

**REKOMENDASI DAN PERBAIKAN PROSES BISNIS MENGGUNAKAN
BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT PADA PT. TRIVIA NUSANTARA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:
Satrio Dwiartono
145150400111014



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018**

PENGESAHAN

PERNYA PENGESAHAN ALITAS

REKOMENDASI DAN PERBAIKAN PROSES BISNIS MENGGUNAKAN
BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT PADA PT. TRIVIA NUSANTARA

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :
Satrio Dwiartono
NIM: 145150400111014

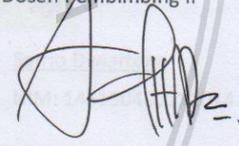
Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
18 Oktober 2018

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

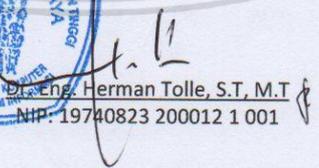

Nahang Yudi Setiawan, S.T., M.Kom.
NIK: 19760619 200604 1 001

Dosen Pembimbing II


Aditya Rachmadi, S.ST., M.TI.
NIK: 201201 860421 1 001

Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi




Eng. Herman Tolle, S.T, M.T
NIP: 19740823 200012 1 001



PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

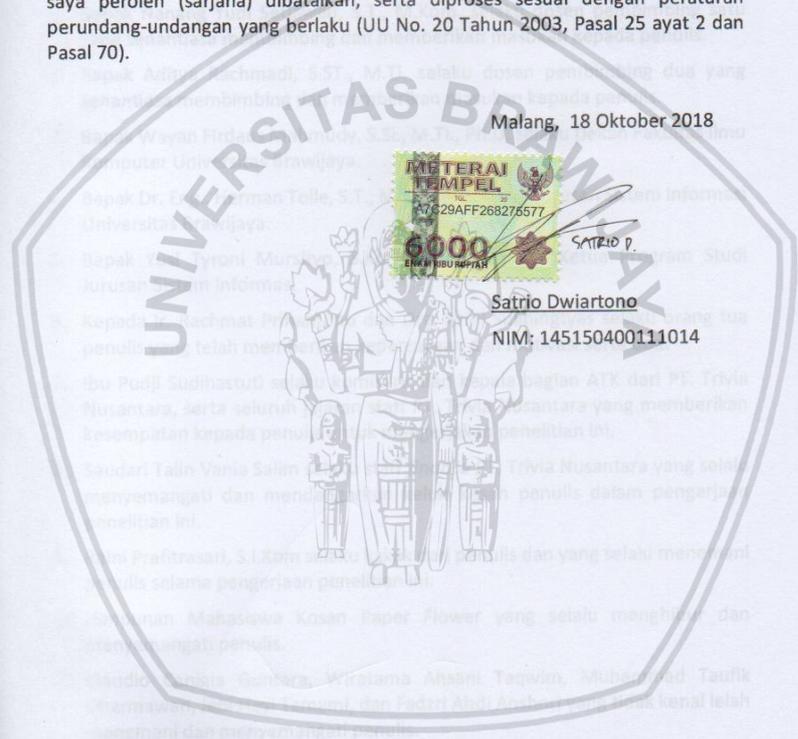
Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 18 Oktober 2018



Satrio Dwiartono
NIM: 145150400111014



KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat yang telah diberikan sehingga memberikan kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rekomendasi dan Perbaikan Proses Bisnis Menggunakan *Business Process Improvement* pada PT. Trivia Nusantara.”

Penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, serta motivasi dari berbagai pihak. Namun, penulis dapat melewati hal tersebut karena anugerah dari Allah SWT. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Nanang Yudi Setiawan, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing satu yang senantiasa membimbing dan memberikan masukan kepada penulis.
2. Bapak Aditya Rachmadi, S.ST., M.TI. selaku dosen pembimbing dua yang senantiasa membimbing dan memberikan masukan kepada penulis.
3. Bapak Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si., M.TI., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
4. Bapak Dr. Eng., Herman Tolle, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Universitas Brawijaya.
5. Bapak Yusi Tyroni Mursityo, S.Kom., M.AB., selaku Ketua Program Studi Jurusan Sistem Informasi
6. Kepada Ir. Rachmat Prihantono dan Dra. Arini Sulihingtyas selaku orang tua penulis yang telah memberikan kepercayaan dan motivasi serta doa.
7. Ibu Pudji Sudihastuti selaku komisaris dan kepala bagian ATK dari PT. Trivia Nusantara, serta seluruh jajaran staff PT. Trivia Nusantara yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengerjakan penelitian ini.
8. Saudari Talin Vania Salim selaku staff *finance* PT. Trivia Nusantara yang selalu menyemangati dan mendengarkan keluh kesah penulis dalam pengerjaan penelitian ini.
9. Raini Prafitrasari, S.I.Kom selaku kakak dari penulis dan yang selalu menemani penulis selama pengerjaan penelitian ini.
10. Himpunan Mahasiswa Kosan Paper Flower yang selalu menghibur dan menyemangati penulis.
11. Claudio Canigia Guntara, Wiratama Ahsani Taqwm, Muhammad Taufik Dharmawan, Jebi Hayi Tamami, dan Fadzri Ahdi Anshori yang tidak kenal lelah menemani dan menyemangati penulis.
12. Danny Esfarditya, Fandy Adityo, Rahmi Maulidia, Annisa Sesyazhade, Mumtazah Rizti Arini, dan Iffa Aulia Ulwani yang selalu siap mendorong penulis di saat penulis kehilangan semangat.

