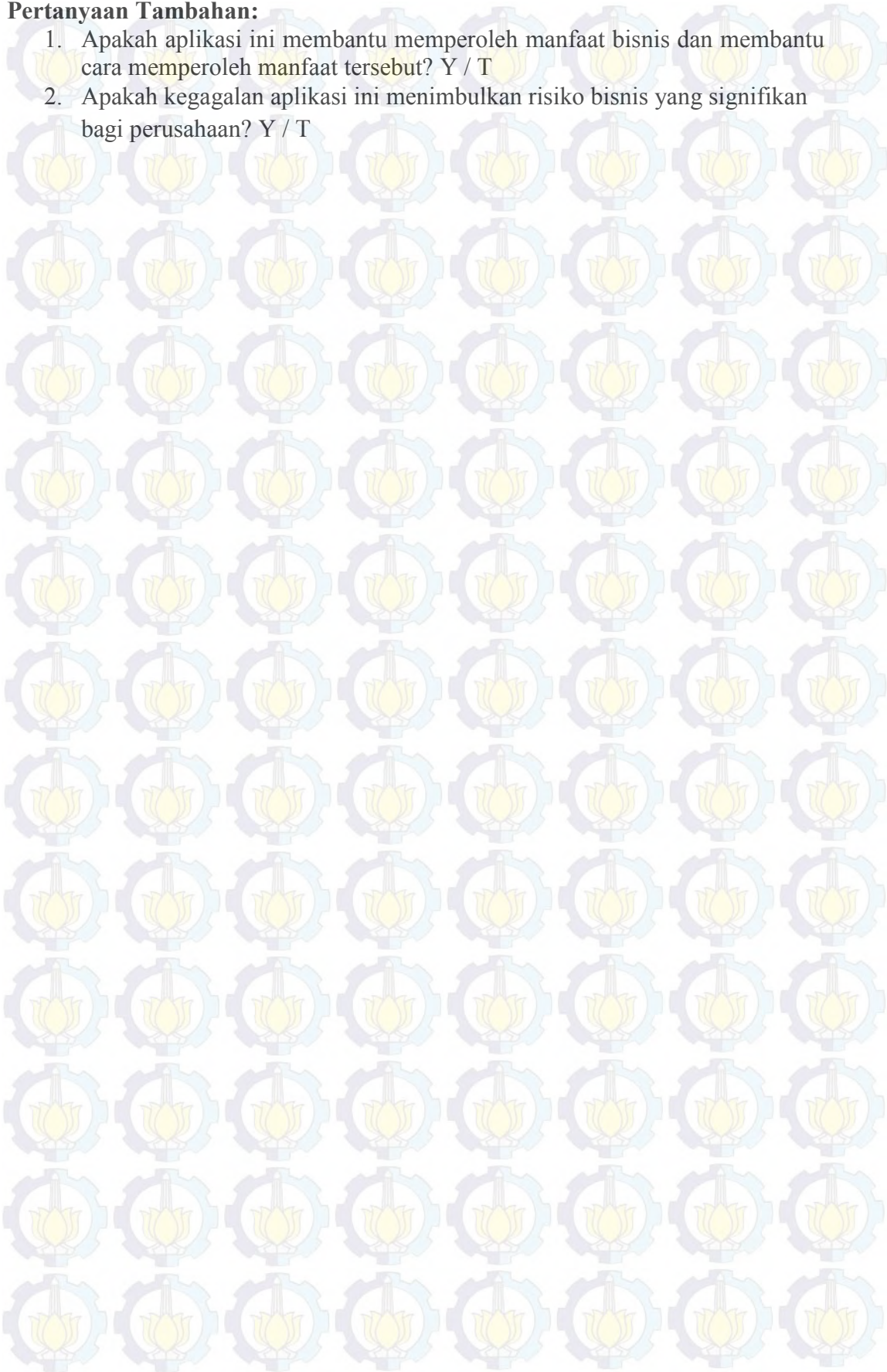
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Depo Nilam
Bagian : Operasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

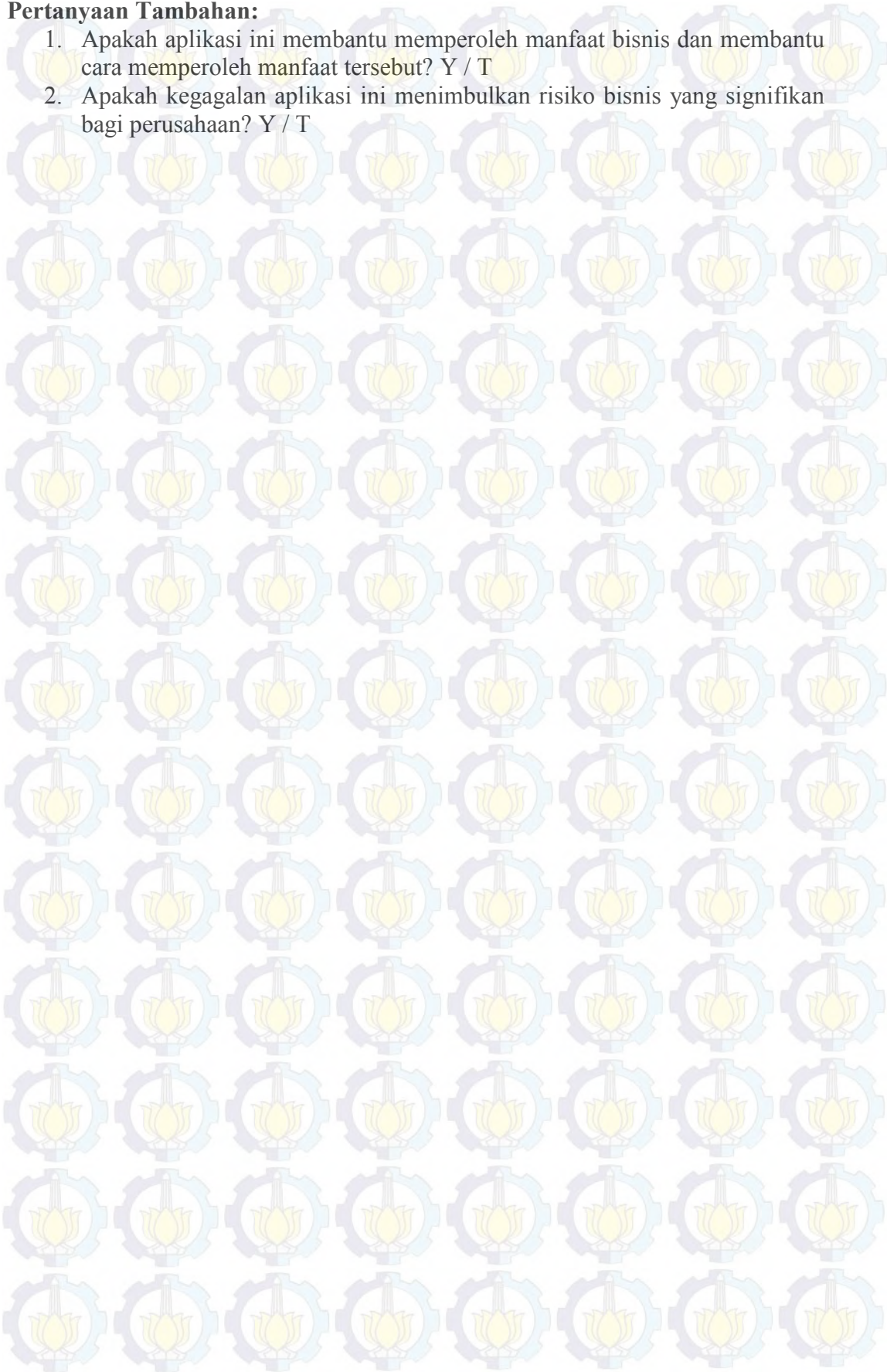
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi SIPU
Bagian : Teknik

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

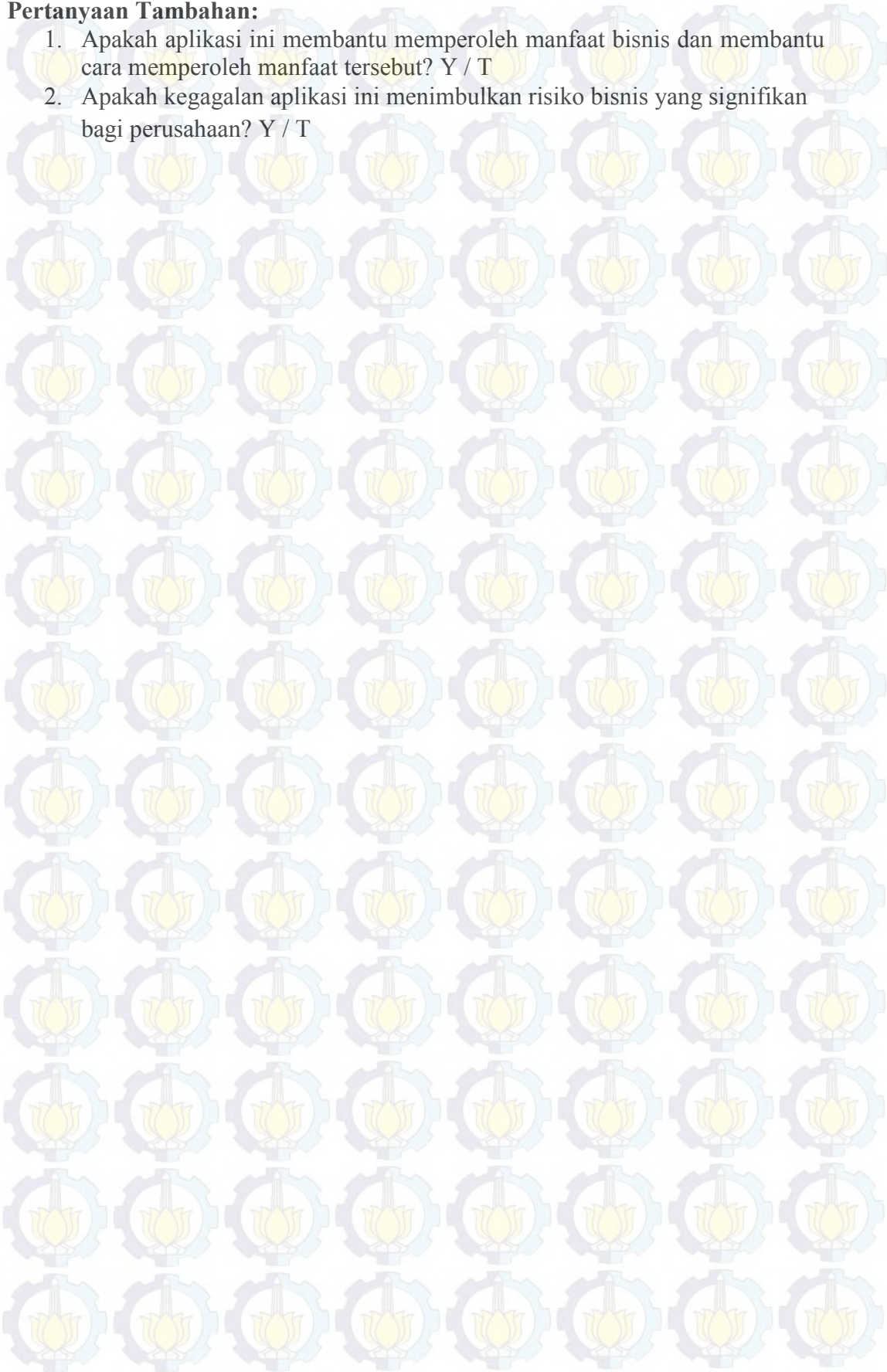
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi SISDM
Bagian : SDM dan Umum

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

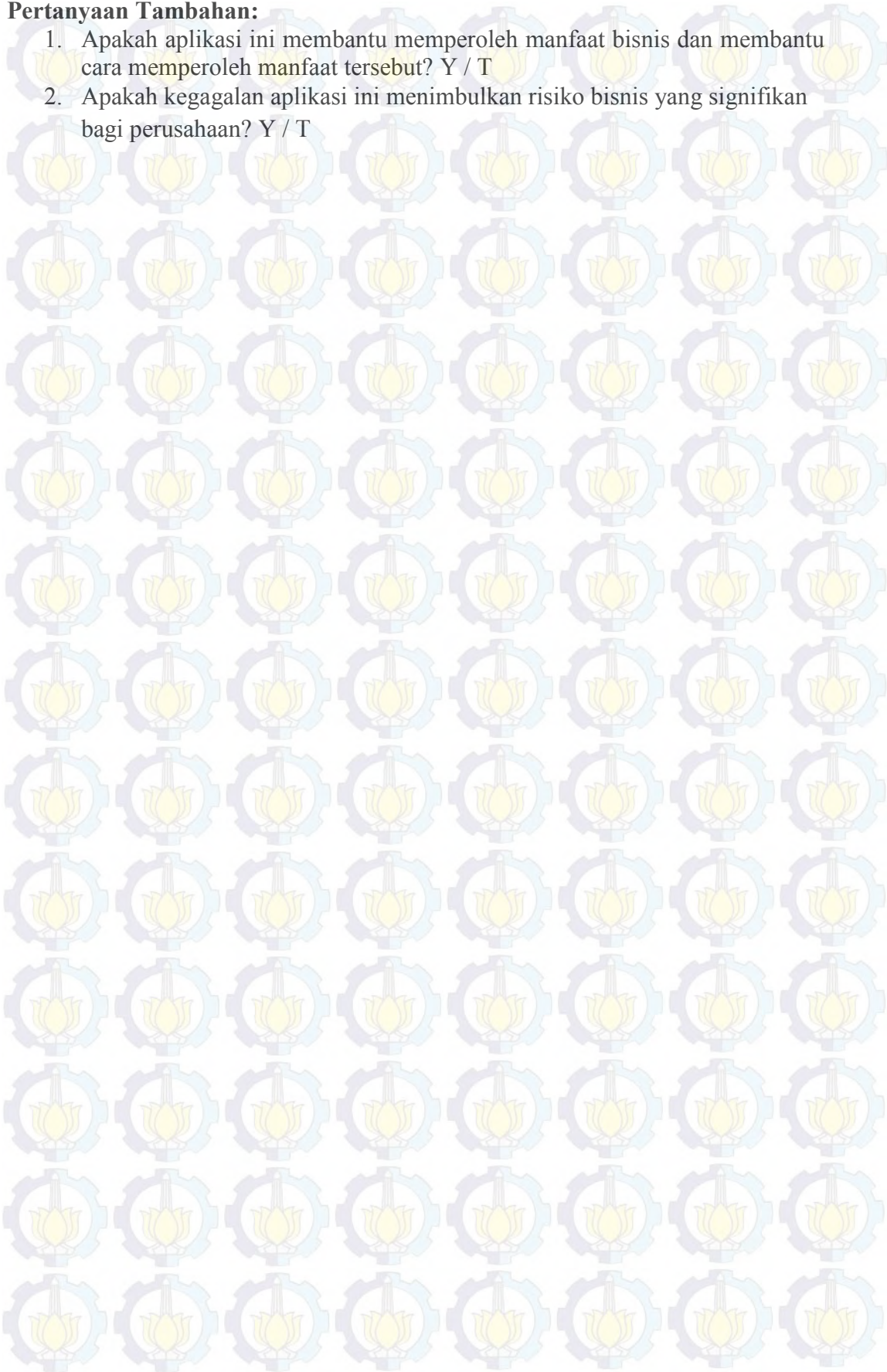
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Kinerja Pelaporan OP
Bagian : Komersial

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

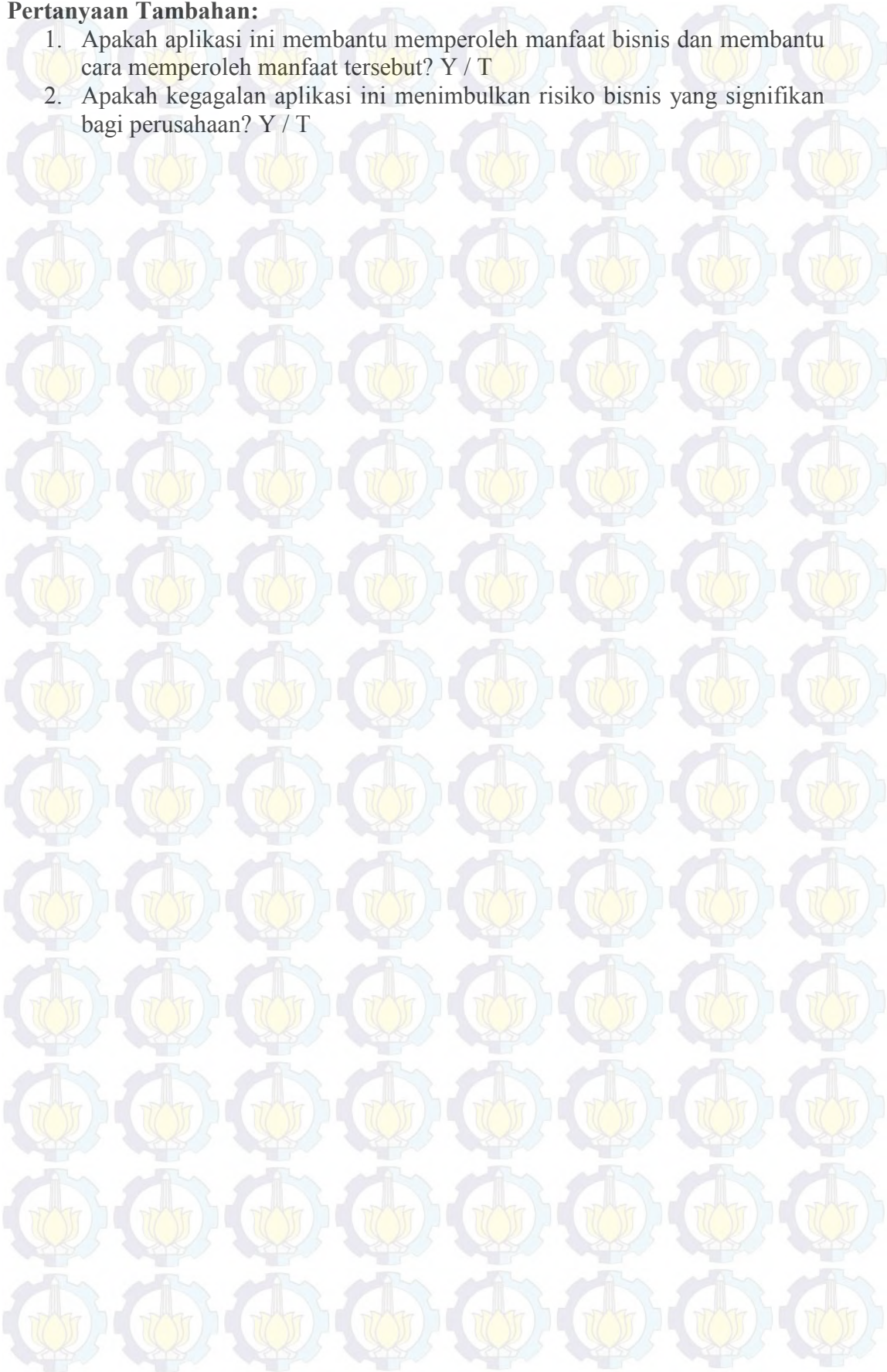
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Konsolidasi Data Keuangan dengan Kantor Pusat
Bagian : Keuangan