13. Sabrina Herdidestiamurti, S.T. dan Laras Miranti Sanyoto, S.Kom yang telah mengajarkan penulis banyak hal.
14. Raditya Rizki Putra, S.Kom., Mumtazah Rizti Arini, S.Kom., dan Claudio Canigia Guntara yang telah menurunkan ilmunya kepada penulis.

Malang, 18 Oktober 2018

Penulis

sdwiartono@gmail.com



ABSTRAK

PT. Trivia Nusantara adalah perusahaan *supplier* alat tulis kantor dan *advertising* serta percetakan. Dalam pelaksanaan bisnis sehari-hari, PT. Trivia Nusantara menemukan bahwa ada beberapa proses yang dilaksanakan secara kurang tepat, indikasinya adalah pemrosesan pesanan yang kurang cepat dan sering tidak sinkronnya persediaan barang di gudang dengan catatan di dalam sistem. Berdasarkan adanya indikasi masalah tersebut, maka penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi proses bisnis dan menganalisa potensi masalah dan akar permasalahan yang terjadi pada proses bisnis PT. Trivia Nusantara kemudian memberikan rekomendasi untuk memperbaiki proses bisnis. Langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan analisa proses bisnis menggunakan *value chain* untuk menemukan proses utama dan proses pendukung, kemudian memodelkan proses bisnis menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN). Tahap selanjutnya adalah melakukan analisa potensi kesalahan dan efeknya terhadap proses bisnis menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Proses selanjutnya adalah mencari akar permasalahan dari potensi kesalahan yang memiliki peringkat tertinggi dari setiap proses bisnis menggunakan metode *5-Whys analysis*. Dari 13 potensi kesalahan yang teridentifikasi, terdapat 7 aktivitas yang tidak dapat diperbaiki menggunakan *Business Process Improvement* (BPI) karena akar dari permasalahannya adalah sumber daya manusia. Perbaikan proses bisnis dilakukan pada 6 aktivitas yang ada pada proses bisnis menerima *order* dan proses bisnis menerima barang datang menggunakan *tool* streamlining yang ada pada metode *Business Process Improvement* (BPI). Hasil dari perbaikan proses bisnis menggunakan BPI adalah penghematan waktu sebesar 83.77% atau 9 menit 33 detik per proses pada proses bisnis penerimaan *order* dan 1.65% atau 33 detik per proses pada proses bisnis penerimaan barang serta diharapkan mampu untuk membantu perusahaan memperbaiki proses bisnisnya.

Kata kunci: Proses Bisnis, *Business Process Improvement* (BPMN), *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), *5-Whys Analysis*, *Business Process Improvement* (BPI)

ABSTRACT

PT. Trivia Nusantara is office stationary supply, advertising, and printing company. On the daily business, PT. Trivia Nusantara found out that many process are done incorrectly, the indication are order processing takes a lot of time to be done and the amount of inventory record does not match with the amount of item in the warehouse. Based on those indication, this research aims to evaluate business process and analyze potential problem that may occur and addressing the root cause of identified problem on the business process. The first step is analyzing business process using value chain to identify the main process and the secondary process, then modelling the identified process using Business Process and Model Notation (BPMN). The next step is analyzing the potential problem and its effect to the company' business process using Failure Mode and Effect Analysis (FMEA). Next step is to identify the root cause of the highest rank from each of the company's business processes using 5-Whys analysis method. From 13 problems identified, there are 7 activities that can not be solved with Business Process Improvement (BPI) method because the root cause of the problems are human resource. Business process improvement solves 6 activities on menerima order process and menerima barang datang process using streamlining tools on Business Process Improvement (BPI) method. The results of business process improvement are time improvement of 83.77% or 9 minutes 33 seconds per process on penerimaan order process and 1.65% or 33 seconds per process on penerimaan barang process and expected to help PT. Trivia Nusantara to improve their business process.

Key words: Business process, Business Process Improvement (BPMN), Failure Mode and Effect Analysis (FMEA), 5-Whys Analysis, Business Process Improvement (BPI)

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Batasan masalah	2
1.6 Sistematika pembahasan.....	3
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	5
2.1 Penelitian Sebelumnya	5
2.2 Gambaran Organisasi.....	7
2.2.1 Sejarah.....	7
2.2.2 Visi dan Misi	8
2.2.3 Struktur Organisasi.....	8
2.3 <i>Value Chain</i>	8
2.4 Proses Bisnis.....	10
2.5 <i>Pemodelan Proses Bisnis</i>	10
2.6 <i>Business Process Model and Notation</i>	10
2.7 <i>Bizagi Modeler</i>	11
2.8 <i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i>	11
2.9 <i>5-Whys Analysis</i>	12
2.10 <i>Business Process Improvement</i>	12



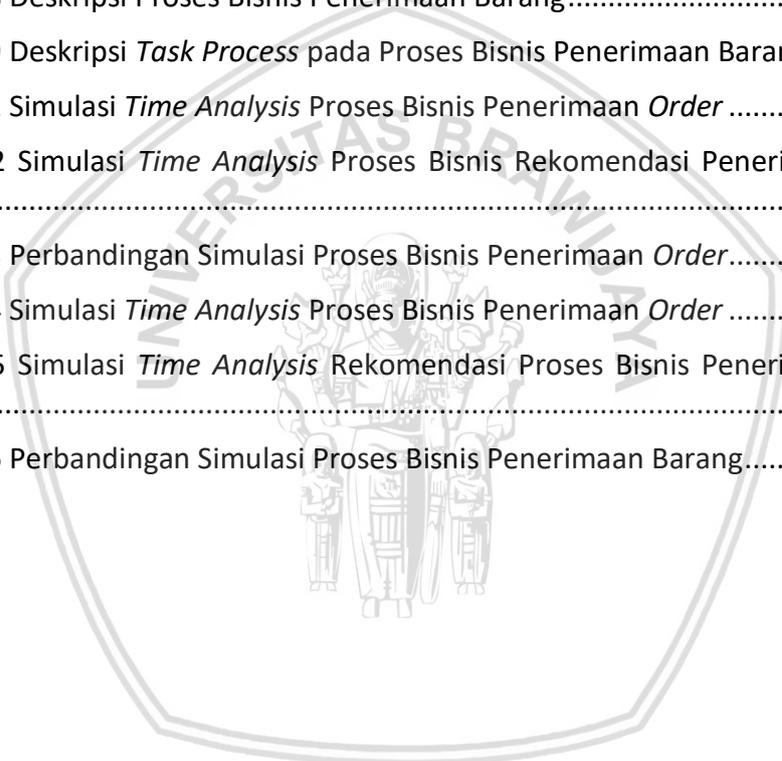
BAB 3 METODOLOGI	15
3.1 Studi Literatur	16
3.2 Wawancara dan Observasi	16
3.3 Identifikasi Organisasi	16
3.4 Identifikasi Proses Bisnis	16
3.5 Pemodelan Proses Bisnis	16
3.6 Analisa dan Evaluasi Proses Bisnis	16
3.7 Membuat Pemodelan Rekomendasi Proses Bisnis.....	17
3.8 Simulasi Proses Bisnis	17
3.9 Perbandingan Proses Bisnis	17
3.10 Kesimpulan dan Saran	17
BAB 4 PEMODELAN DAN EVALUASI PROSES BISNIS	18
4.1 Pengumpulan Data	18
4.2 Identifikasi Organisasi	18
4.2.1 Struktur Organisasi	19
4.2.2 Tugas dan Tanggung Jawab <i>Stakeholder</i>	20
4.3 Identifikasi Proses Bisnis	21
4.3.1 <i>Functional Decomposition</i>	22
4.3.2 Analisa <i>Value Chain</i>	23
4.4 Pemodelan Proses Bisnis	24
4.4.1 Proses Bisnis Penerimaan <i>Order</i>	25
4.4.2 Proses Bisnis <i>Purchase Order</i>	28
4.4.3 Proses Bisnis Penerimaan Barang	31
4.4.4 Proses Bisnis <i>Stock Opname</i>	34
4.4.5 Proses Bisnis Mengeluarkan Barang	37
4.4.6 Proses Bisnis Pengiriman Barang	42
4.4.7 Proses Bisnis Penawaran	45
4.4.8 Proses Bisnis Retur	48
4.4.9 Proses Bisnis Penukaran Barang	52
4.5 Evaluasi Proses Bisnis Saat Ini	57
4.5.1 <i>Failure Mode and Effect Analysis</i>	57
BAB 5 REKOMENDASI PROSES BISNIS	87

5.1 Analisa 5-Whys.....	87
5.2 Rekomendasi Proses Bisnis.....	93
5.2.1 Rancangan Perbaikan Proses Bisnis	93
5.2.2 Proses Bisnis Perbaikan.....	96
5.3 Pemodelan Rekomendasi Proses Bisnis.....	98
5.3.1 Rekomendasi Perbaikan Proses Bisnis Penerimaan <i>Order</i>	98
5.3.2 Rekomendasi Perbaikan Proses Bisnis Penerimaan Barang	101
BAB 6 SIMULASI PROSES BISNIS.....	104
6.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis Menerima Pesanan	104
6.1.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis Menerima Pesanan (<i>as-is</i>).....	104
6.1.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Menerima Pesanan (<i>to-be</i>).....	105
6.1.3 Perbandingan Simulasi Proses Bisnis Penerimaan <i>Order</i>	106
6.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Penerimaan Barang.....	107
6.2.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis Penerimaan Barang (<i>as-is</i>)	108
6.2.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Penerimaan Barang (<i>to-be</i>)	109
6.2.3 Perbandingan Simulasi Proses Bisnis Penerimaan Barang	110
BAB 7 PENUTUP	112
7.1 Kesimpulan.....	112
7.2 Saran	113
DAFTAR PUSTAKA.....	114
LAMPIRAN A WAWANCARA.....	115
LAMPIRAN B HASIL VALIDASI DATA PENELITIAN	127