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

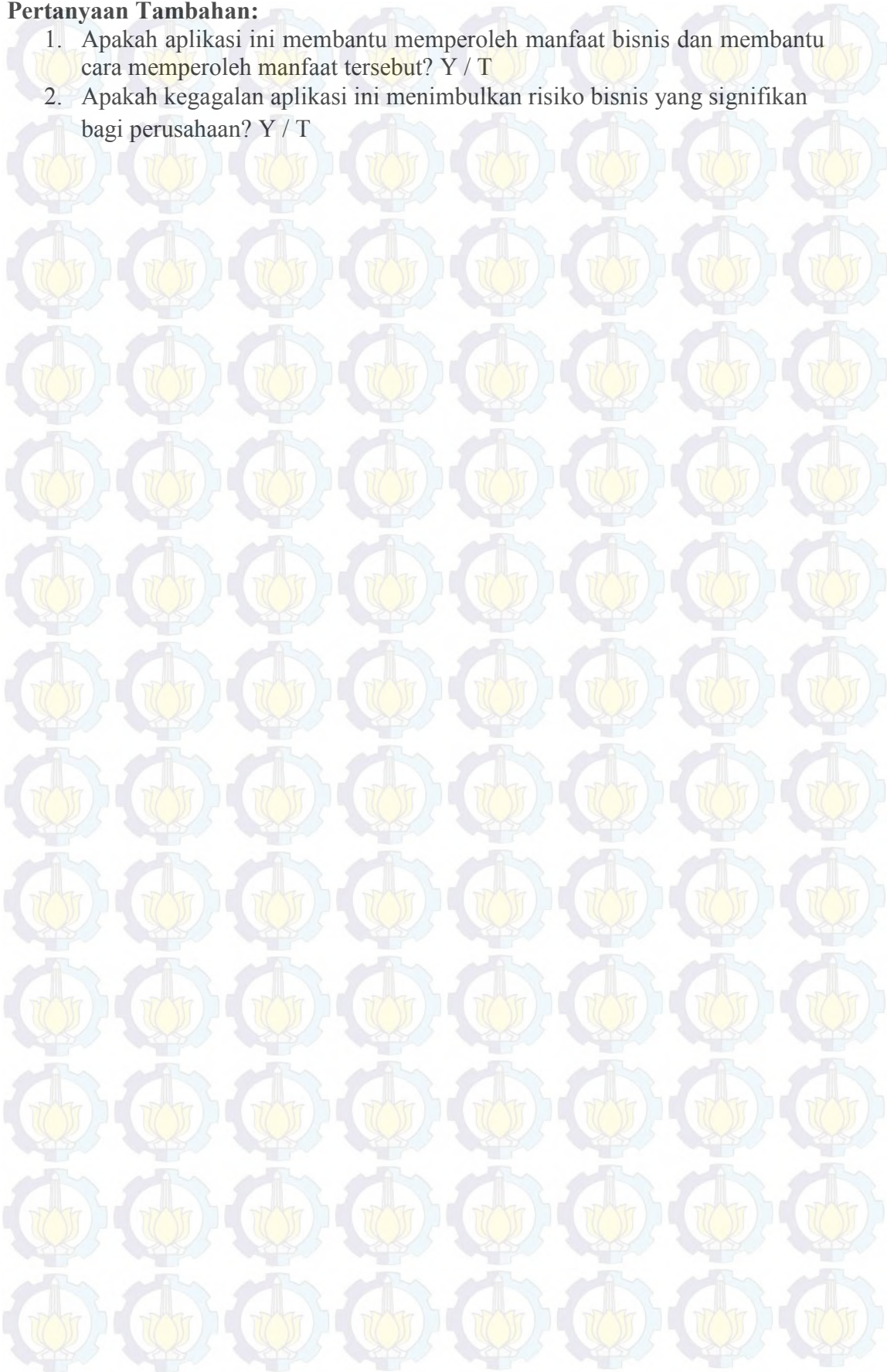
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Depo Bimasena
Bagian : Operasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

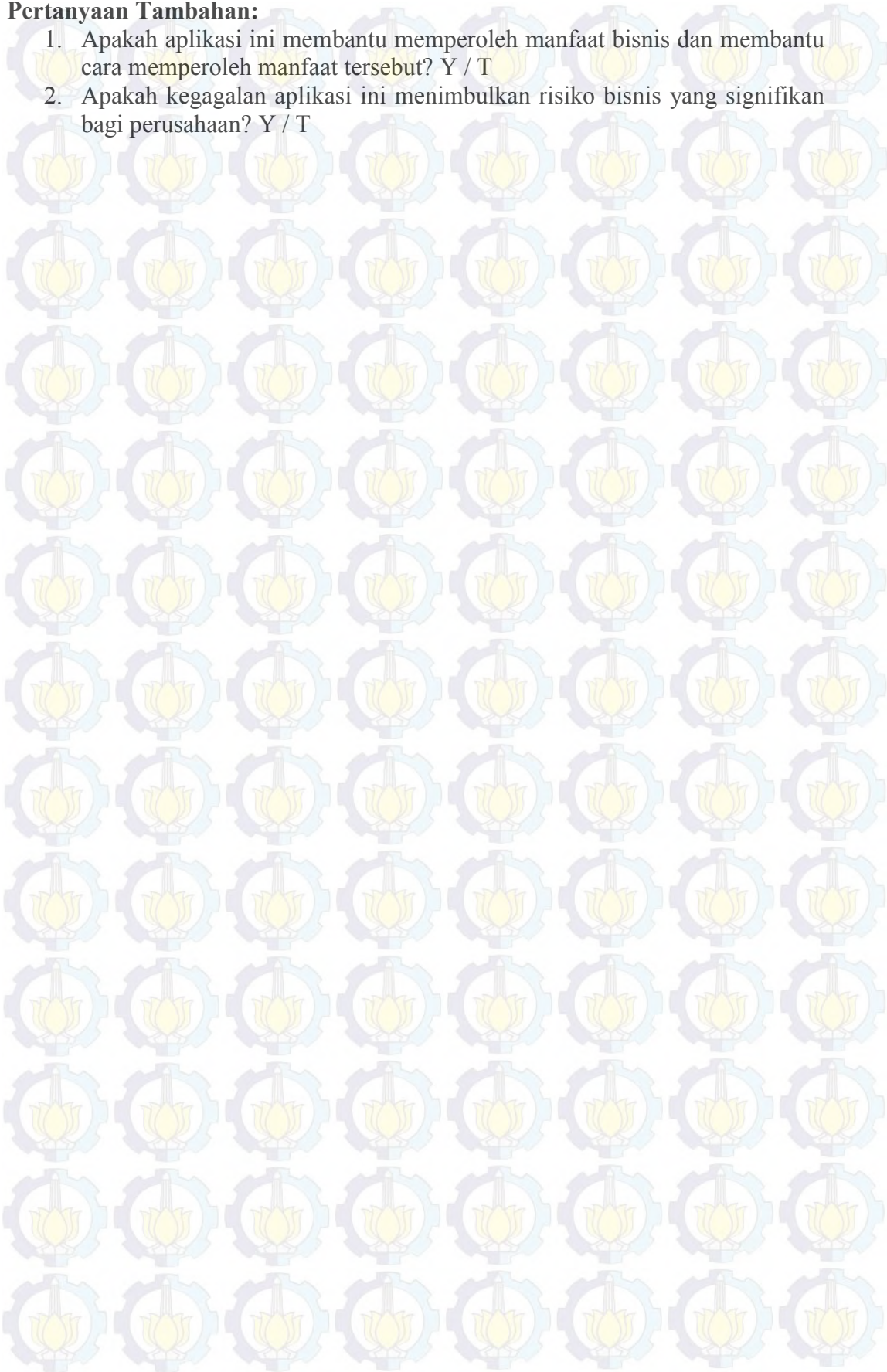
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi CTOS Terminal Kupang
Bagian : Operasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

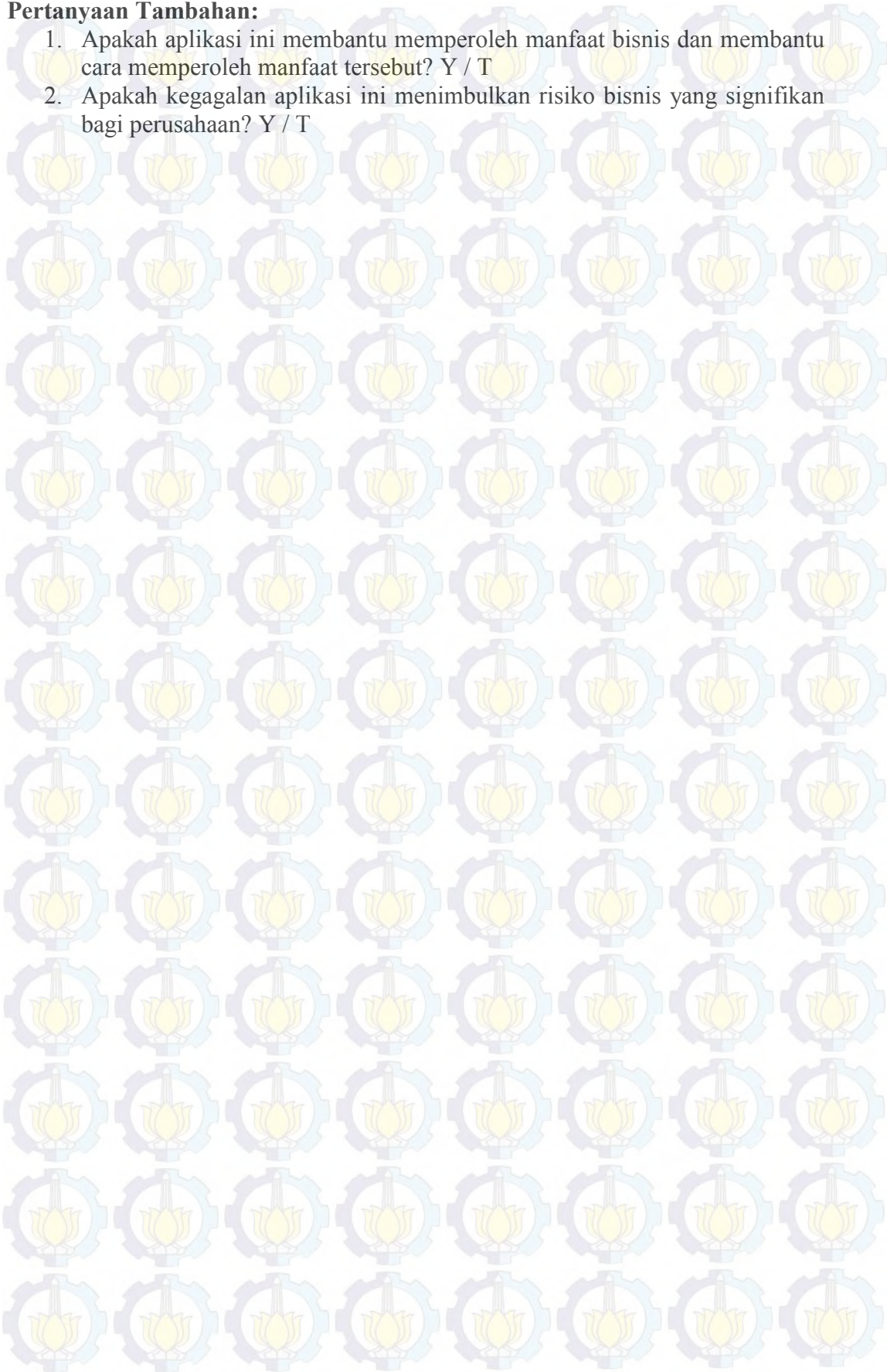
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Jurnal Tambatan
Bagian : Operasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

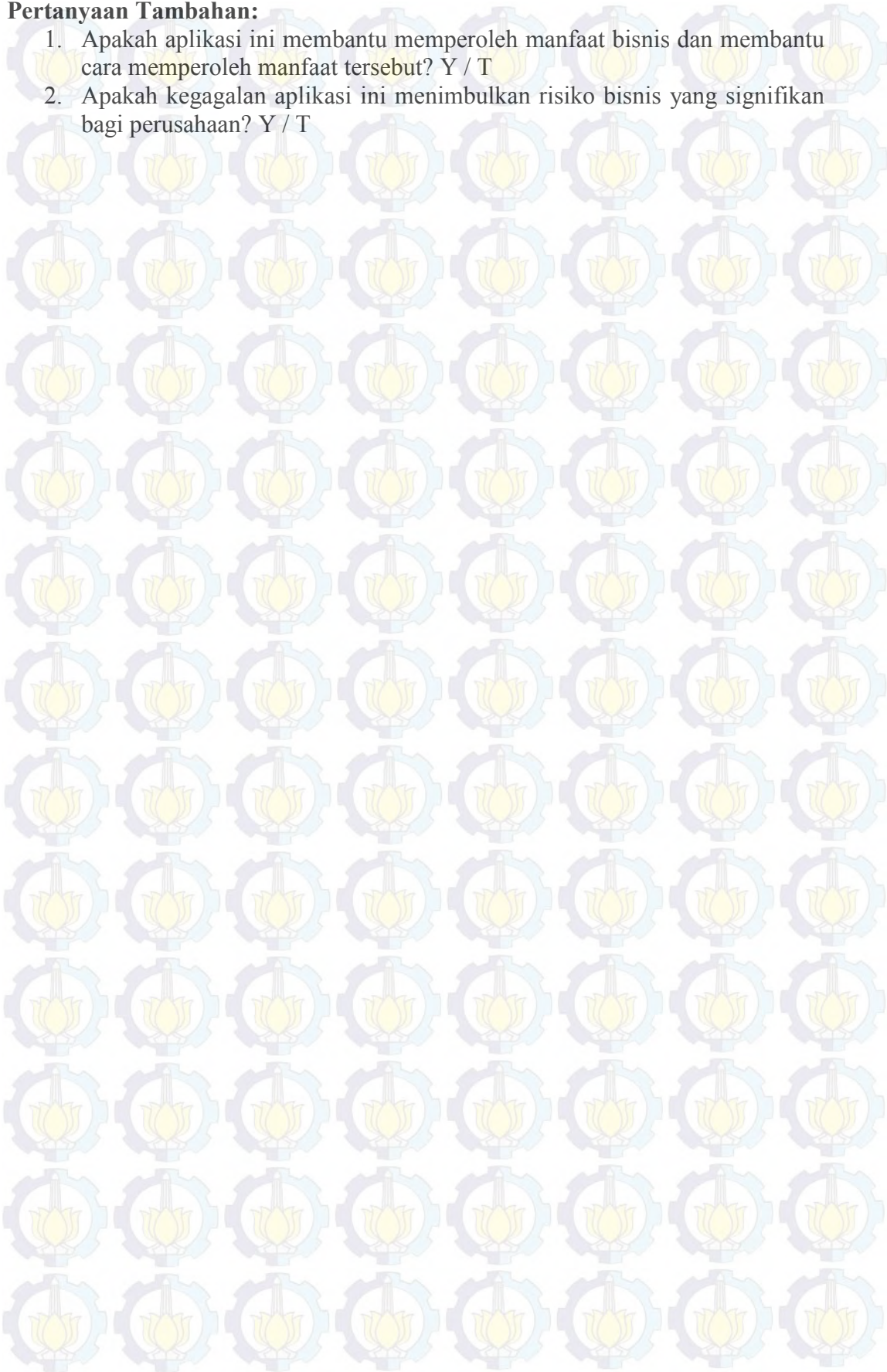
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Pencatatan Produksi Alat di Jamrud
Bagian : Teknik

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

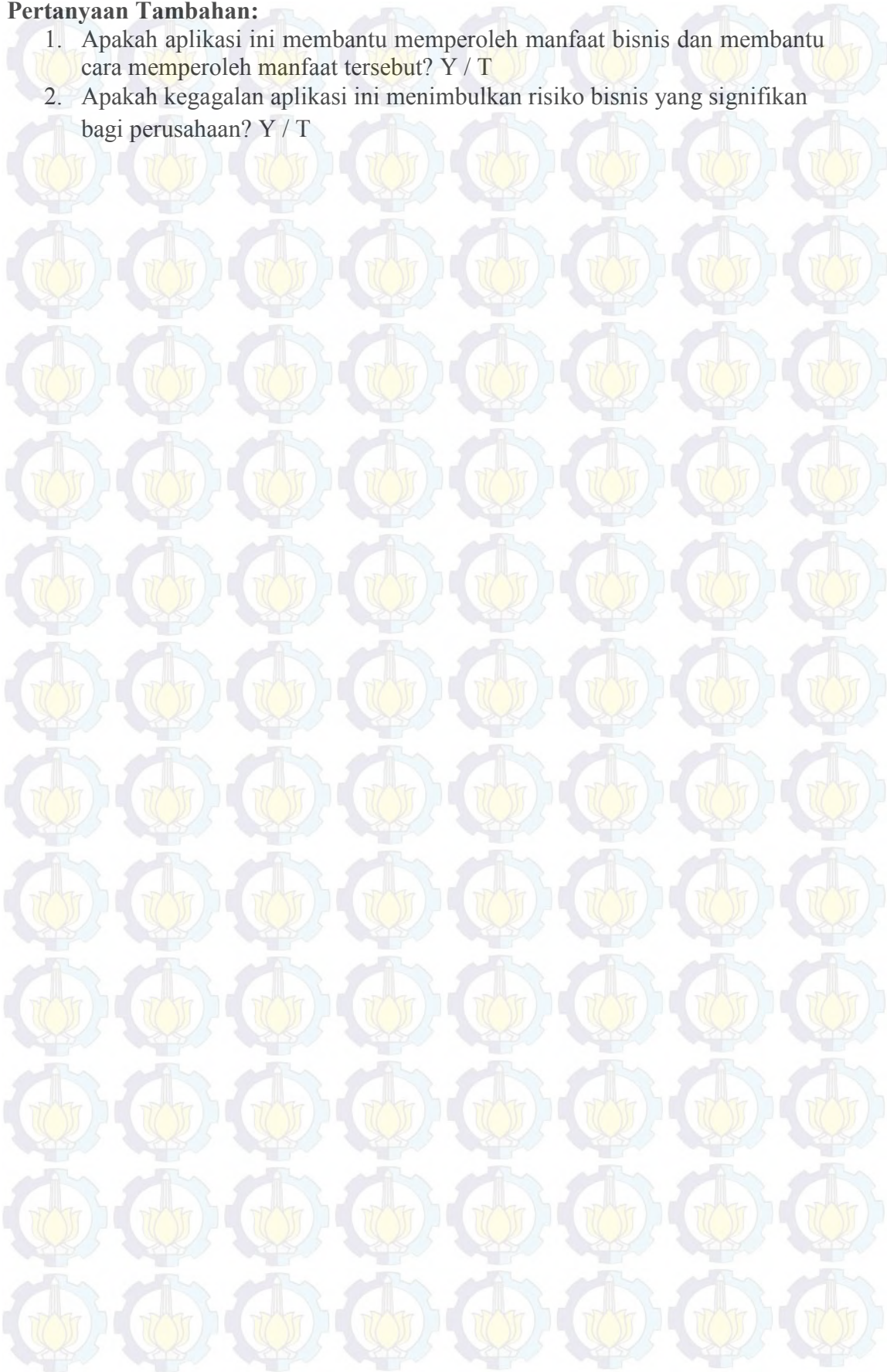
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi IFRS
Bagian : Administrasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

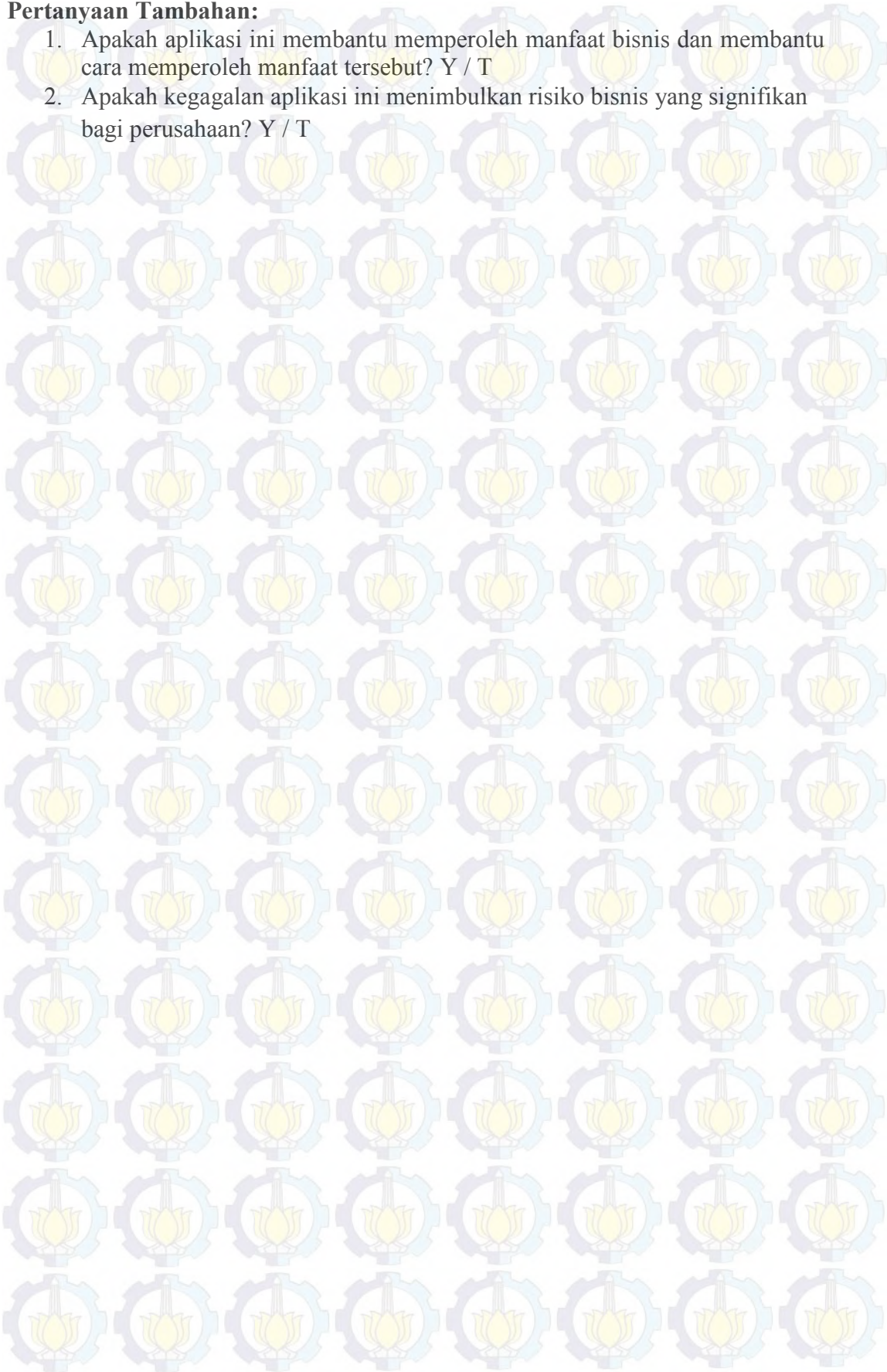
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Website Domestik
Bagian : TI