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tugas dan Tanggung Jawab <i>Stakeholder</i>	20
Tabel 4.2 Deskripsi Proses Bisnis Penerimaan <i>Order</i>	25
Tabel 4.3 Deskripsi <i>Task Process</i> pada Proses Bisnis Penerimaan <i>Order</i>	27
Tabel 4.4 Proses Bisnis <i>Purchase Order</i>	28
Tabel 4.5 Deskripsi <i>Task Process</i> pada Proses Bisnis <i>Purchase Order</i>	30
Tabel 4.6 Deskripsi Proses Bisnis Penerimaan Barang.....	31
Tabel 4.7 Deskripsi <i>Task Process</i> pada Proses Bisnis Penerimaan Barang	33
Tabel 4.8 Deskripsi Proses Bisnis <i>Stock Opname</i>	34
Tabel 4.9 Deskripsi <i>Task Process</i> pada Proses Bisnis <i>Stock Opname</i>	36
Tabel 4.10 Proses Bisnis Mengeluarkan Barang	37
Tabel 4.11 Deskripsi <i>Task Process</i> pada Proses Bisnis Mengeluarkan Barang	39
Tabel 4.12 Deskripsi Proses Bisnis Pengiriman Barang.....	42
Tabel 4.13 Deskripsi <i>Task Process</i> pada Proses Bisnis Pengiriman Barang	44
Tabel 4.14 Deskripsi Proses Bisnis Penawaran	45
Tabel 4.15 Deskripsi <i>Task Process</i> pada Proses Bisnis Penawaran	47
Tabel 4.16 Deskripsi Proses Bisnis Retur.....	48
Tabel 4.17 Deskripsi <i>Task Process</i> pada Proses Bisnis Retur	50
Tabel 4.18 Deskripsi Proses Bisnis Penukaran Barang.....	52
Tabel 4.19 Deskripsi <i>Task Process</i> pada Proses Bisnis Penukaran Barang.....	54
Tabel 4.20 Skala <i>Severity</i>	57
Tabel 4.21 Skala <i>Occurence</i>	58
Tabel 4.22 Skala <i>Detection</i>	59
Tabel 4.23 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Penerimaan <i>Order</i>	60
Tabel 4.24 Analisa FMEA pada Proses Bisnis <i>Purchase Order</i>	63
Tabel 4.25 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Penerimaan Barang	68
Tabel 4.26 Analisa FMEA pada Proses Bisnis <i>Stock Opname</i>	70
Tabel 4.27 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Mengeluarkan Barang	72
Tabel 4.28 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Pengiriman Barang.....	75
Tabel 4.29 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Penawaran	77
Tabel 4.30 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Retur	80

Tabel 4.31 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Penukaran Barang.....	83
Tabel 5.1 Tabel Hasil Evaluasi Proses Bisnis Menggunakan FMEA	87
Tabel 5.2 Analisa 5-Whys	89
Tabel 5.3 Rancangan Perbaikan Proses Bisnis	93
Tabel 5.4 Rekomendasi Perbaikan Proses Bisnis Penerimaan <i>Order</i>	96
Tabel 5.5 Rekomendasi Perbaikan Proses Bisnis Penerimaan Barang	97
Tabel 5.6 Deskripsi Proses Bisnis Penerimaan <i>Order</i>	98
Tabel 5.7 Deskripsi <i>Task Process</i> Proses Bisnis Penerimaan <i>Order</i>	100
Tabel 5.8 Deskripsi Proses Bisnis Penerimaan Barang.....	101
Tabel 5.9 Deskripsi <i>Task Process</i> pada Proses Bisnis Penerimaan Barang	103
Tabel 6.1 Simulasi <i>Time Analysis</i> Proses Bisnis Penerimaan <i>Order</i>	104
Tabel 6.2 Simulasi <i>Time Analysis</i> Proses Bisnis Rekomendasi Penerimaan <i>Order</i>	105
Tabel 6.3 Perbandingan Simulasi Proses Bisnis Penerimaan <i>Order</i>	107
Tabel 6.4 Simulasi <i>Time Analysis</i> Proses Bisnis Penerimaan <i>Order</i>	108
Tabel 6.5 Simulasi <i>Time Analysis</i> Rekomendasi Proses Bisnis Penerimaan <i>Order</i>	109
Tabel 6.6 Perbandingan Simulasi Proses Bisnis Penerimaan Barang.....	110



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 PT. Trivia Nusantara (2018)	8
Gambar 2.2 Generic Value Chain	8
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian	15
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Trivia Nusantara	19
Gambar 4.2 <i>Functional Decomposition</i> PT. Trivia Nusantara	22
Gambar 4.3 Analisa <i>Value Chain</i> PT. Trivia Nusantara	23
Gambar 4.4 Diagram Proses Bisnis Penerimaan <i>Order</i>	26
Gambar 4.5 Diagram Proses Bisnis <i>Purchase Order</i>	29
Gambar 4.6 Diagram Proses Bisnis Penerimaan Barang.....	32
Gambar 4.7 Diagram Proses Bisnis <i>Stock Opname</i>	35
Gambar 4.8 Diagram Proses Bisnis Mengeluarkan Barang.....	38
Gambar 4.9 Diagram Proses Bisnis Pengiriman Barang.....	43
Gambar 4.10 Diagram Proses Bisnis Penawaran	46
Gambar 4.11 Diagram Proses Bisnis Retur	49
Gambar 4.12 Diagram Proses Bisnis Penukaran Barang.....	53
Gambar 5.1 Diagram Proses Bisnis Penerimaan <i>Order</i>	99
Gambar 5.2 Diagram Proses Bisnis Penerimaan Barang.....	102

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A WAWANCARA.....	115
A.1 Wawancara I.....	115
A.2 Wawancara II.....	117
A.3 Wawancara III.....	119
A.4 Wawancara IV.....	121
A.5 Wawancara V.....	123
A.6 Wawancara VI.....	126
LAMPIRAN B HASIL VALIDASI DATA PENELITIAN.....	127



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

PT. Trivia Nusantara adalah perusahaan yang bergerak pada bidang usaha *supplier* ATK. Berdiri pada tahun 1996, hingga kini PT. Trivia Nusantara menjadi pemasok ATK seperti *stationary, filing product, IT product and peripheral*, dan *office equipment* untuk beberapa perusahaan besar di Indonesia, seperti PT. HM Sampoerna Tbk., PT. Phillip Morris, Bank BCA, Bank UOB, PT. Indomarco Adi Prima, dan lain-lain.

Dalam melakukan transaksi bisnisnya, PT. Trivia Nusantara merasa banyak hal yang dilakukan oleh perusahaan kurang tepat sehingga proses bisnis yang dilakukan serta keuntungan yang didapatkan kurang maksimal. Kesalahan yang dimaksud adalah antara lain sering tidak sinkronnya data ketersediaan barang di sistem dengan jumlah barang di gudang, hal penting seperti pemrosesan order yang terlewatkan oleh staff, perpindahan dari satu proses ke proses lain yang melebihi waktu yang ditentukan, pesanan kostumer tidak terproses, dan lain-lain.

Proses bisnis merupakan kumpulan aktivitas yang saling terkait dan dijalankan dengan koordinasi dalam lingkungan organisasional dan teknis. Aktivitas-aktivitas tersebut mendukung proses-proses operasional dalam mencapai tujuan bisnis (Weske, 2007). Suatu organisasi atau perusahaan pastinya memiliki proses bisnis yang digunakan agar dapat mendukung segala kegiatan operasional seluruh divisi organisasi sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Proses bisnis yang baik dan tepat nantinya akan menjadikan semua proses yang berjalan diperusahaan menjadi efektif dan efisien.

Untuk mengetahui apakah proses bisnis dalam sebuah perusahaan sudah berjalan dengan baik, harus dilakukan analisa proses bisnis yang sedang berjalan. Analisa proses bisnis bisa dilakukan dengan berbagai cara, salah satu analisa proses bisnis yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). FMEA adalah metode sistematis untuk mengidentifikasi dan mencegah masalah pada produk atau proses sebelum masalah tersebut muncul (McDermott, et al. 2009). Dengan menerapkan metode FMEA secara tepat, masalah yang mungkin terjadi dalam proses bisnis dapat teridentifikasi dan dicegah sebelum terjadi.

Setelah dilakukan analisa dan evaluasi, perlu dilakukan perbaikan untuk meningkatkan proses bisnis agar memberikan dampak yang signifikan. Oleh karena itu diperlukan metode untuk meningkatkan proses, yaitu *Business Process Improvement* (BPI). Metode BPI adalah metode sistematis yang dikembangkan untuk membantu organisasi dalam menghasilkan keuntungan yang signifikan pada proses bisnis yang beroperasi (Harrington, 1991). Beberapa keunggulan yang dimiliki oleh BPI adalah meminimalisir proses bisnis yang ada dengan mempertimbangkan *12 tools streamlining*. Metode BPI sudah umum digunakan dalam perancangan perbaikan proses bisnis organisasi, sehingga hasil perbaikan akan menjadi lebih baik.

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan, penelitian ini dilakukan untuk menganalisa masalah yang terjadi pada proses bisnis PT. Trivia Nusantara menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) kemudian memberikan rekomendasi perbaikan menggunakan metode *Business Process Improvement* (BPI) agar proses bisnis pada PT. Trivia Nusantara menjadi lebih baik. Maka, judul penelitian ini adalah “REKOMENDASI DAN PERBAIKAN PROSES BISNIS MENGGUNAKAN BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT PADA PT. TRIVIA NUSANTARA”.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah yang diangkat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pemodelan proses bisnis utama yang sedang berjalan saat ini (As Is) pada PT. Trivia Nusantara?
2. Bagaimana hasil evaluasi proses bisnis utama yang sedang berjalan saat ini (As Is) pada PT. Trivia Nusantara?
3. Bagaimana pemodelan rekomendasi perbaikan pada proses bisnis (To Be) yang diajukan pada PT. Trivia Nusantara?
4. Bagaimana perbandingan hasil rekomendasi perbaikan proses bisnis (To Be) dengan proses bisnis yang sedang berjalan saat ini (As Is) pada PT. Trivia Nusantara?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memodelkan proses bisnis utama pada PT. Trivia Nusantara
2. Melakukan evaluasi proses bisnis yang berjalan pada PT. Trivia Nusantara
3. Memodelkan proses bisnis rekomendasi pada PT. Trivia Nusantara
4. Mengetahui perbandingan hasil simulasi proses bisnis sebelum dilakukan evaluasi dan sesudah dilakukan evaluasi