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

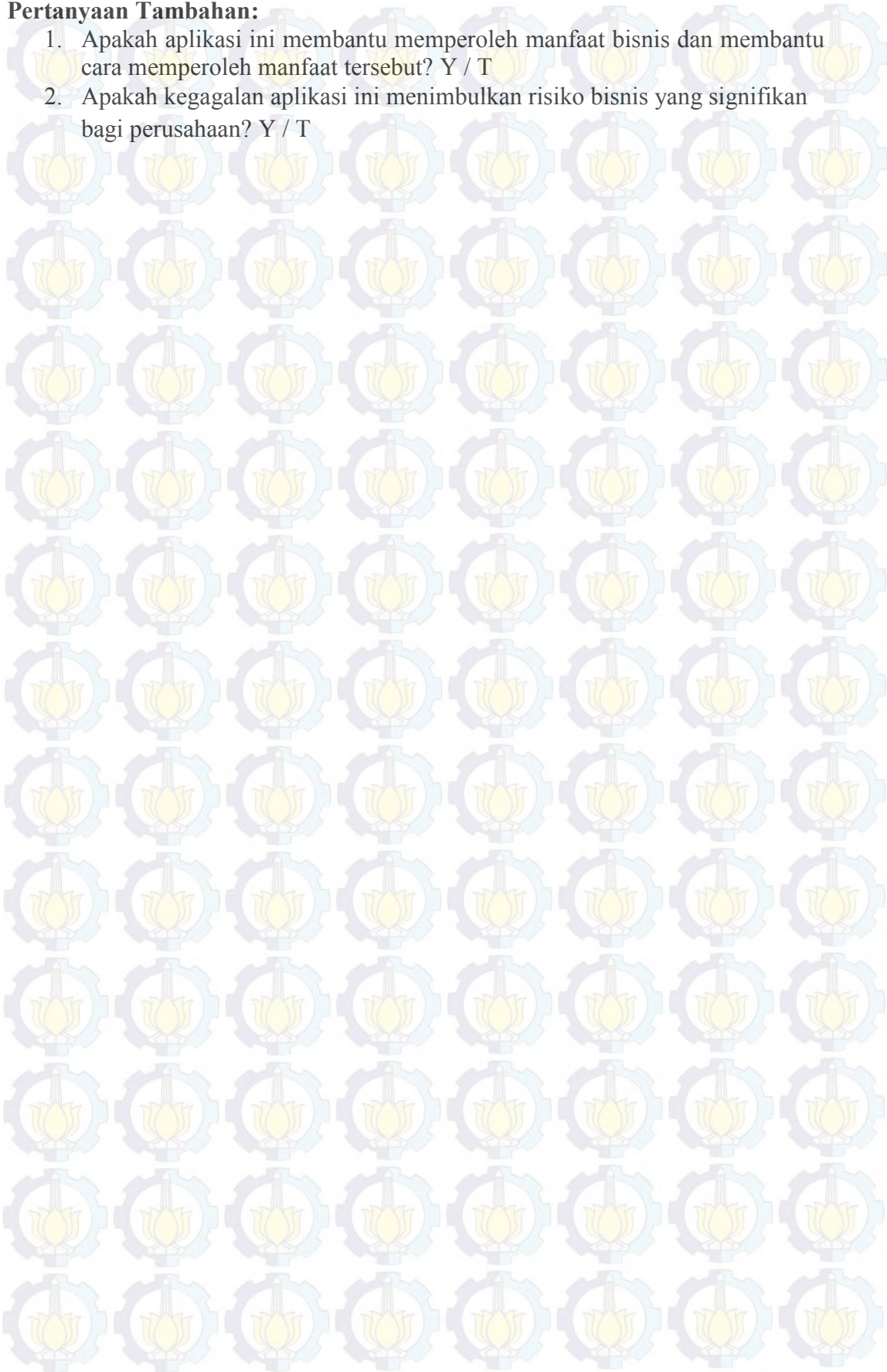
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi TPS Online
Bagian : Front Office

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

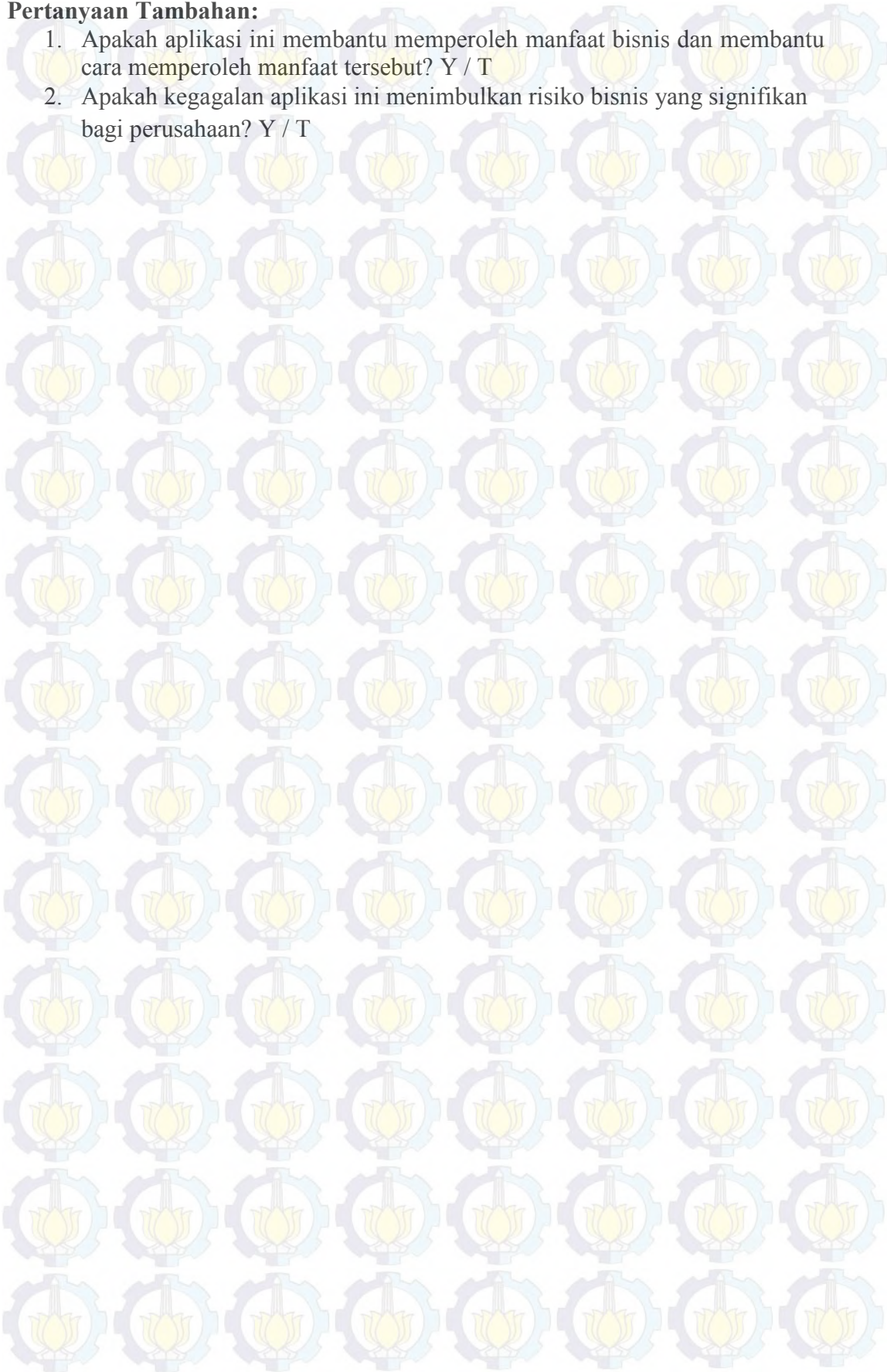
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Timbangan Terminal Jamrud
Bagian : Operasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

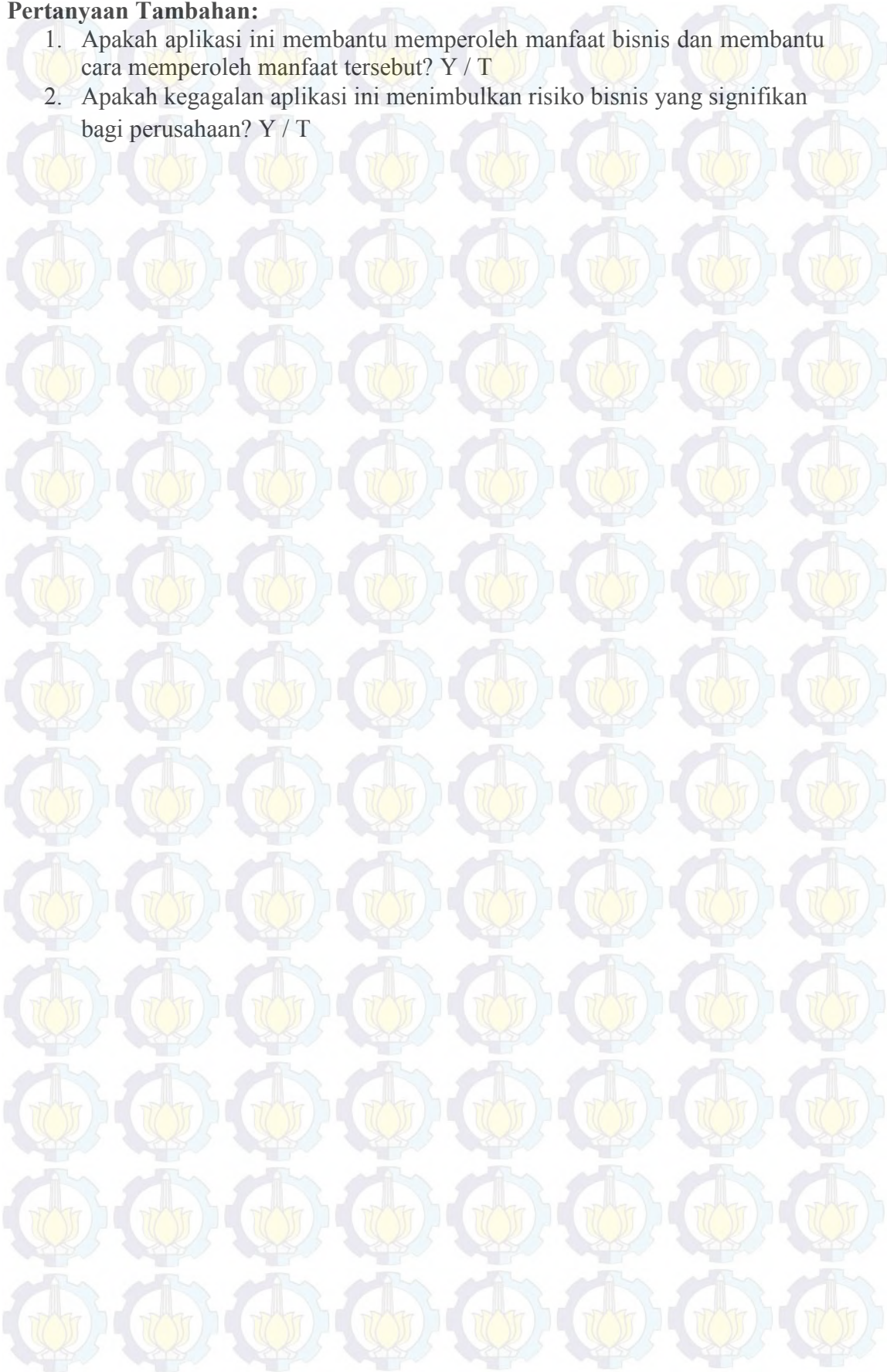
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Tambatan – Berthing Plan
Bagian : Operasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

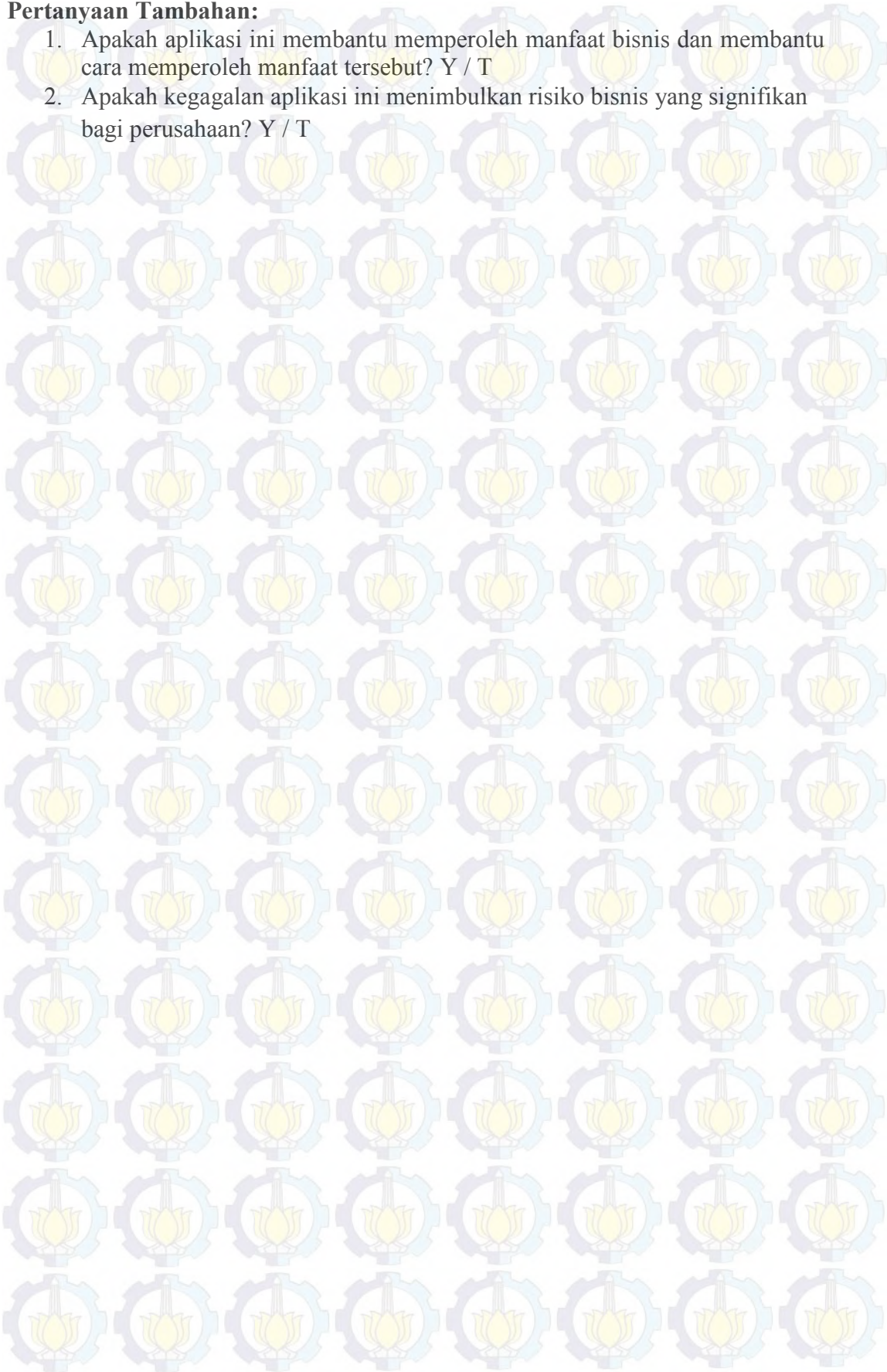
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Monitoring Piutang
Bagian : Keuangan

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

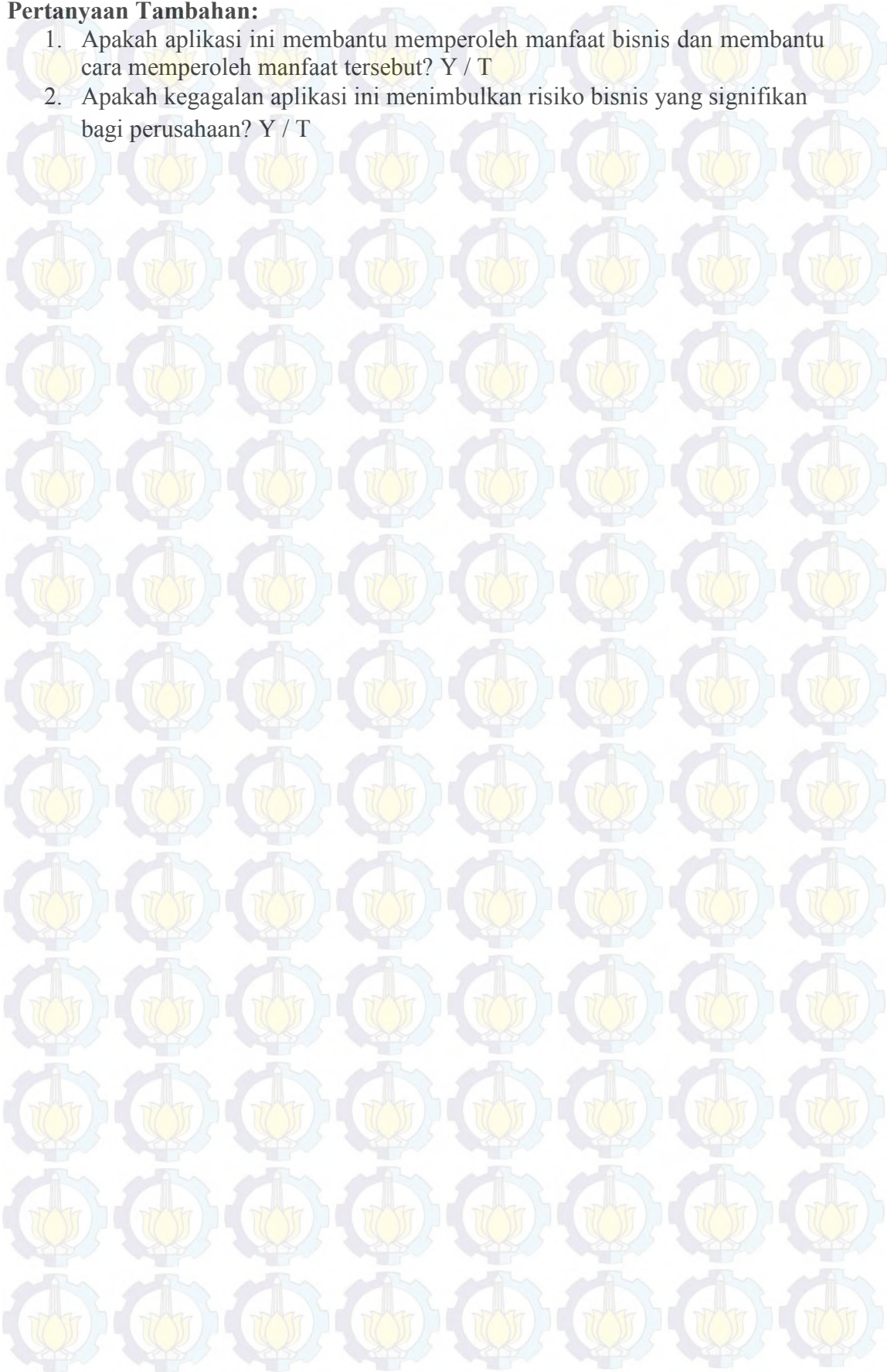
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Keuangan BMS
Bagian : Keuangan