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui alur dari proses bisnis PT. Trivia Nusantara
2. Mengetahui pemodelan dari proses bisnis PT. Trivia Nusantara
3. Memberikan rekomendasi perbaikan proses bisnis kepada PT. Trivia Nusantara

1.5 Batasan masalah

Berdasar latar belakang yang telah dijabarkan, penelitian ini terbatas pada:

1. Penelitian ini dilakukan terbatas pada lingkup PT. Trivia Nusantara.

2. Analisa, evaluasi, dan pemodelan proses bisnis hanya dilakukan pada proses bisnis divisi ATK PT. Trivia Nusantara.
3. Pemodelan rekomendasi perbaikan proses bisnis hanya diberikan untuk proses bisnis yang telah dilakukan analisa dan evaluasi.

1.6 Sistematika pembahasan

Sistematika pembahasan dalam laporan penelitian ini akan dibagi kedalam bab yaitu:

- | | | |
|---------|--------------------------------------|--|
| Bab I | Pendahuluan | Berisi tentang penjabaran latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, serta sistematika pembahasan. |
| Bab II | Landasan Kepustakaan | Menjelaskan tentang penelitian terdahulu yang menjadi landasan atau acuan teori yang digunakan dalam penelitian ini. |
| Bab III | Metodologi Penelitian | Menjelaskan tentang langkah-langkah yang akan digunakan dalam penelitian ini. |
| Bab IV | Pemodelan dan Evaluasi Proses Bisnis | Membahas tentang analisa kebutuhan dengan cara menggali informasi mengenai organisasi yang menjadi objek penelitian, menganalisa proses bisnis dan alur kegiatan yang berjalan, memodelkan proses bisnis menggunakan <i>Business Process Model and Notation</i> (BPMN), lalu melakukan analisa dan evaluasi terhadap proses bisnis yang berjalan menggunakan metode <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA) dan melakukan penyederhanaan (<i>streamlining</i>) pada proses bisnis berdasarkan metode <i>Business Process Improvement</i> (BPI). |
| Bab V | Rekomendasi Proses Bisnis | Membuat rekomendasi perbaikan proses bisnis berdasarkan hasil dari analisa dan evaluasi proses bisnis yang sudah ada sebelumnya. |
| Bab VI | Simulasi Proses Bisnis | Melakukan simulasi untuk mengetahui perbandingan proses bisnis yang berjalan saat ini dengan proses bisnis hasil rekomendasi yang ditawarkan. |

Bab VII Kesimpulan dan Saran

Menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan untuk merekomendasikan proses bisnis yang lebih optimal.



BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Penelitian Sebelumnya

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rista Yasin (2017) yang berjudul “Perancangan Perbaikan Bisnis Proses Menggunakan Metode Business Process Improvement Pada Layanan Penerbitan Majalah (Studi Pada PT. East Java Liberty Coy)” dijelaskan bahwa untuk menerapkan *Business Process Improvement*, perlu dilakukan beberapa tahap, yaitu identifikasi organisasi, analisa proses bisnis utama dan proses bisnis pendukung, pemodelan proses bisnis saat ini, evaluasi proses bisnis, identifikasi permasalahan pada proses bisnis, analisa aktivitas, kemudian barulah membuat rekomendasi proses bisnis. Pada penelitian ini, fase dari *Business Process Improvement* yang digunakan adalah tiga fase pertama, yaitu fase 1. *Organizing improvement*, fase 2. *Understanding the process*, dan fase 3. *Streamlining*. Menurut peneliti, pada PT. East Java Liberty Coy terdapat permasalahan pada waktu berjalannya proses yang terlalu lama dan kurang efektif. Proses yang tidak optimal antara lain disebabkan oleh penyimpanan data yang tidak terintegrasi sehingga dapat menyebabkan duplikasi data atau kehilangan data akibat *human error*. Penelitian ini membuktikan bahwa dengan menerapkan *Business Process Improvement* dengan benar dapat memperbaiki proses bisnis organisasi dengan tingkat perbaikan efektivitas waktu sebesar 82.64%.

Selain itu, pada penelitian oleh Raditya (2017) yang berjudul “Analisa dan Evaluasi Proses Bisnis Menggunakan *Business Process Improvement* (BPI) Pada UB *Guest House*”, penulis menggunakan metode BPI untuk melakukan peningkatan proses bisnis yang dirasa tidak optimal sehingga mengganggu usaha organisasi mencapai visi dan misi. Permasalahan yang menghambat, menurut peneliti, adalah pelayanan yang tidak maksimal, sistem yang belum terintegrasi, aktivitas yang berbelit dan memerlukan waktu lama serta administrasi dan pengarsipan yang kurang baik. Dalam proses penelusuran masalah atau proses analisa, Raditya menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), kemudian hasil dari analisa menggunakan metode FMEA dijadikan dasar untuk melakukan perbaikan proses bisnis pada UB *Guest House*. Hasil penelitian penulis menerapkan BPI pada proses bisnis *check-in*, *check-out*, dan pemesanan makanan (*food & beverage*) menghasilkan peningkatan waktu pada *time analysis* sebesar 30.15%.

Penelitian yang dilakukan oleh Faizal (2016) berjudul “*Business Process Improvement* Untuk Proses Penjualan, Produksi dan Pembelian di CV. Cahaya Abadi Teknik” menggunakan metode *business process improvement* (BPI) untuk memperbaiki sistem yang belum berjalan maksimal karena masih adanya proses bisnis yang tidak sesuai, tidak terdokumentasi, dan ada beberapa proses bisnis yang belum terstandardisasi. Dalam penelitiannya, Faizal menggunakan analisa aktivitas proses bisnis kritis dan kemudian melakukan perbaikan dengan teknik *streamlining*. Hasil dari perbaikan menggunakan teknik *streamlining* akan

menghasilkan perancangan *standard operational procedure* (SOP) dan kemudian dievaluasi menggunakan analisa dampak efektif dan efisien. Dari perhitungan nilai proses bisnis menggunakan *weighted selection approach*, didapati bahwa aktivitas proses bisnis yang harus segera diperbaiki adalah proses penanganan *order*, proses produksi, dan proses evaluasi dan seleksi *supplier*. Setelah proses bisnis proses kritis ditemukan, dilakukan klasifikasi proses bisnis ke dalam kategori *real value added*, *business value added*, atau *non value added* lalu kemudian dilakukan teknik *streamlining*. Dalam penelitian ini menghasilkan proses bisnis usulan yang lebih efektif dan efisien daripada proses bisnis yang sedang dijalankan.

Penelitian yang dilakukan oleh Milan (2017) berjudul "*Failure Management in Distribution Logistics Applying FMEA Approach*" menggunakan metode FMEA dengan tujuan untuk menganalisa potensial masalah atau kecacatan yang ditemukan dalam sistem dan melakukan perbaikan yang dapat mengurangi risikonya. Menurut Milan, terdapat beberapa manfaat dari pendeteksian potensi masalah: meningkatkan fungsi keamanan dan kehandalan layanan, mengurangi biaya perbaikan, mempersingkat proses pengembangan proyek, pencapaian target yang lebih baik, meningkatkan efisiensi proses, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan lain sebagainya. Proses distribusi pada jurnal ini terdapat beberapa proses. Proses pertama adalah pemesanan produk, di mana terdapat dua proses yang berkaitan, yaitu proses pemesanan kepada pemasok dan proses pemesanan kepada kostumer. Proses kedua adalah proses *warehousing*, yang terbagi dalam dua bagian, yang pertama adalah proses penerimaan dan penyimpanan barang dan yang kedua adalah pemrosesan pesanan dan persiapan pengiriman. Proses ketiga adalah proses pengemasan, termasuk di dalamnya adalah proses pengumpulan barang dari segmen yang berbeda, pengecekan barang, mempersiapkan transport, dan memasukkan barang ke dalam kendaraan. Dalam tahap evaluasi menggunakan FMEA, Milan menemukan bahwa bagian proses yang memiliki *risk priority number* (RPN) tinggi adalah proses transportasi, proses kontrol barang, dan proses pengambilan barang. Dalam penelitiannya, Milan menyimpulkan bahwa metode FMEA dapat mengurangi kesalahan dan memperbaiki proses distribusi.

Penelitian Li-Shih (2017) berjudul "*Applying FMEA to Improve the Logistics Process in the Distribution Center*" menggunakan metode FMEA untuk memberikan saran perbaikan untuk mengatasi kesalahan dan kegagalan proses yang telah terjadi sebelumnya pada proses pemenuhan logistic terkait dengan tingginya permintaan untuk layanan logistic seiring dengan cepatnya pertumbuhan ekonomi di Taiwan. Dalam analisisnya, ditemukan masalah pada pusat distribusi. Masalah tersebut adalah: pengiriman yang tertunda, kekurangan barang saat proses pemilahan, barang yang tertukar di *warehouse*, ketersediaan barang tidak mencukupi, pembelian yang salah, salah memahami permintaan pesanan, kesalahan memasukkan data, kesalahan pengambilan, kesalahan penugasan, barang rusak dan dikembalikan. Setelah melakukan proses penilaian resiko, maka ditemukan saran perbaikan sebagai berikut: membangun sistem *follow up* jika terjadi penundaan pengiriman, membuat pemeriksaan sebelum merima barang yang baru datang, melakukan proses audit, menjaga stok barang

pada jumlah tertentu, menambah pegawai dan atau memberikan pelatihan, meningkatkan komunikasi, memperbaiki akurasi memasukkan data, memodelkan proses pengambilan *order* yang sesuai, melakukan pengecekan berulang alamat tujuan dan barang yang akan dikirim, membuat *package* yang lebih aman. Dalam masalah ini, penulis menyimpulkan bahwa masalah yang ditemukan menggunakan metode FMEA disebabkan oleh rendahnya tingkat ketersediaan barang, penundaan waktu, dan kesalahan manusia.