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

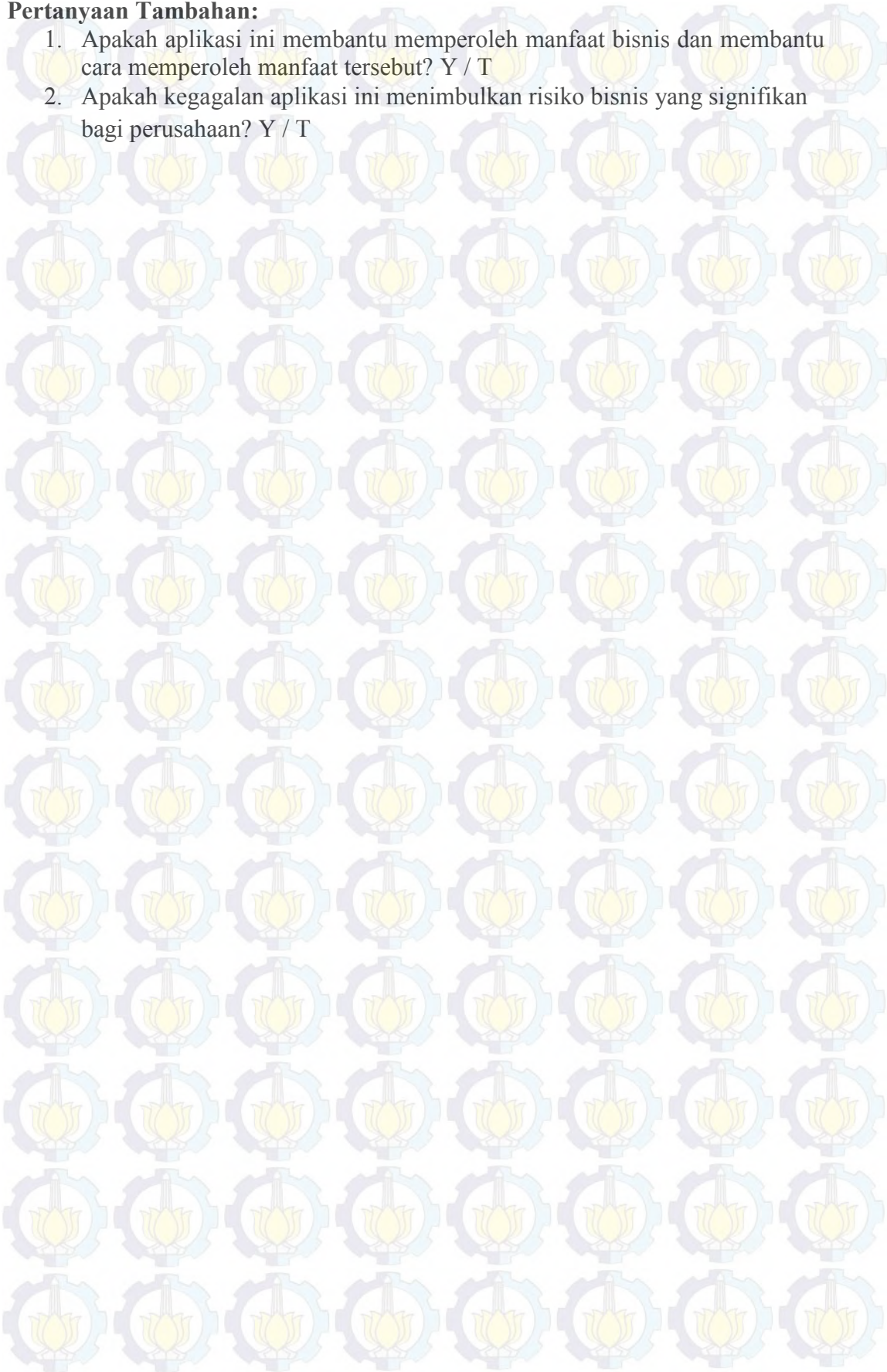
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Konsolidasi BJTI - BMS
Bagian : Keuangan

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

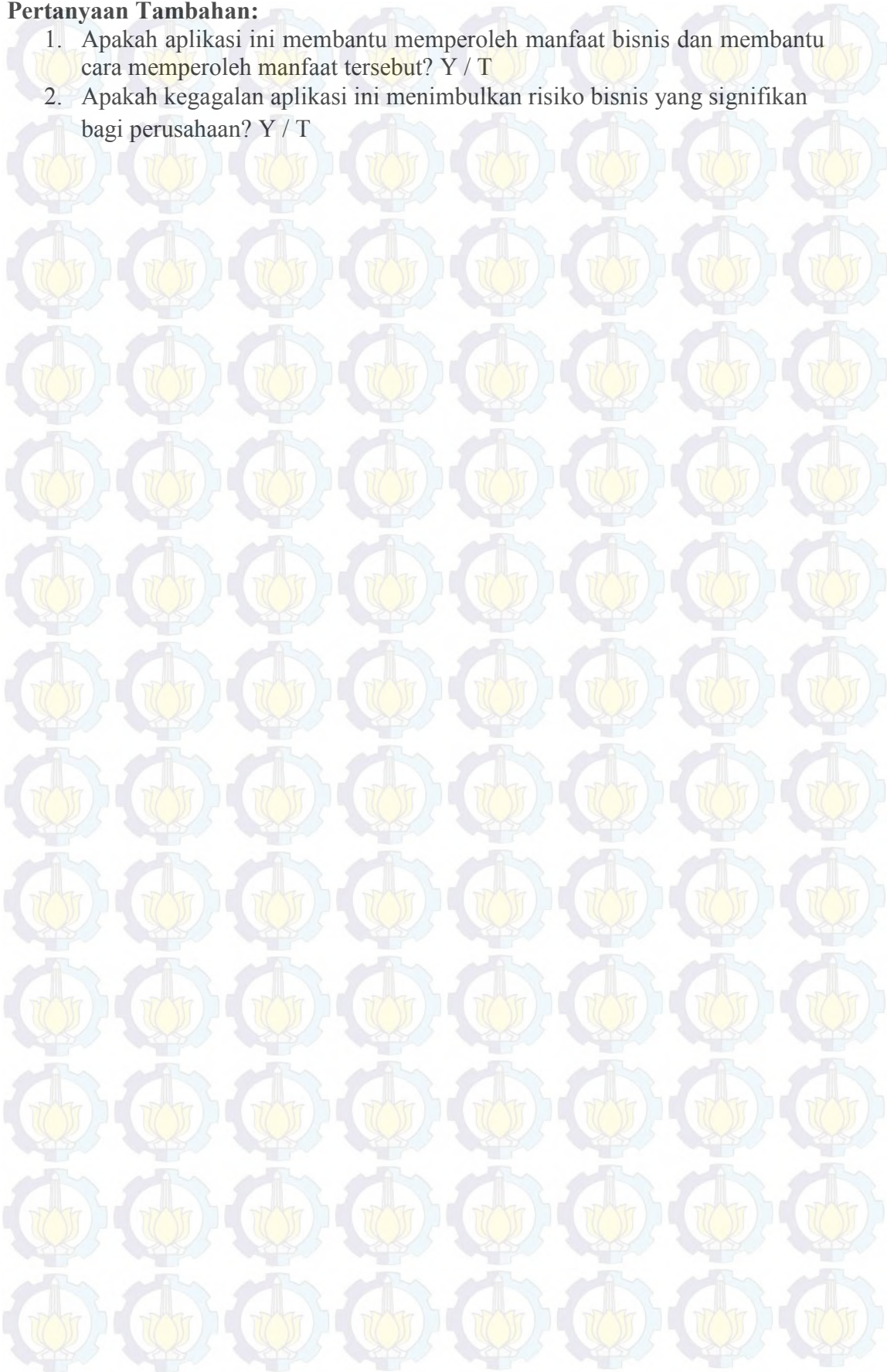
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Report Kebersihan
Bagian : Keuangan

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

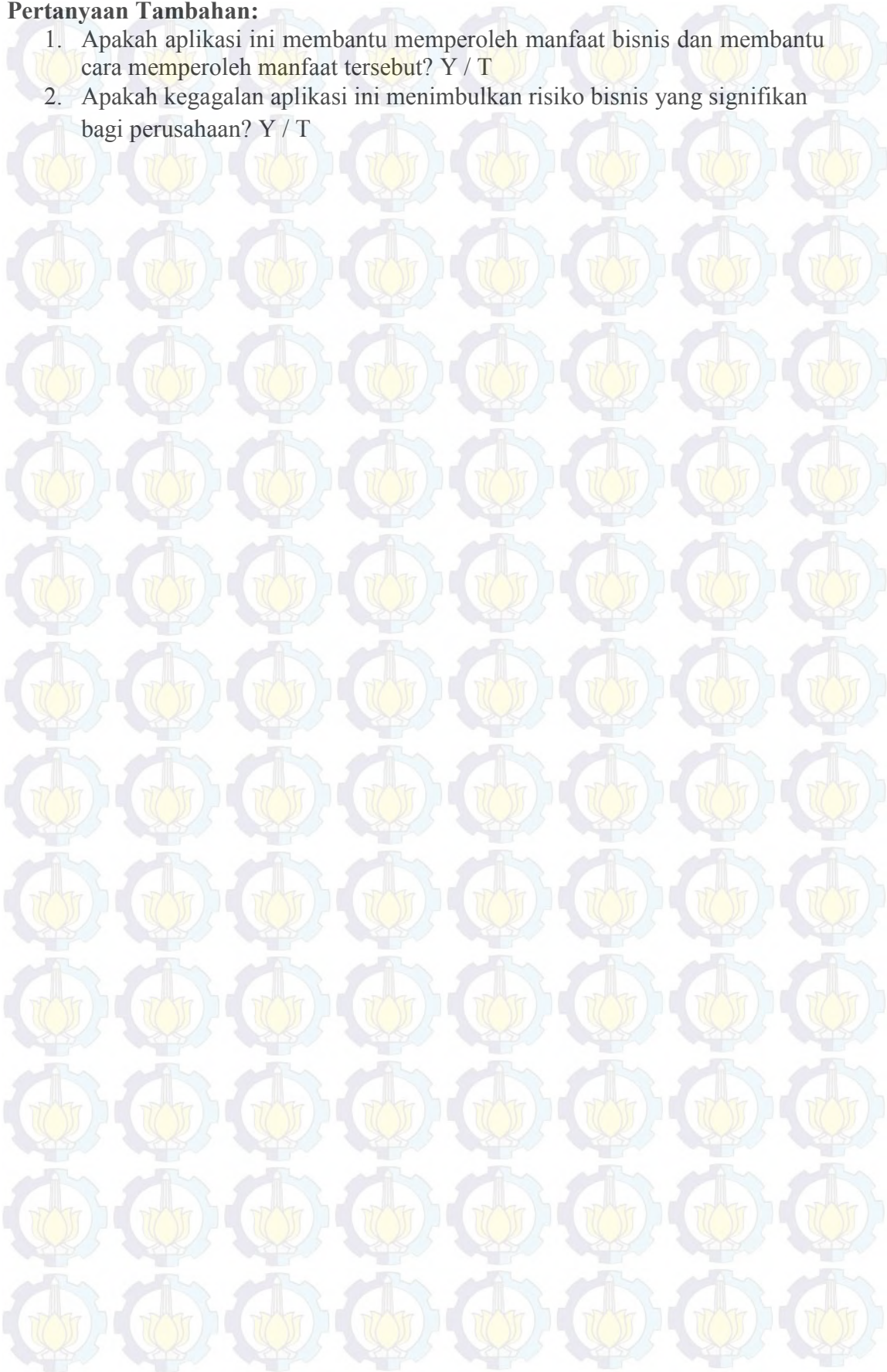
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi File Sharing Tambatan
Bagian : Komersial

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

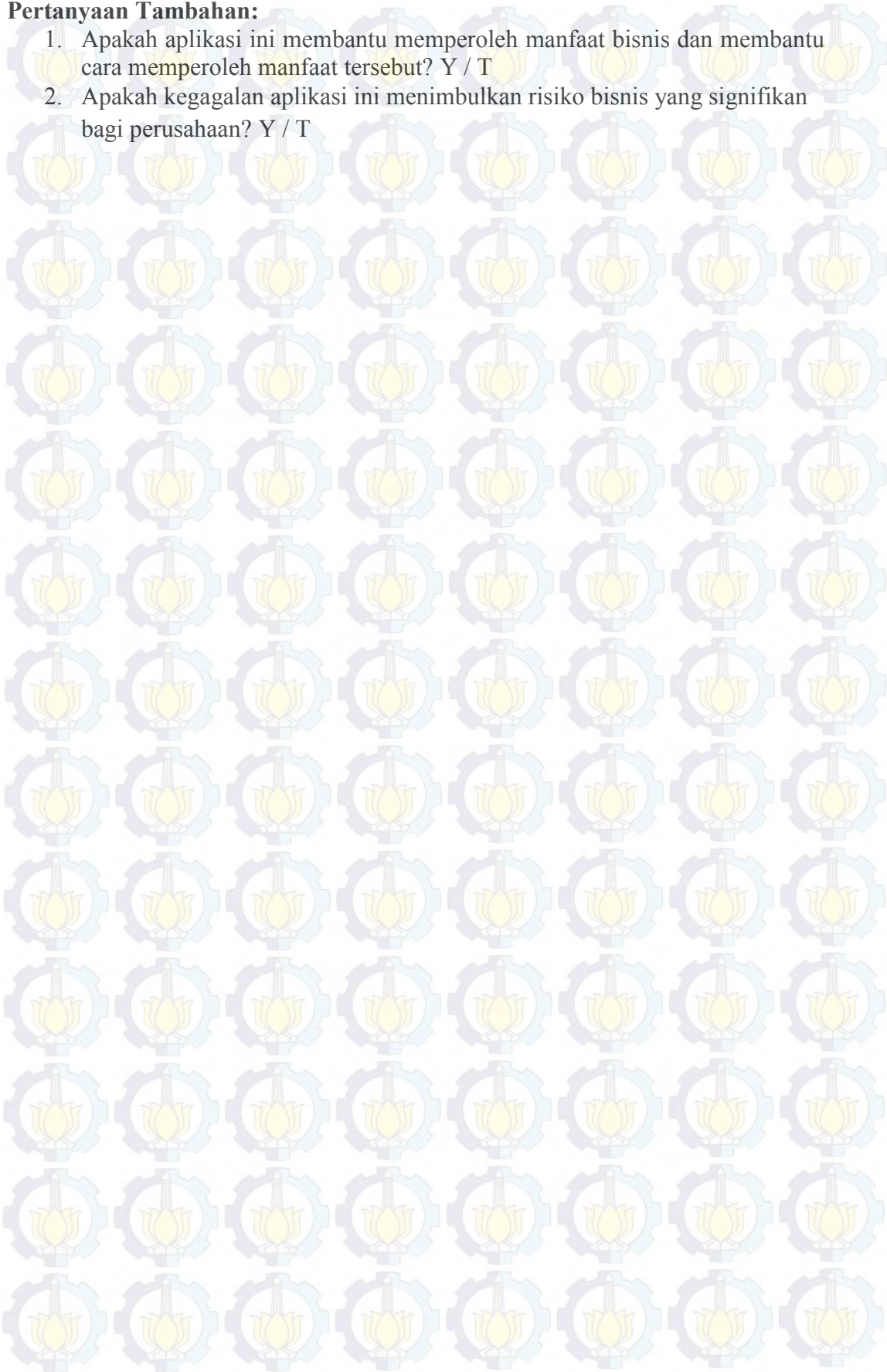
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi G-Tally
Bagian : Operasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

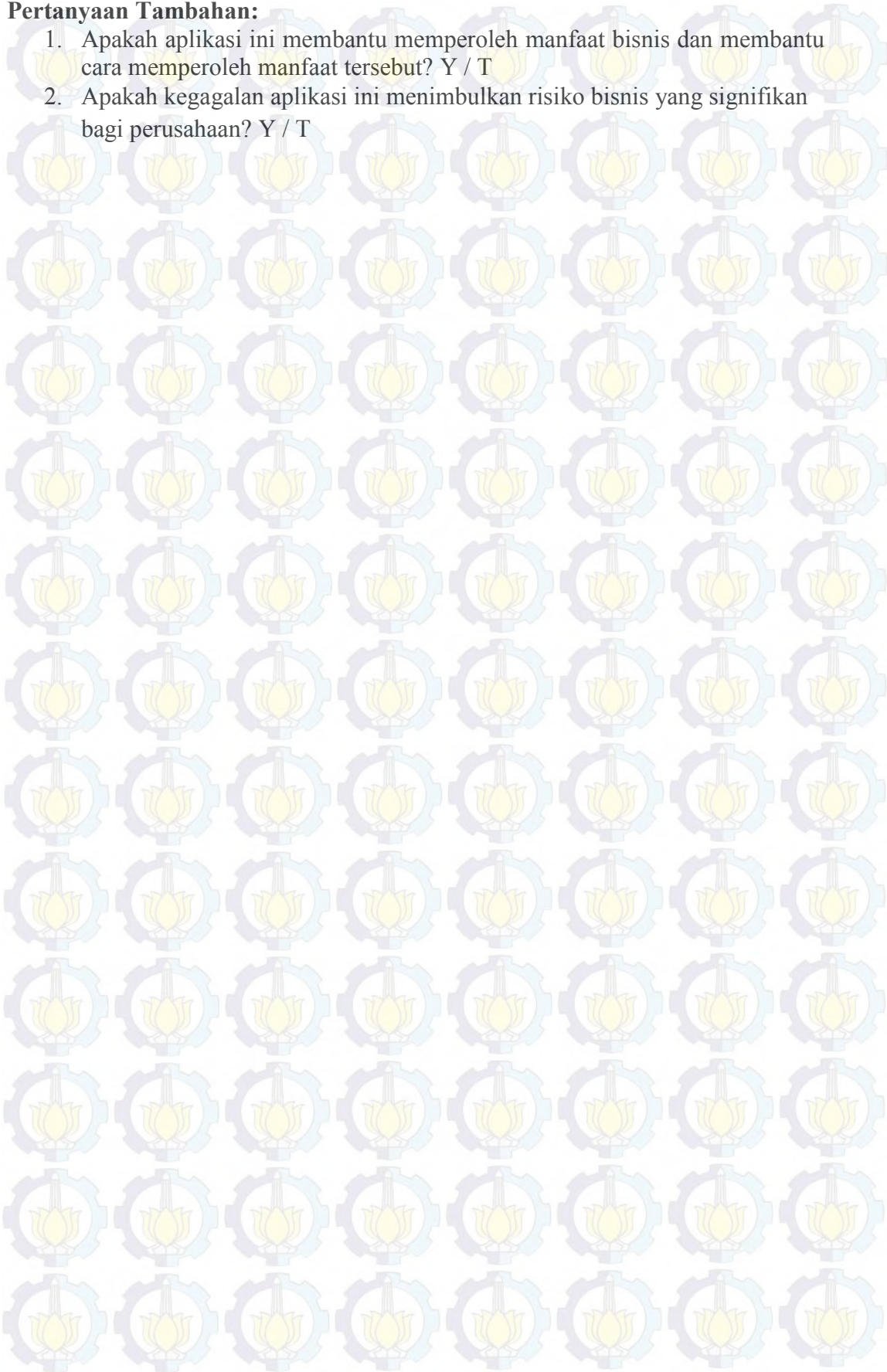
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi SIAH
Bagian : SDM dan Umum

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

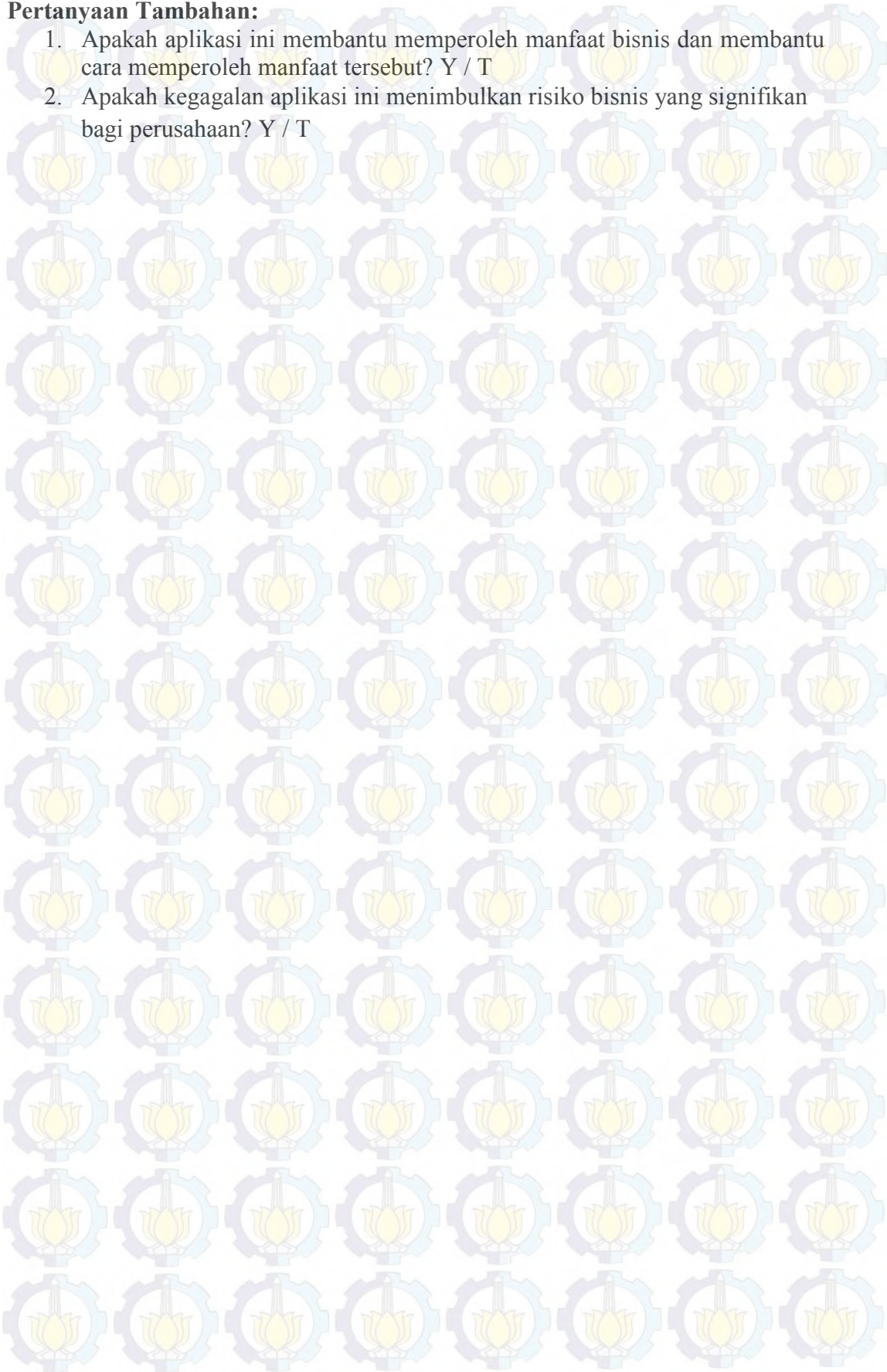
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Timbangan Tunai Terminal Berlian
Bagian : Operasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

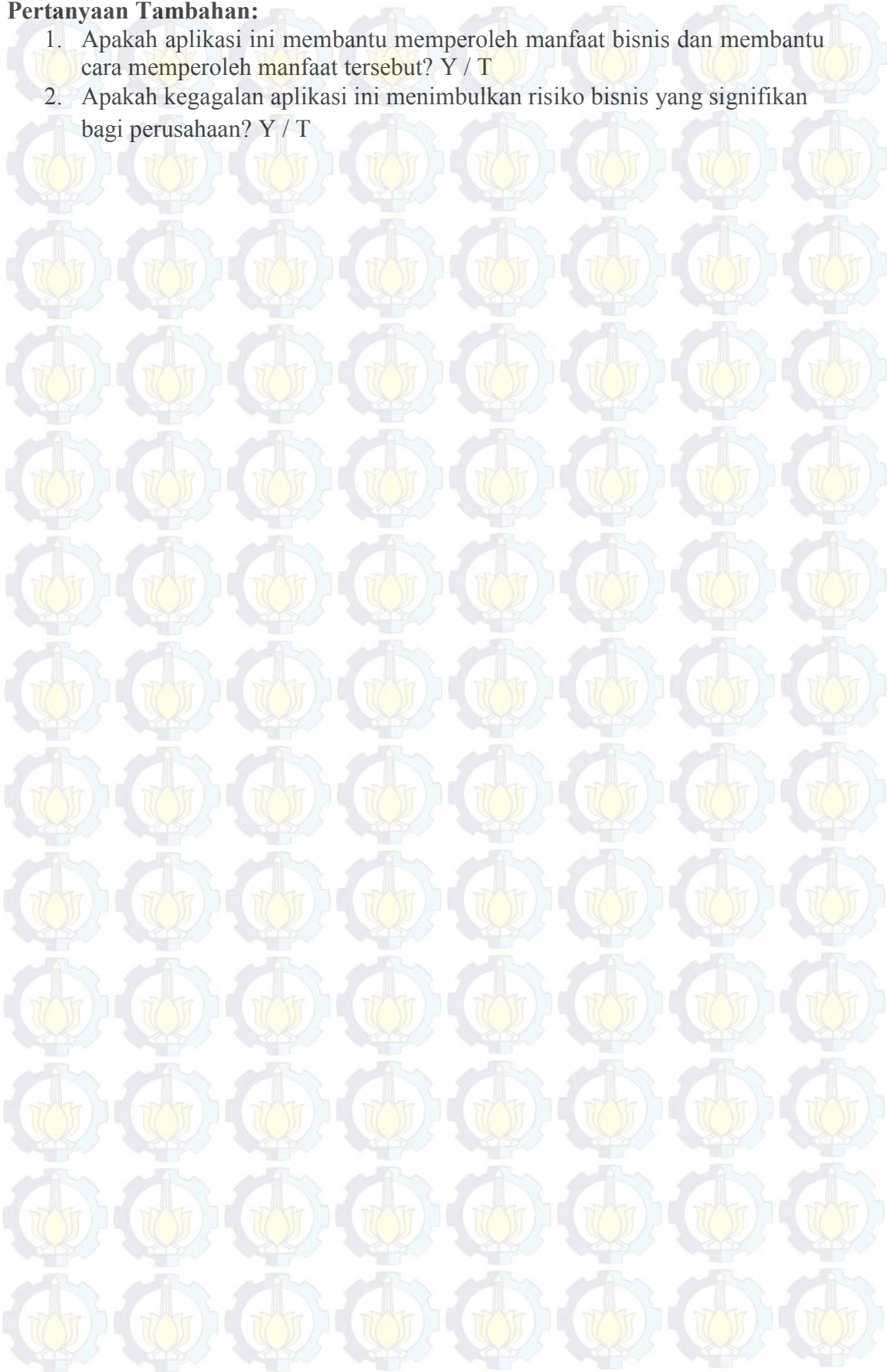
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi ABC Sistem
Bagian : Keuangan

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

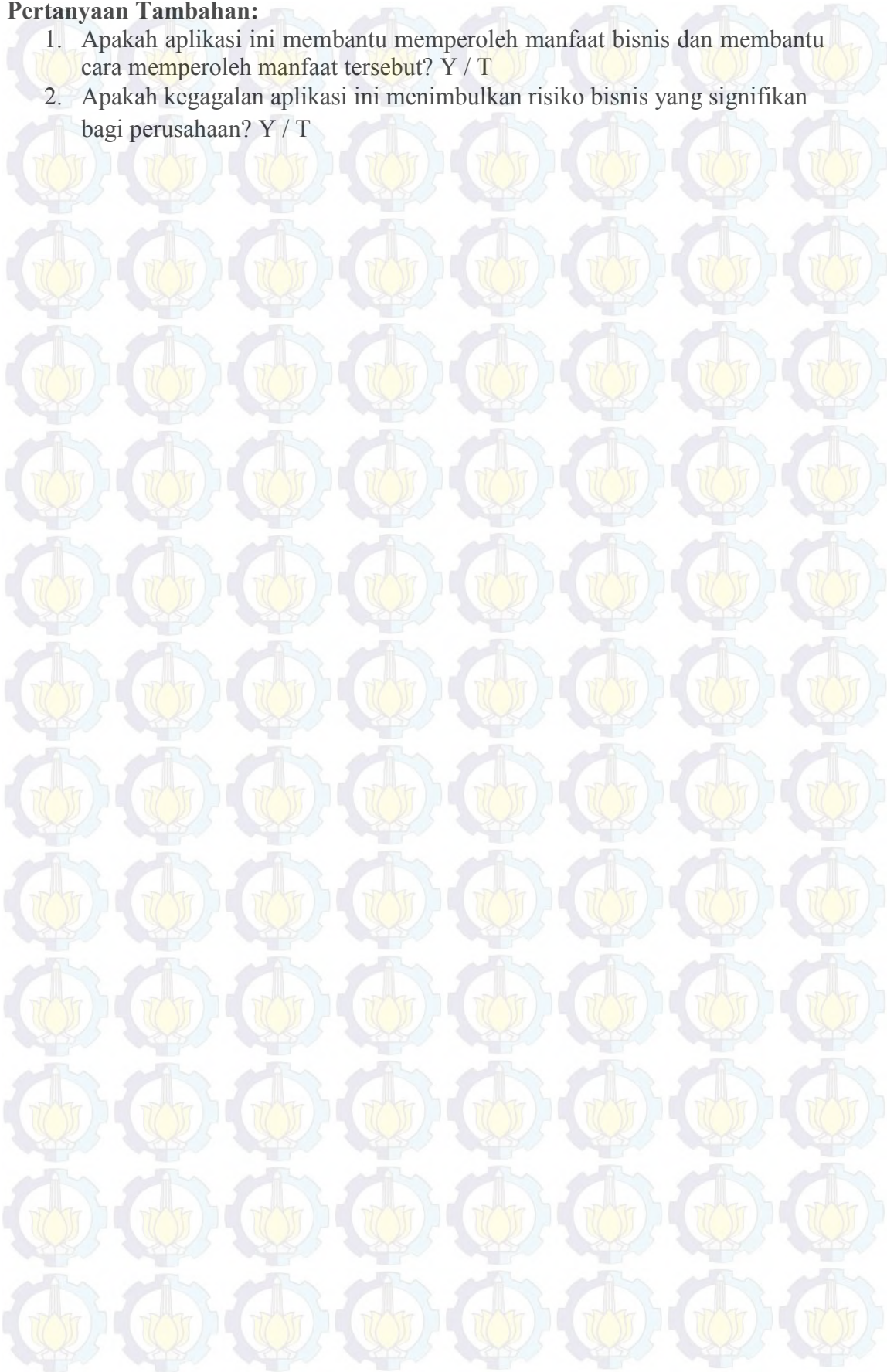
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Pot. PPh 21
Bagian : Keuangan

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

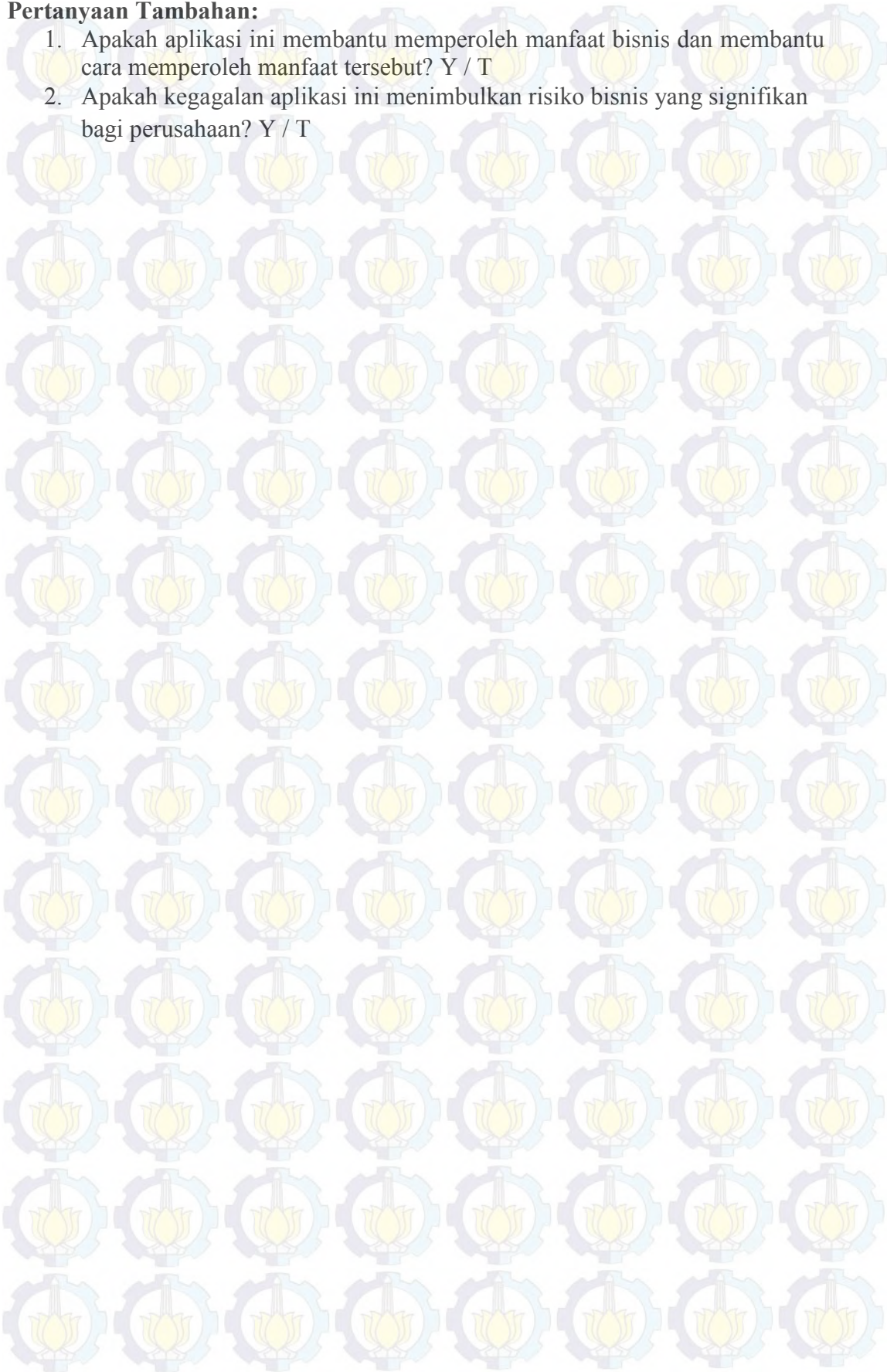
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Payroll
Bagian : Keuangan

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

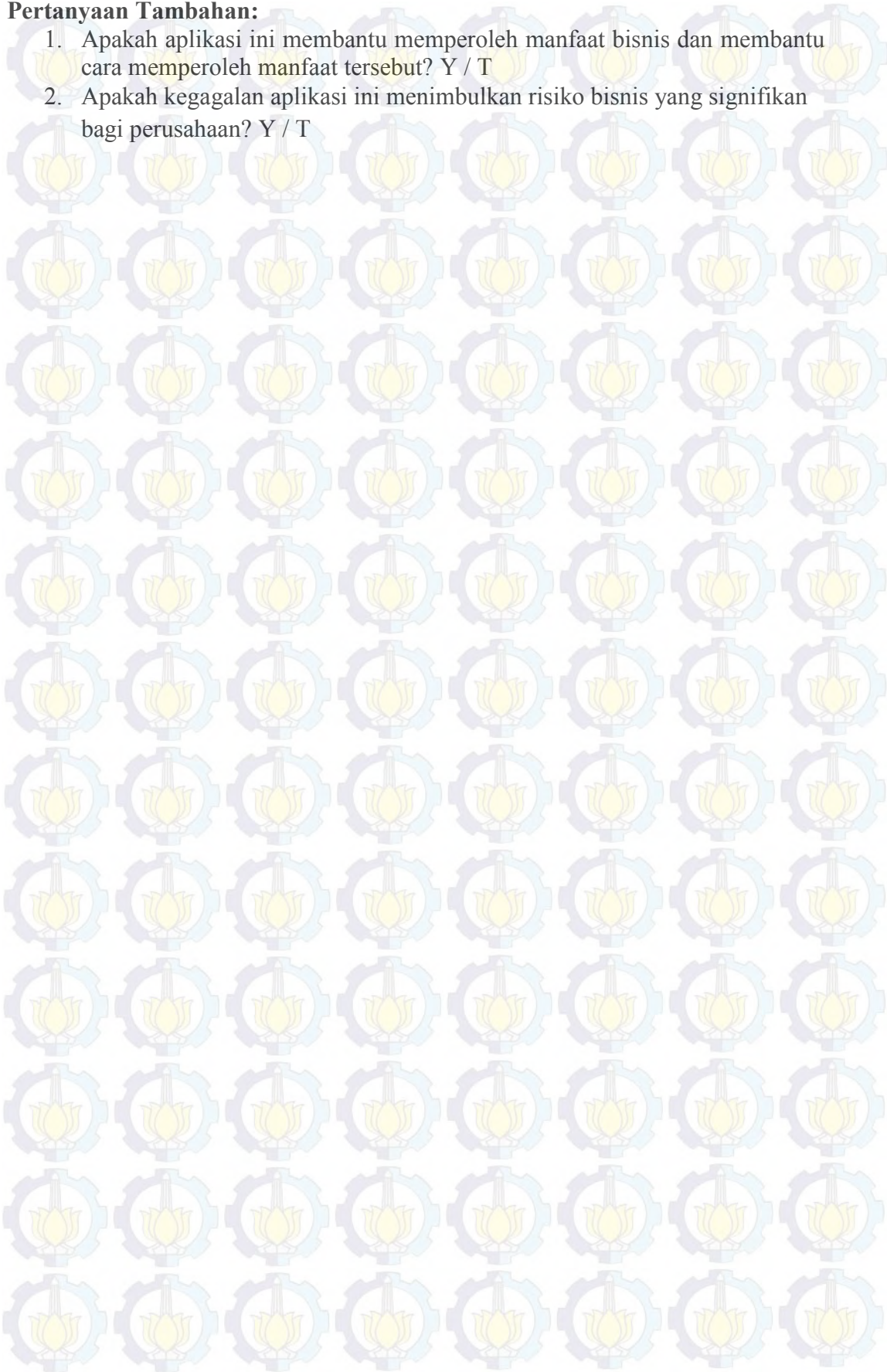
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi E-billing
Bagian : Keuangan

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

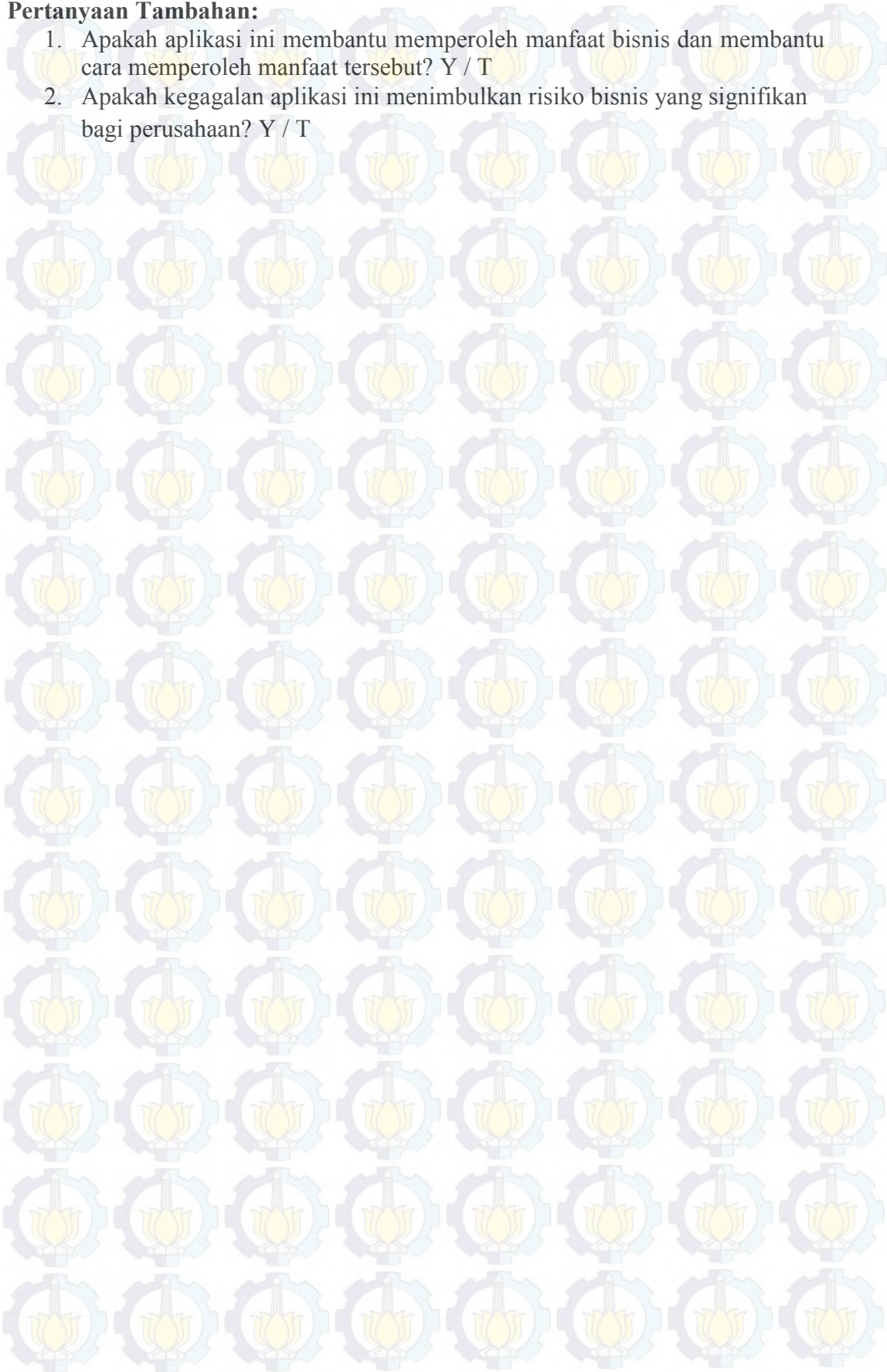
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi EPB
Bagian : Keuangan

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**KUISISIONER**

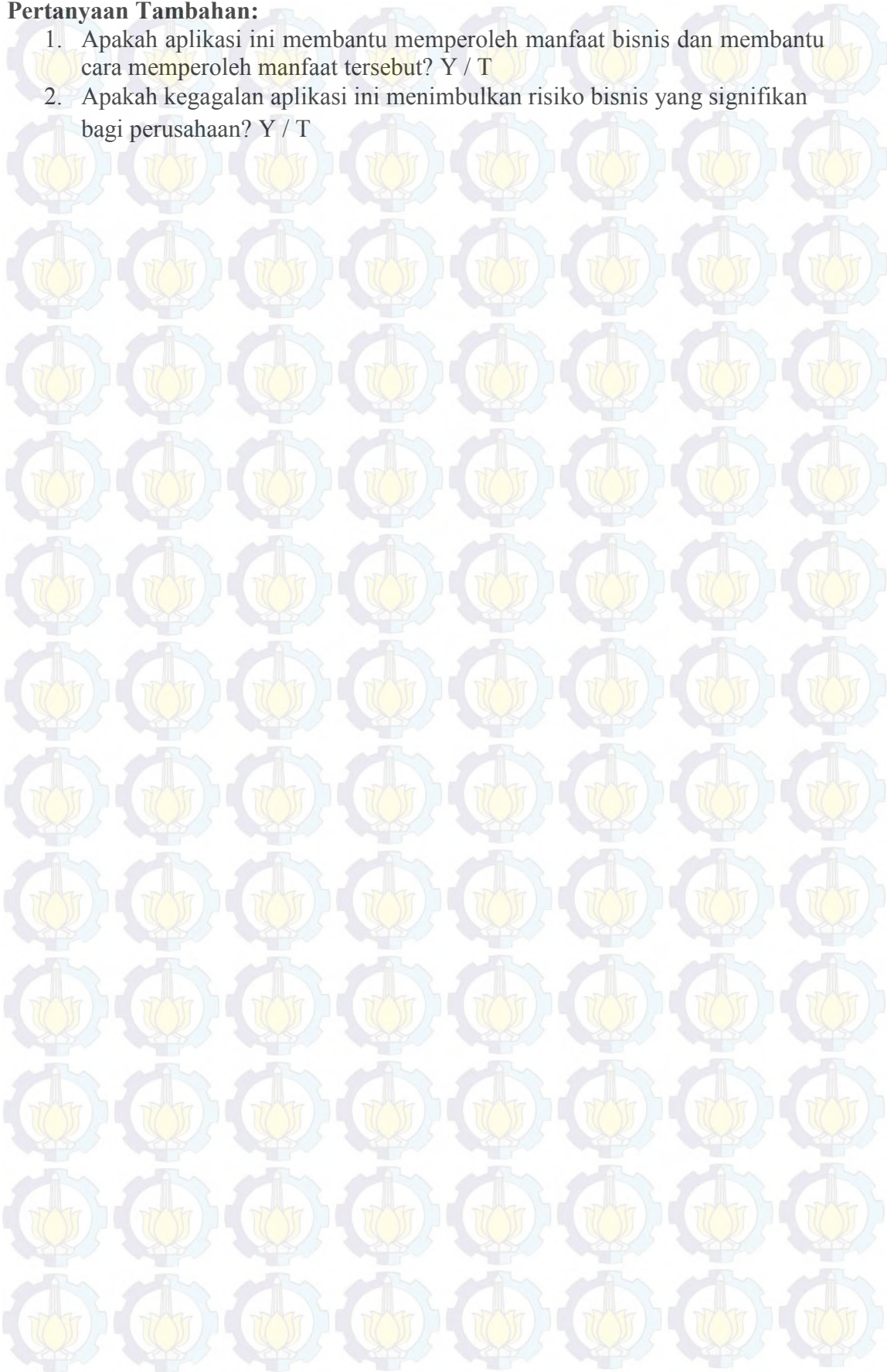
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Tambatan Satui
Bagian : Operasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

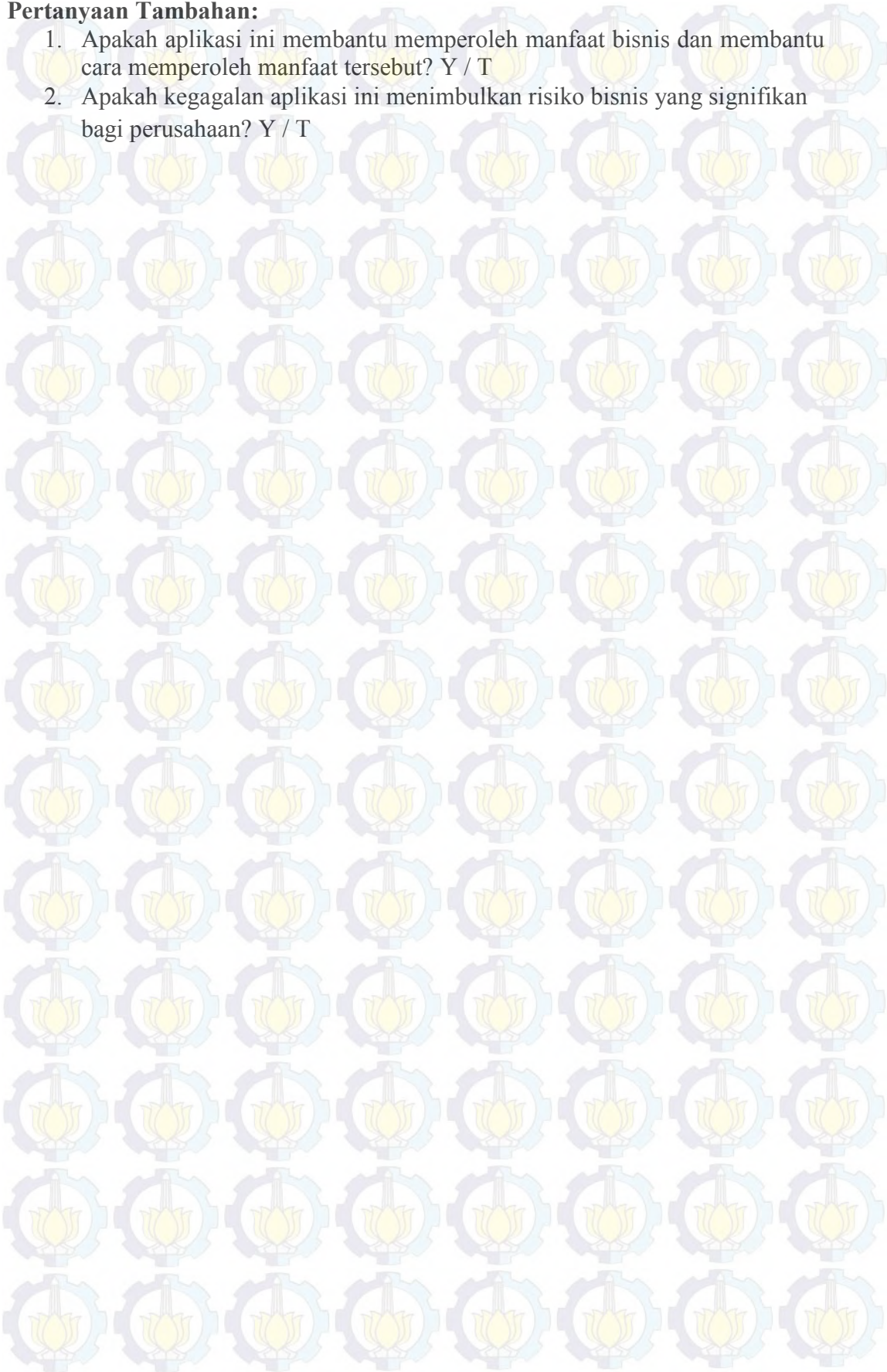
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi E-library
Bagian : SDM dan Umum

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

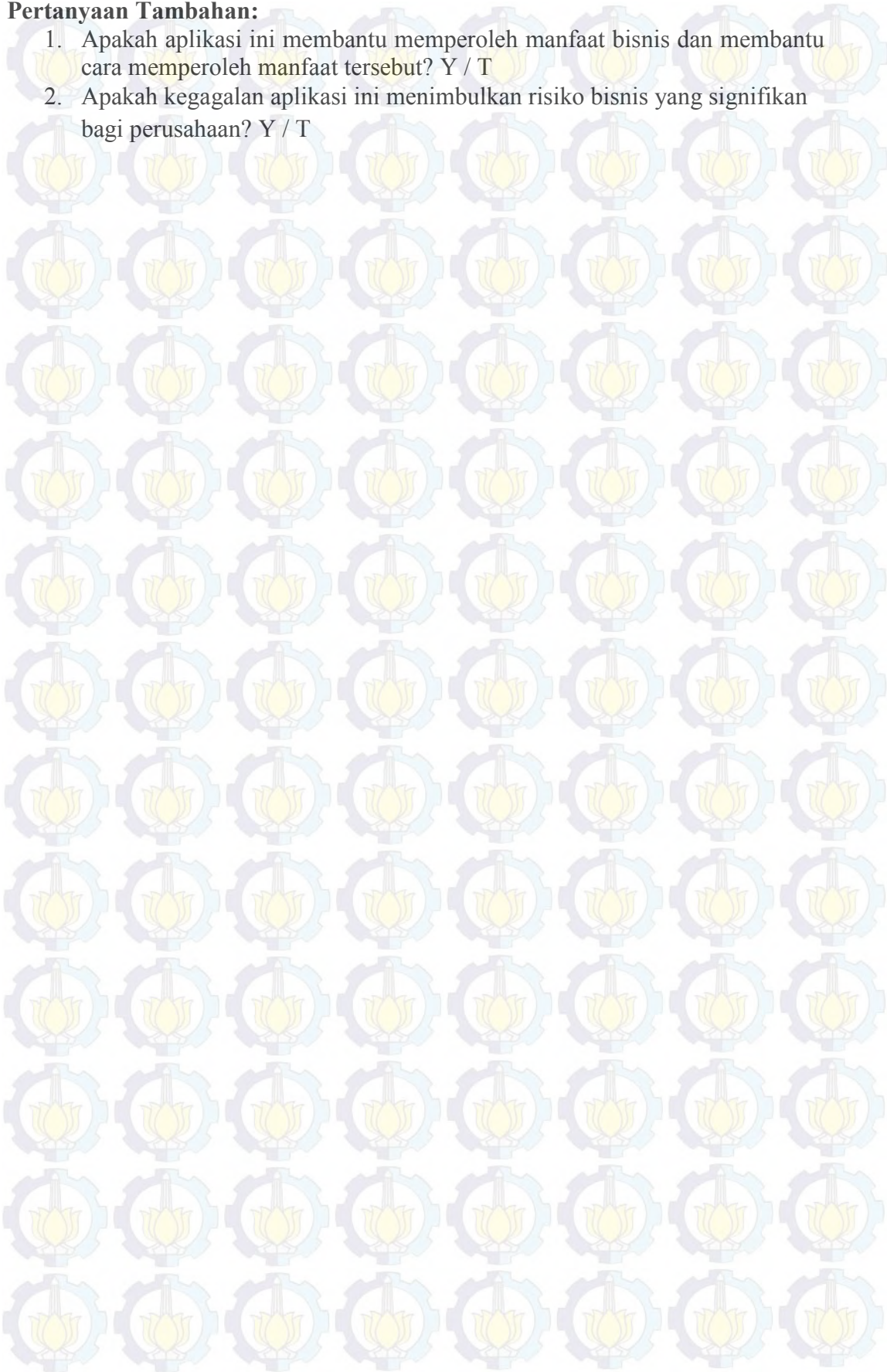
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Inventaris Aset
Bagian : SDM dan Umum

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

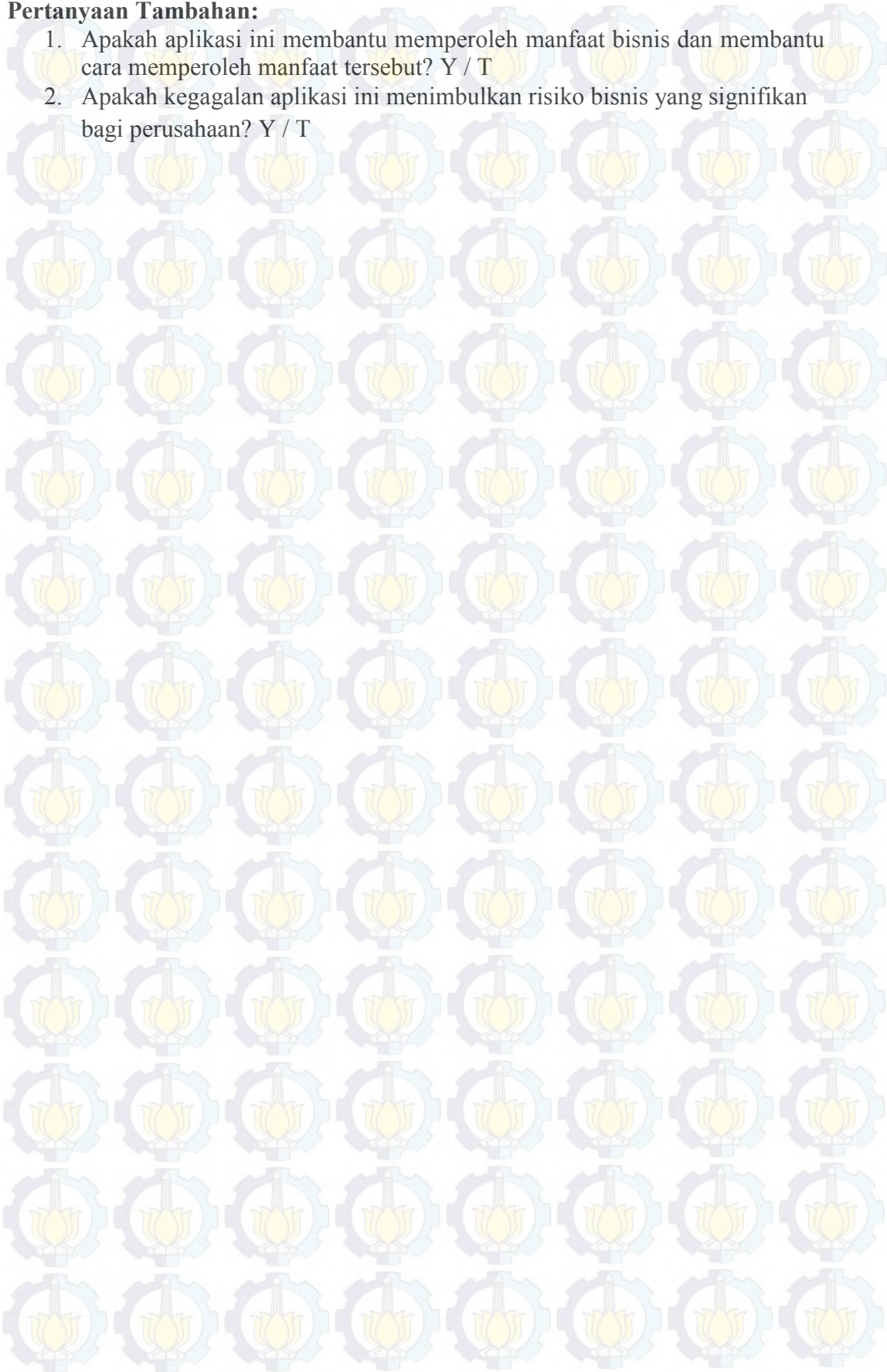
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Petikemas
Bagian : Operasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**KUISISIONER**

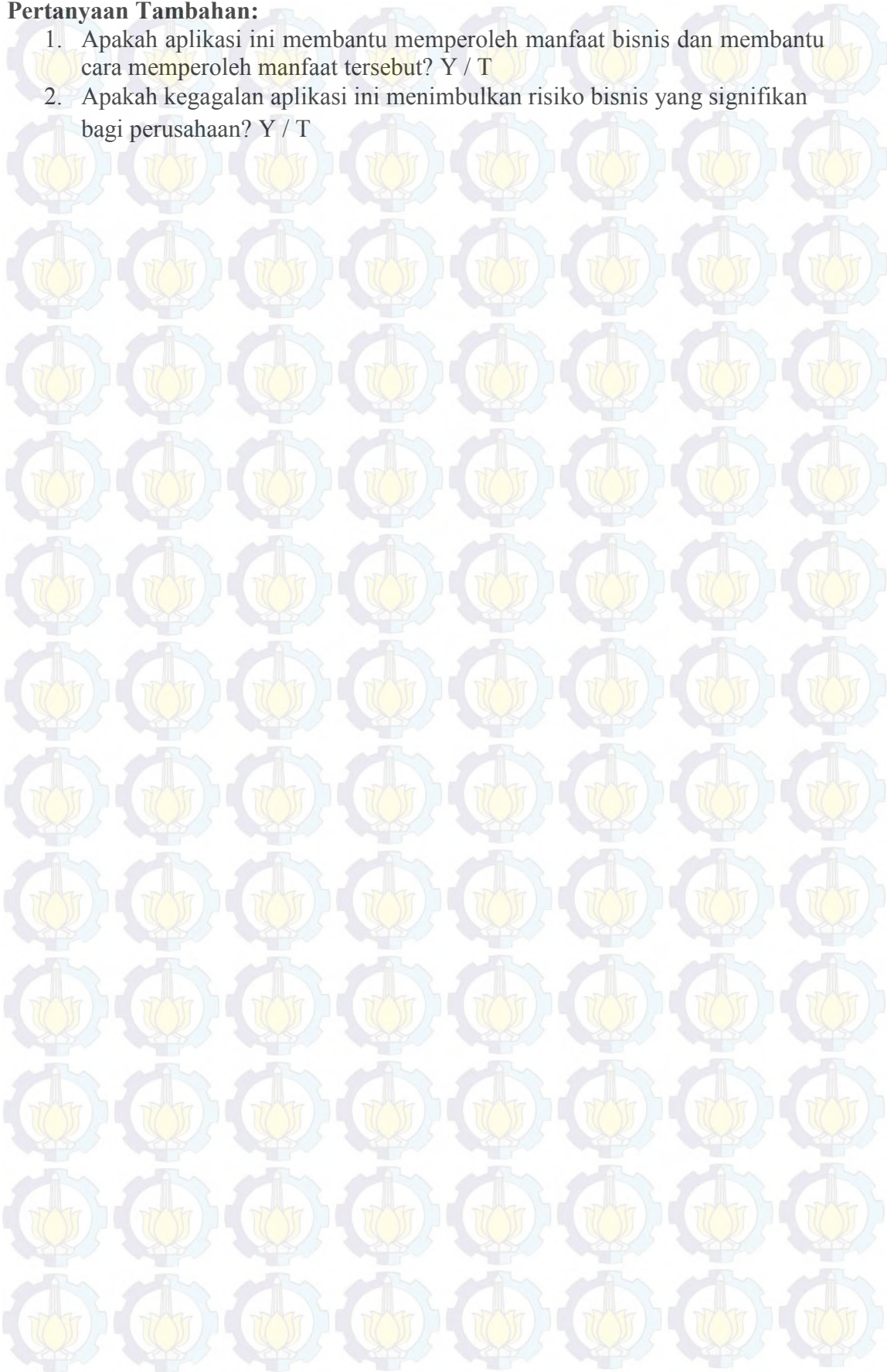
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Absensi Eksternal
Bagian : Operasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

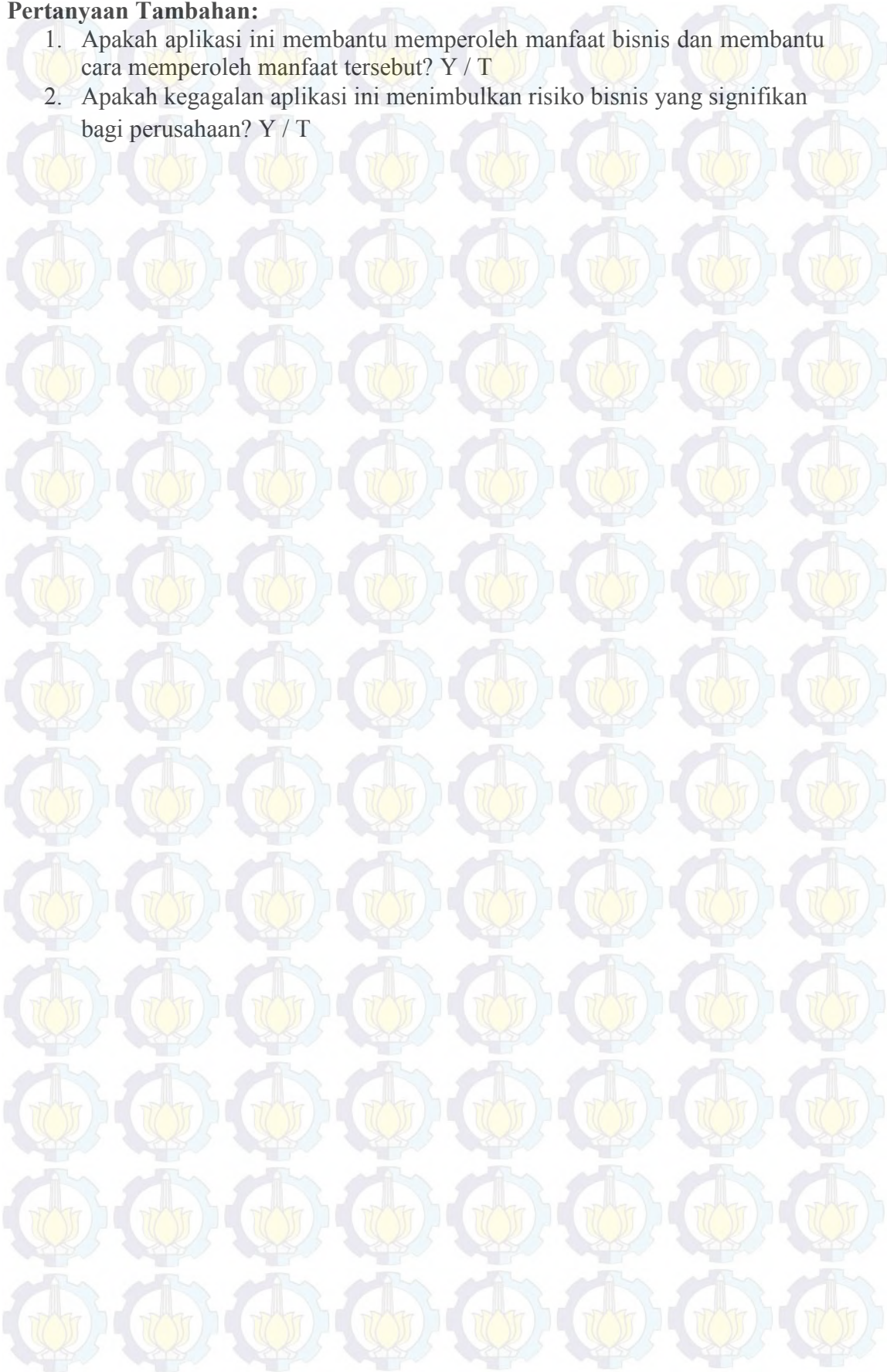
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Help Desk
Bagian : Keuangan

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

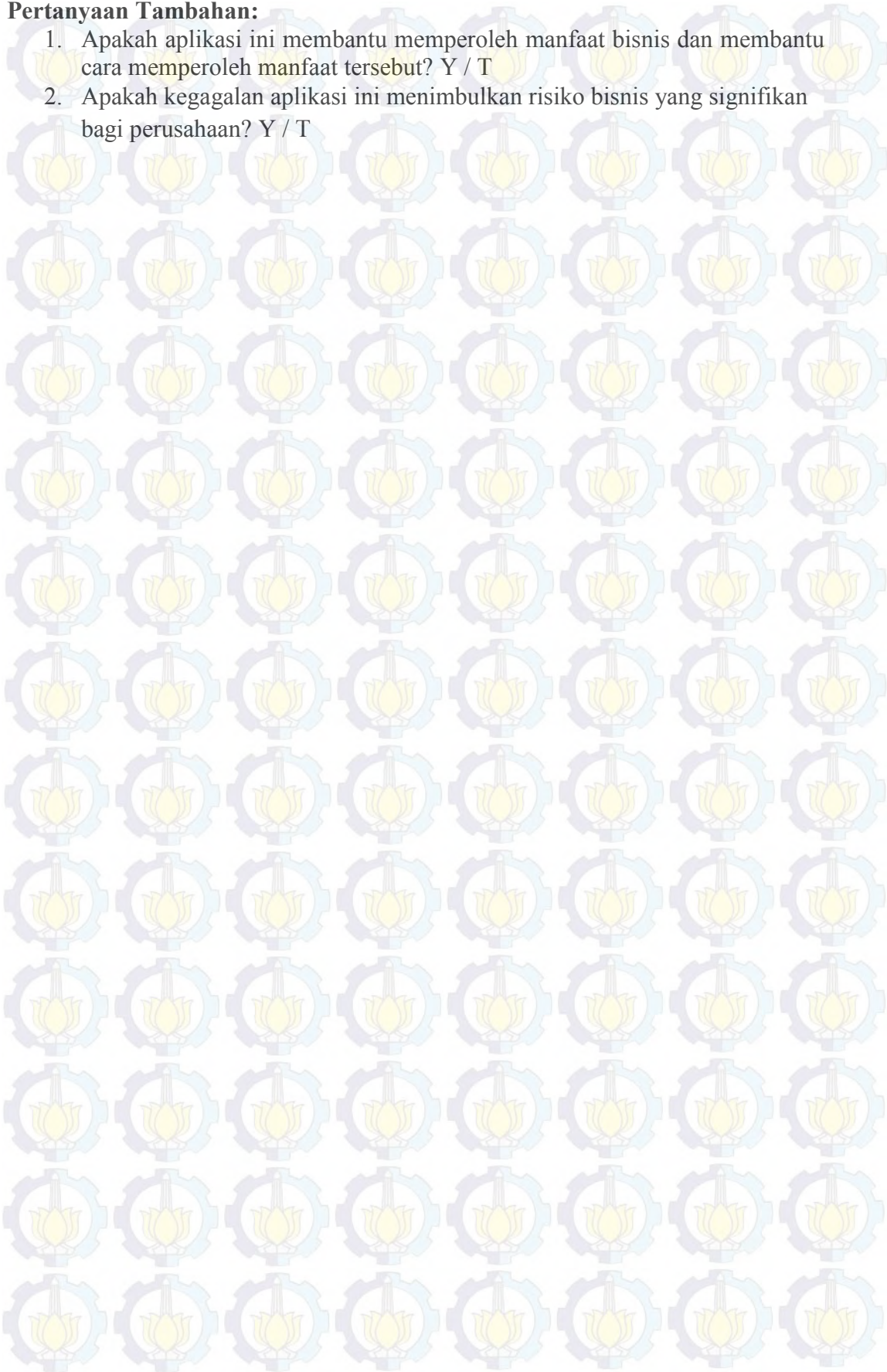
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi EIS
Bagian : Keuangan

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

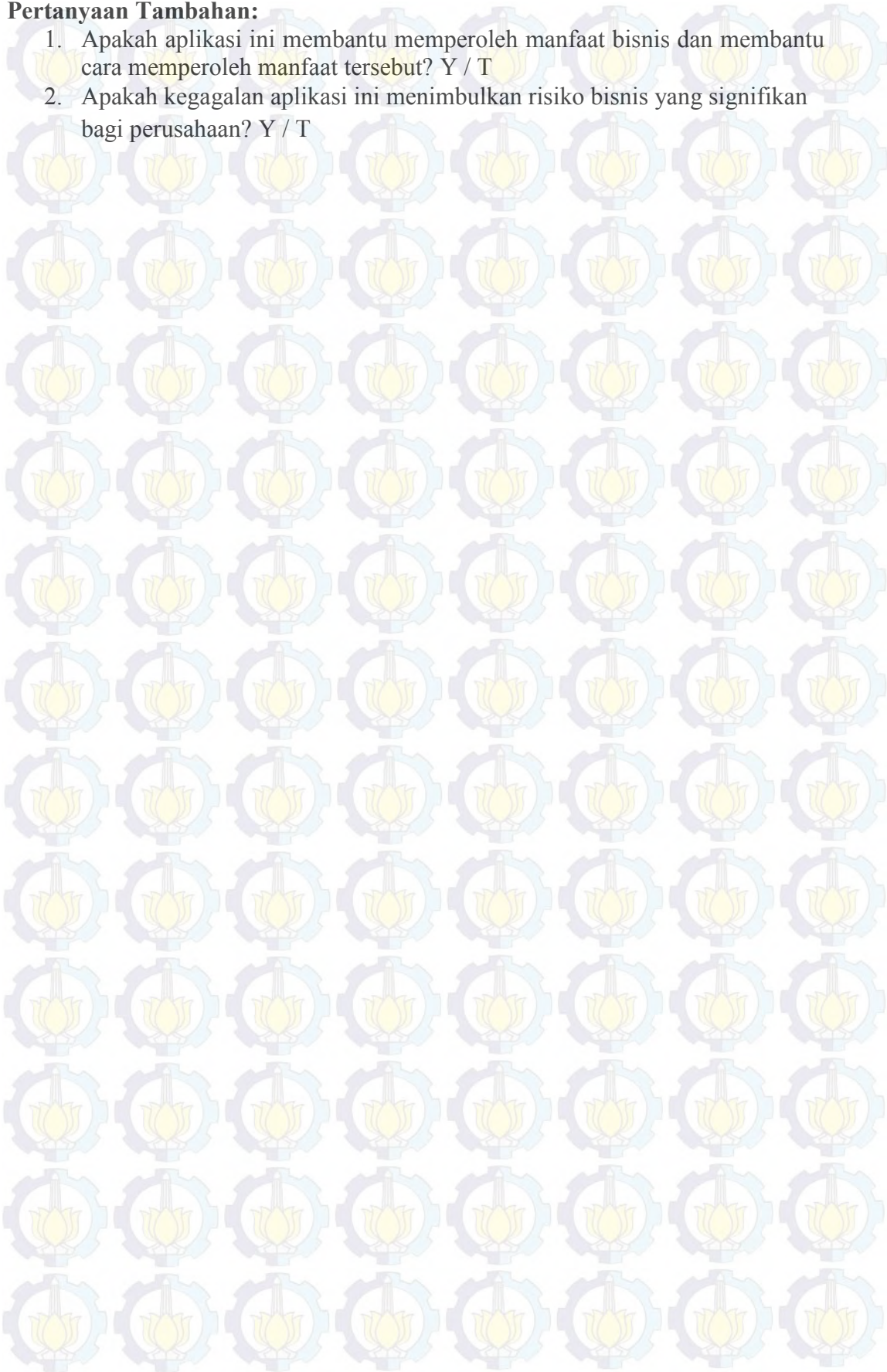
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Pelamar Kerja
Bagian : SDM dan Umum

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

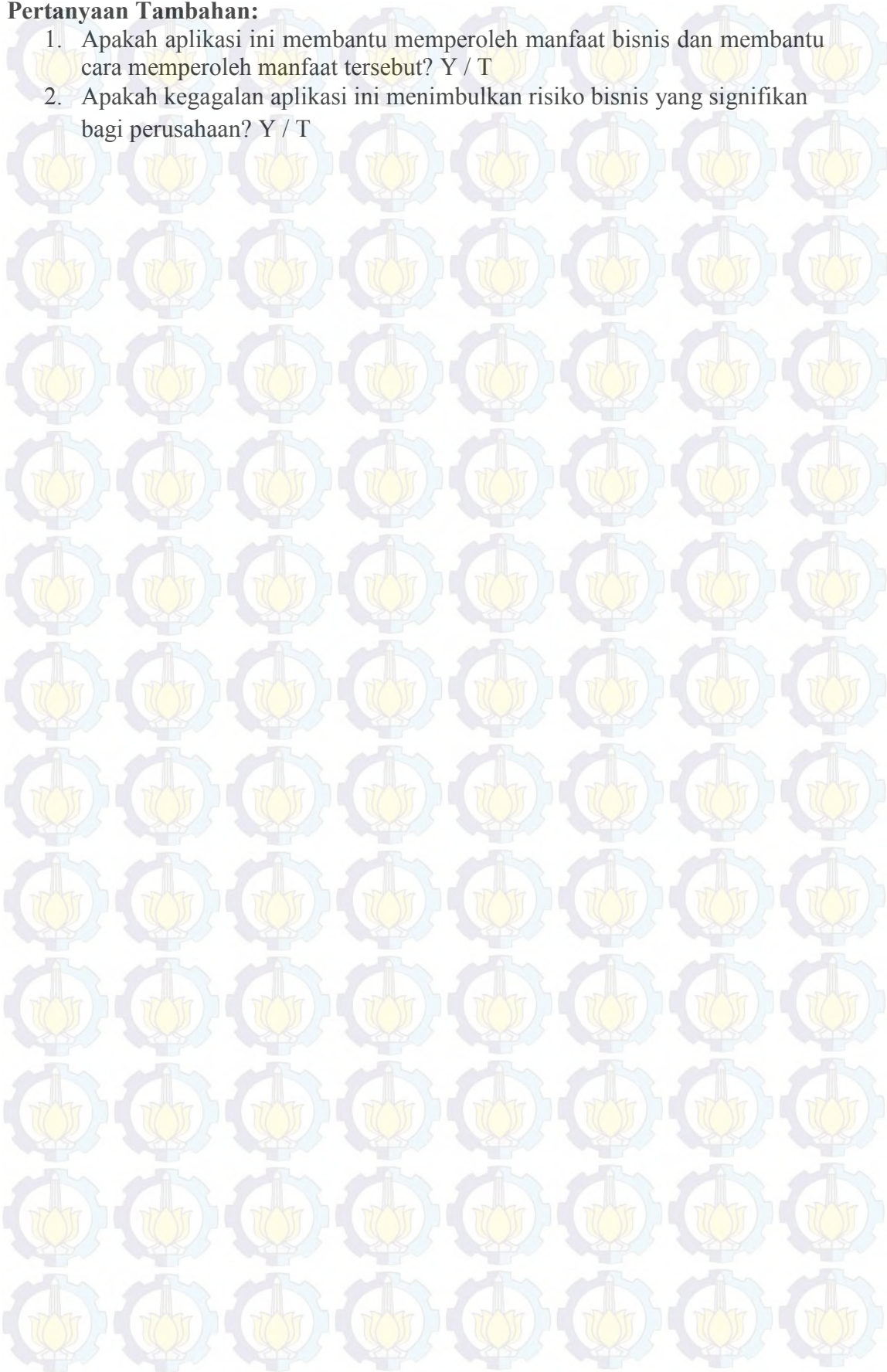
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Time Sheet
Bagian : Operasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

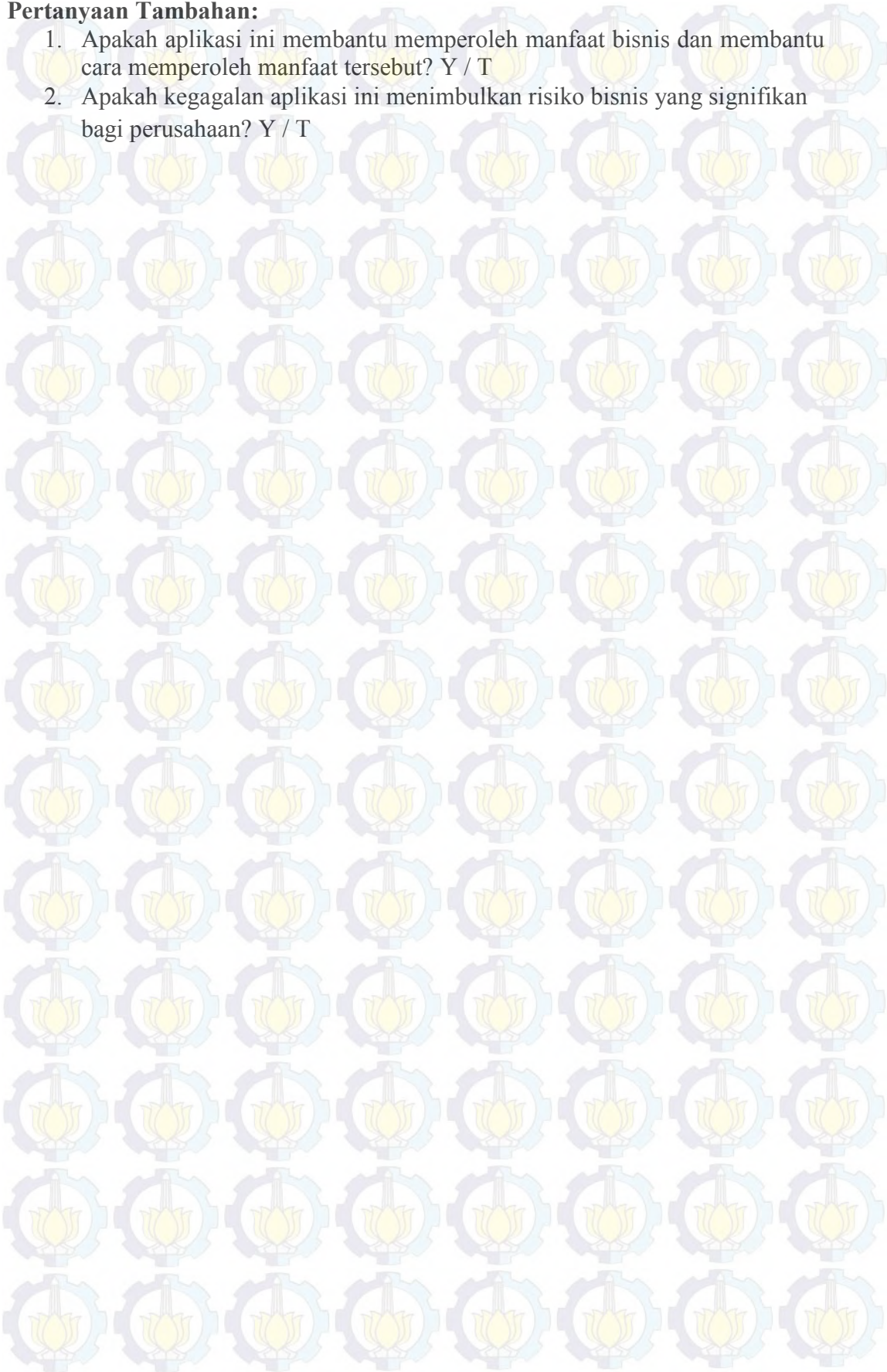
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Operasi Satui
Bagian : Operasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

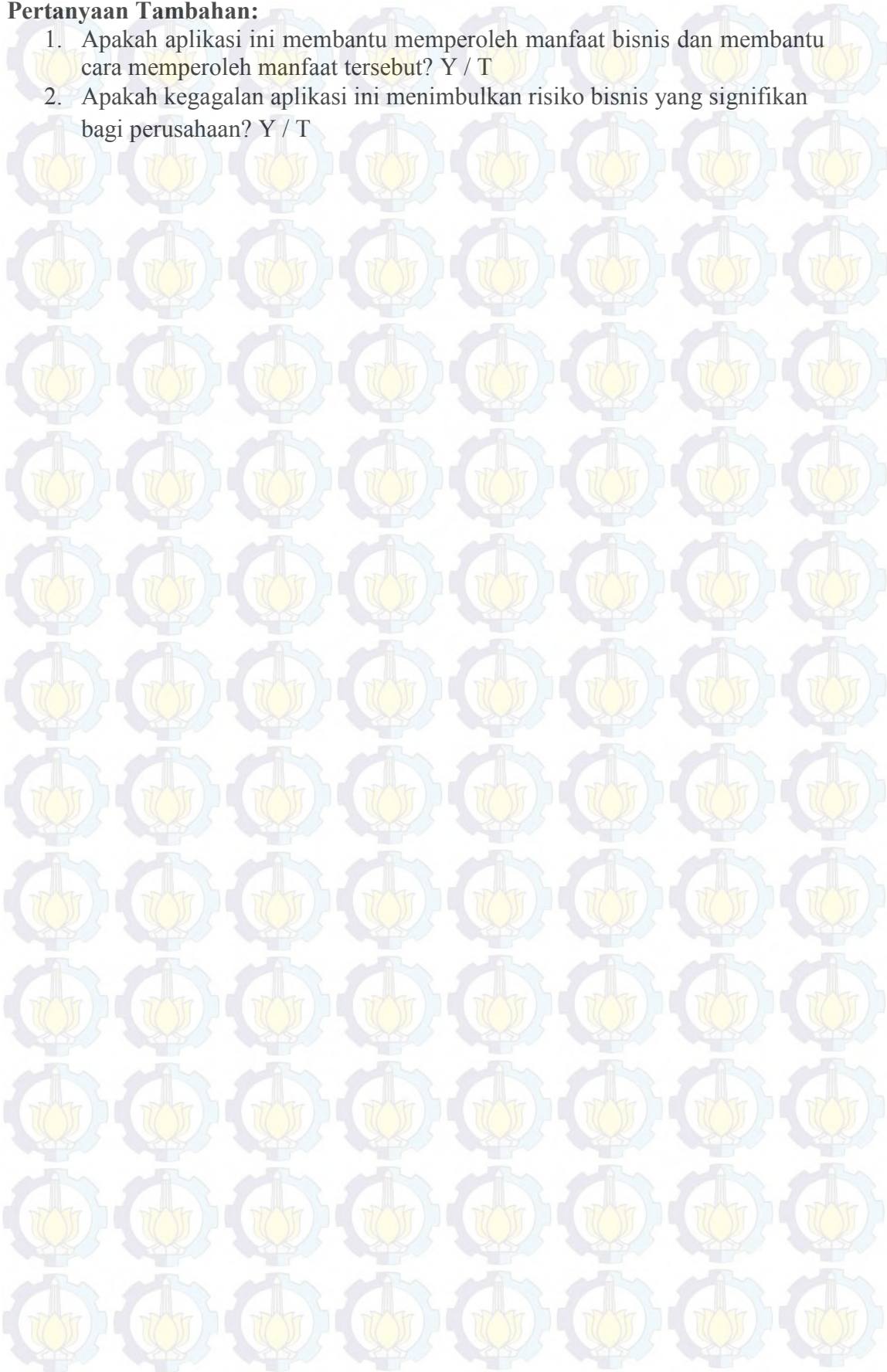
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Multicy
Bagian : Keuangan

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

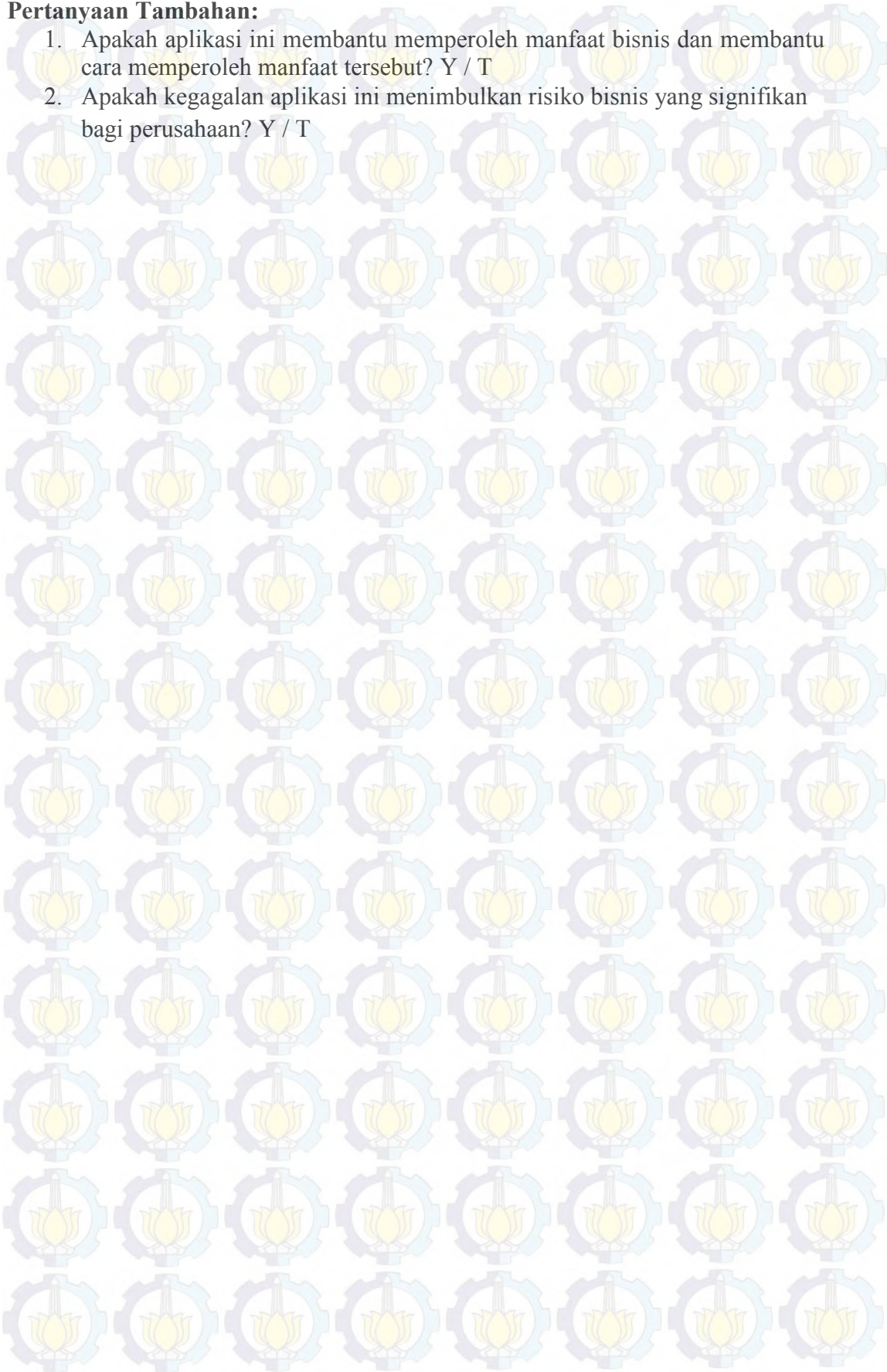
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Pra-Nota dan Lap. Pendapatan Alat di Jamrud
Bagian : Teknik

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

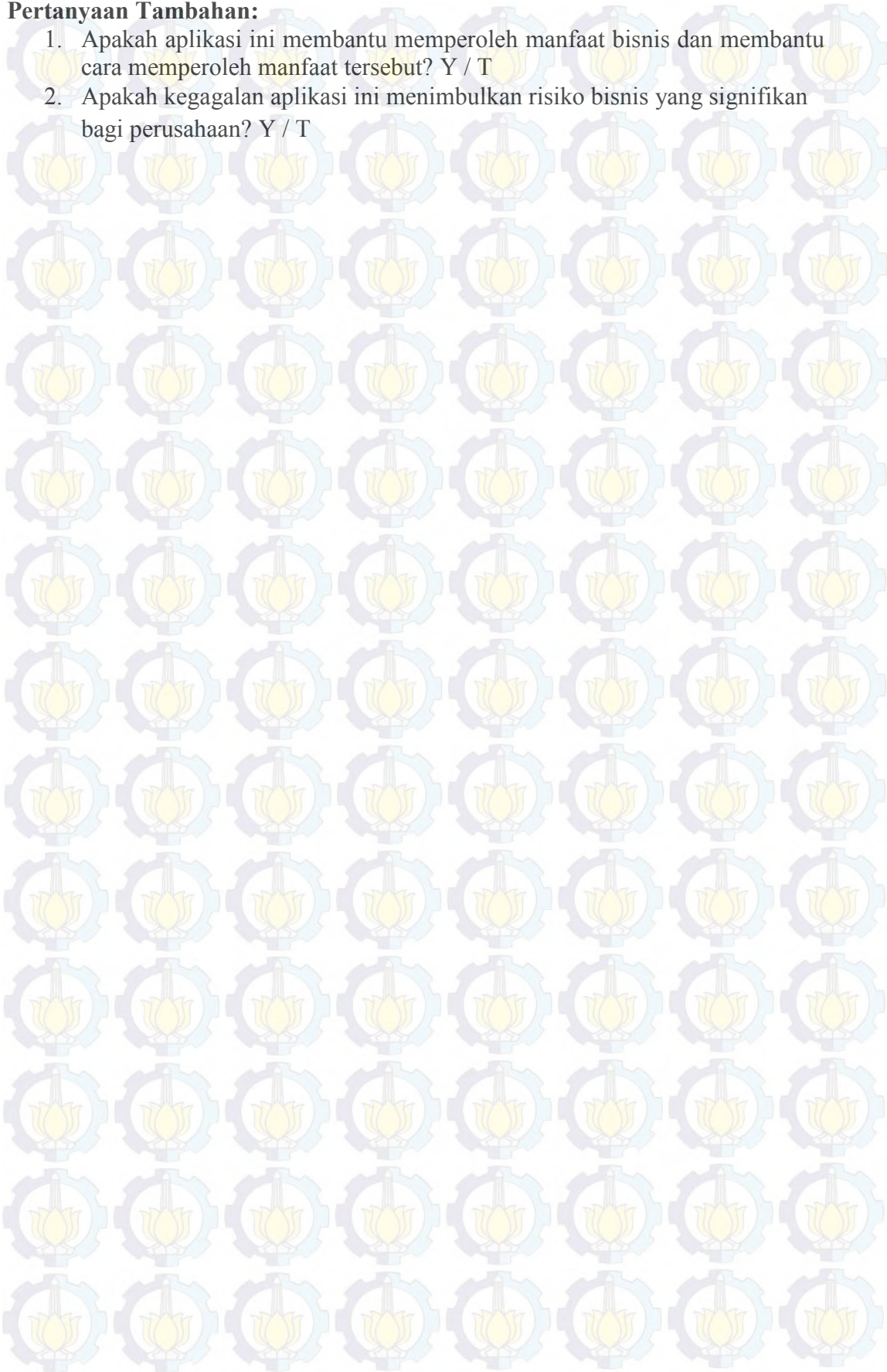
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi Depo di CY Hasta Wiryana
Bagian : Operasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

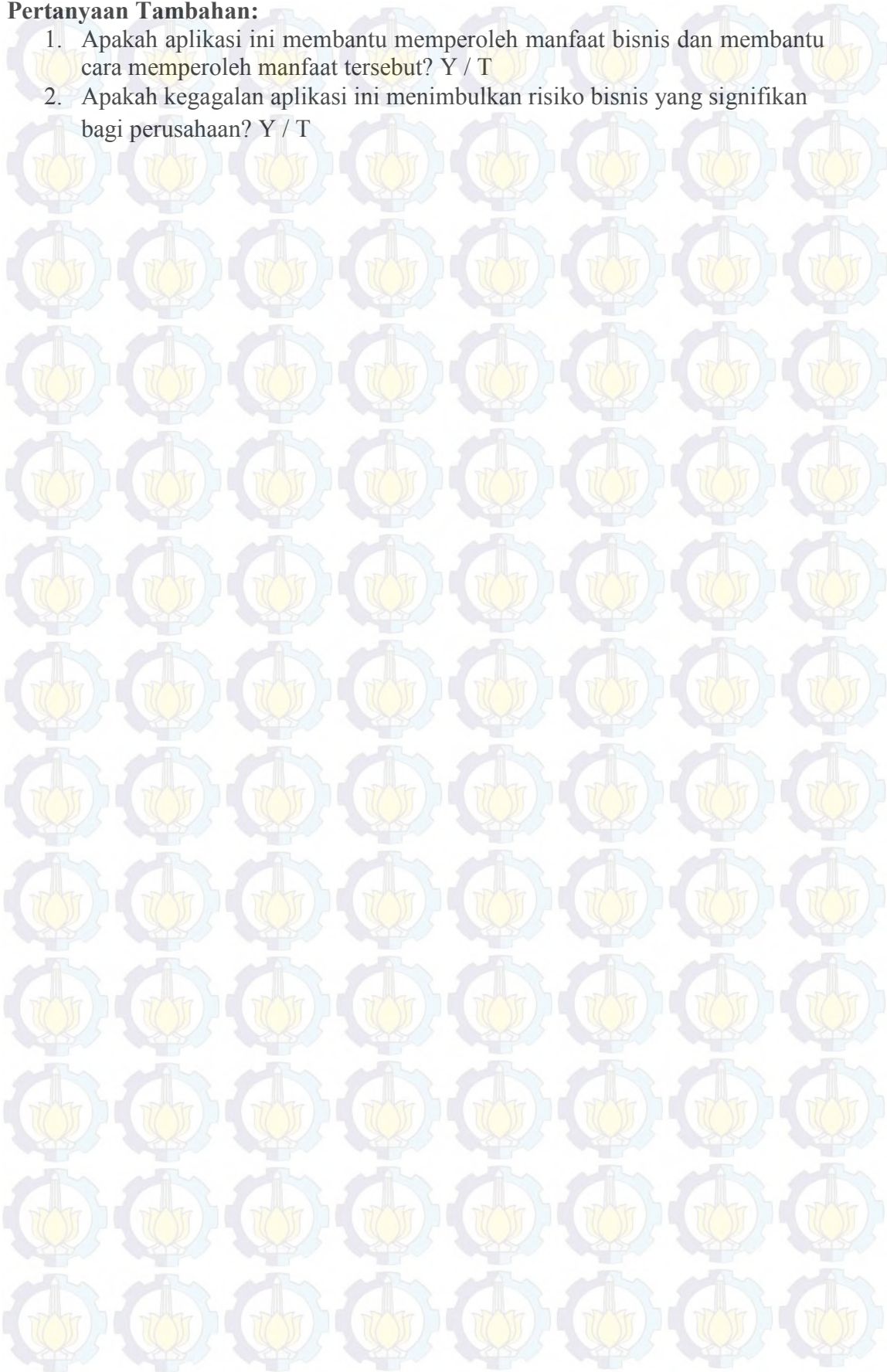
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi SIMKEU
Bagian : Keuangan

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

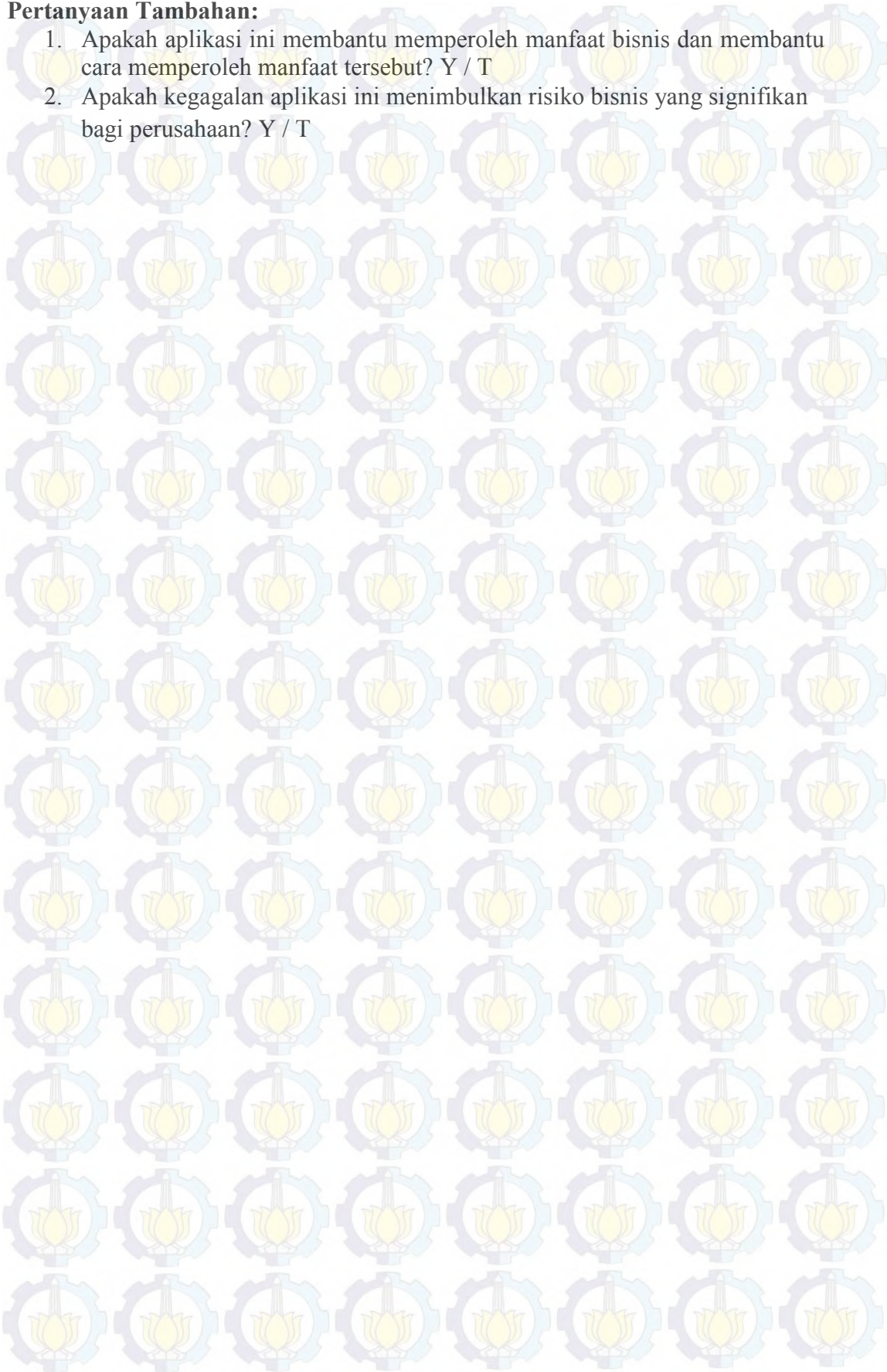
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi MTOS
Bagian : Operasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



Kuisisioner untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan

KUISISIONER

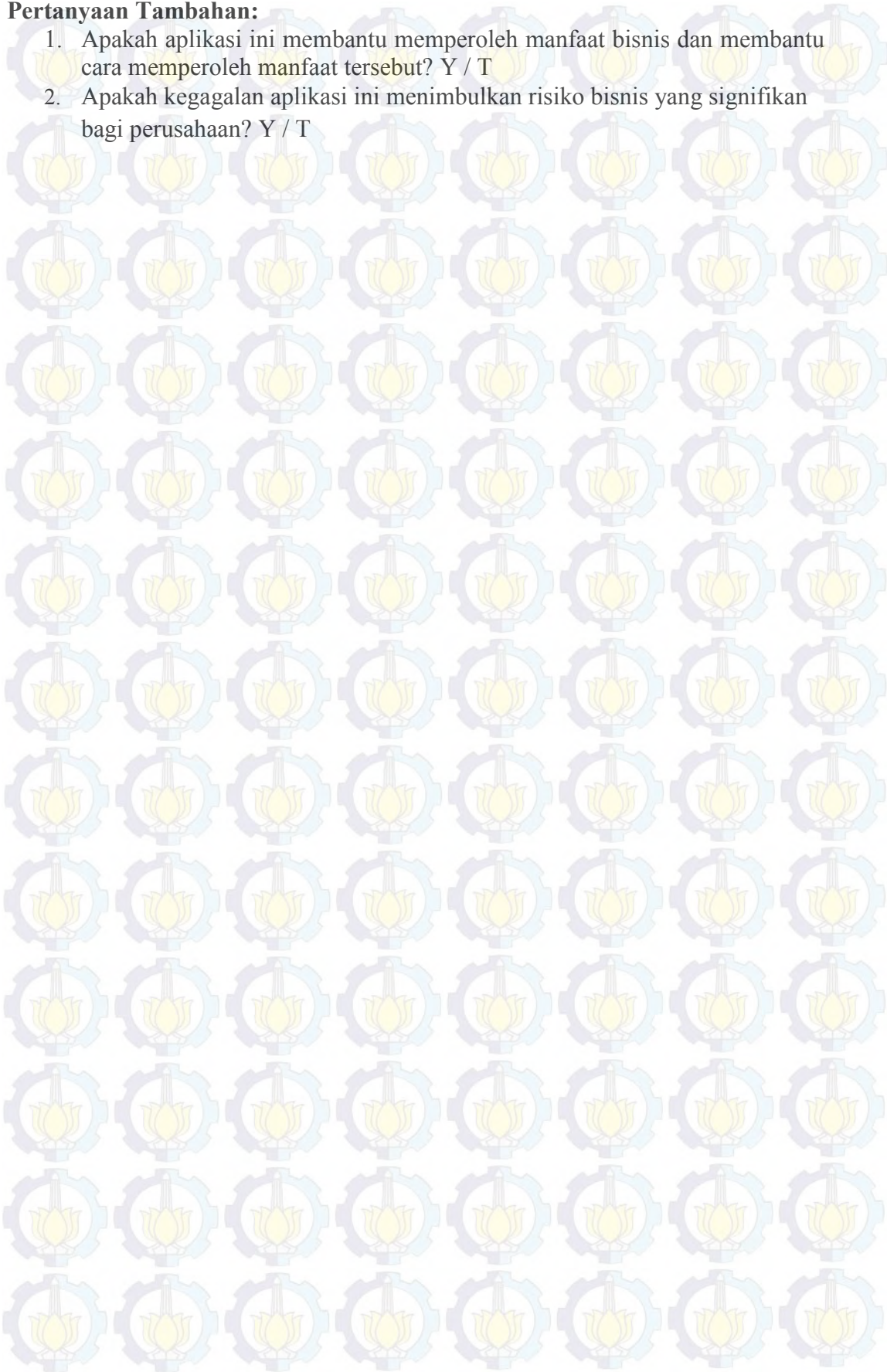
Tujuan : Untuk menentukan aplikasi dalam kuadran McFarlan
Objek : Aplikasi CDOS
Bagian : Operasi

Kuisisioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Studi Manajemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT BJTI. Mohon kesediaan untuk mengisi kuisisioner berikut ini. Dalam kuisisioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (Ya) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau sebagai penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis di masa depan agar tidak muncul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan perusahaan mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari akan tetapi bisa memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Pertanyaan Tambahan:

1. Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu cara memperoleh manfaat tersebut? Y / T
2. Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan risiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan? Y / T



BIODATA PENULIS



Yuyun Tri Wiranti, lahir dan dibesarkan di kota tercinta, Magetan pada tanggal 09 Agustus. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal di SDN Gulun III (1997-2003), SMP Negeri 1 Maospati (2003-2006), SMA Negeri 1 Madiun (2006-2009) dan Teknik Informatika ITS (2009-2013). Pada tahun 2013, penulis diterima di Program Studi Magister Manajemen Teknologi ITS Surabaya. Penulis mengambil bidang keahlian Manajemen Teknologi Informasi.

Sejak duduk di bangku Sekolah Menengah Pertama, penulis menyadari betapa pentingnya organisasi di samping kegiatan formal belajar. Oleh karena itu, sewaktu SMP penulis aktif pada kegiatan Pramuka. Berlanjut ketika SMA, penulis menekuni kegiatan Pramuka, Palang Merah Remaja dan Kerohanian Islam. Melalui organisasi inilah penulis terlatih untuk memiliki sikap mandiri, tanggung jawab dan disiplin. Selain itu, kegiatan Pramuka juga menjembatani penulis untuk bisa berangkat mewakili Kota Madiun pada ajang Raimuna Nasional 2008.

Lulus dari SMA tidak menghentikan kegemaran penulis untuk *travelling*. Di sela-sela kesibukan kampus, penulis berusaha meluangkan waktu untuk *travelling*, terutama berjelajah alam. Penulis dapat dihubungi melalui email di yuyuntriw@gmail.com atau di YM dengan id *yu2n_09*.