Penelitian yang dilakukan oleh Ding Siew Hong (2013) berjudul “*Production System Improvement by Integration of FMEA with 5-Whys Analysis*” menggunakan metode *failure mode and effect analysis* (FMEA) dan metode analisa *5-Whys* untuk mencari tahu akar permasalahan dan untuk mengidentifikasi solusi yang efektif. Dalam studi kasus yang diteliti, perusahaan yang melakukan proses *drilling* untuk manufaktur *Flexible Printed Circuits* (FPC), terdapat masalah yang cukup vital berupa tingginya tingkat kegagalan sehingga produk yang dihasilkan menjadi berkualitas rendah atau menjadi produk yang gagal karena kualitas *drilling* yang tidak baik. Perusahaan tersebut ingin mengetahui akar permasalahan yang menyebabkan rendahnya kualitas *drilling*. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, dilakukan *brainstorming* dengan anggota tim yang terdiri dari 5 orang pakar yang terdiri dari *head of engineer, production engineers* dan *maintenance engineers*. Dari kegiatan *brainstorming* tersebut, ditemukan dua masalah yang paling kritis yaitu masalah *spindle collect* dan masalah *low air pressure*. Setelah menemukan dua masalah kritis tersebut, dilakukan analisa menggunakan metode *5-whys* untuk mengetahui akar dari masalah tersebut, pada akhirnya ditemukan akar permasalahan untuk masalah *spindle collect* adalah tidak adanya peringatan yang memperingatkan operator untuk melakukan langkah-langkah penting dalam pengoperasian *spindle collect* dan untuk masalah *low air pressure* adalah tidak adanya indikator yang memperingatkan operator mengenai kondisi kran. Setelah memberikan rekomendasi untuk membuat prosedur standar operasi *spindle* dan memberikan tanda *on* dan *off* pada kran *pressure*. Saat sebelum dilakukan analisa menggunakan FMEA dan *5-Whys*, rata-rata masalah terjadi sebanyak 4 kali dalam sebulan, namun setelah dilakukan analisa dan diberikan rekomendasi untuk mengatasi masalah yang terjadi, masalah terjadi hanya satu kali sebulan. Maka dari itu penulis menyimpulkan bahwa solusi yang diberikan dapat menyelesaikan masalah karena telah meningkatkan performa kinerja.

2.2 Gambaran Organisasi

2.2.1 Sejarah

PT. Trivia Nusantara didirikan pada tahun 1996 dengan bidang jasa alat tulis perkantoran dengan nama PT. Saharta Mardika. Namun seiring dengan berjalannya waktu, perusahaan semakin berkembang. Pada 1 Oktober 2001, PT. Saharta Mardika berubah nama menjadi PT. Trivia Nusantara diiringi dengan perkembangan bidang usaha menjadi jasa penyedia alat tulis perkantoran dan jasa percetakan dan *advertising*.

2.2.2 Visi dan Misi

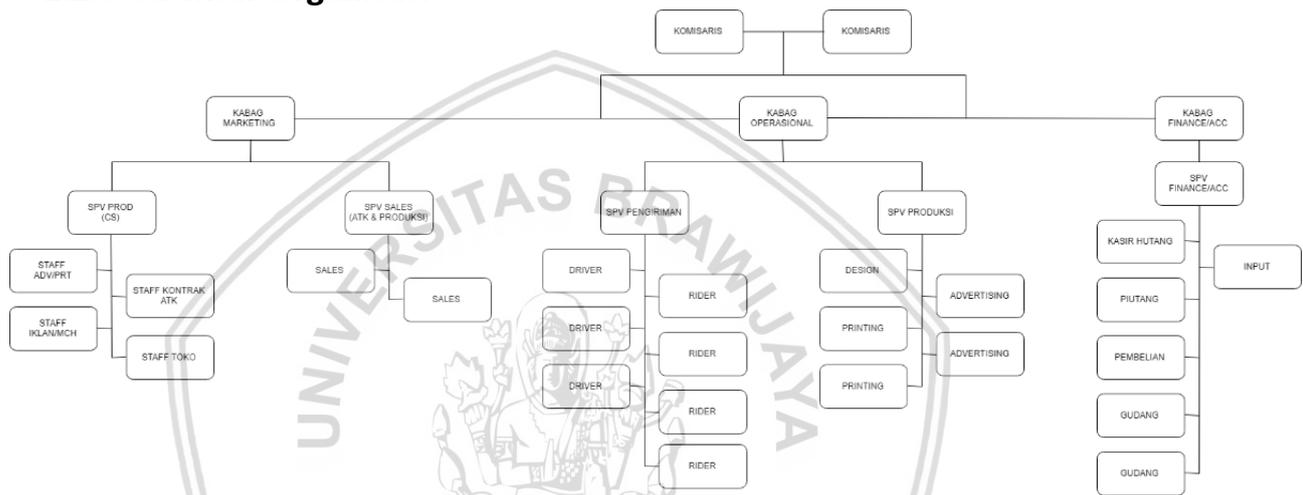
Visi:

Sebagai sebuah perusahaan berskala nasional yang dibangun oleh professional *team work* di dalamnya.

Misi:

Mensuplai kebutuhan kantor konsumen secara aktif, mensupport konsumen secara aktif, mensupport konsumen sebagai partner niaga serta memberikan optimal service ke konsumen.

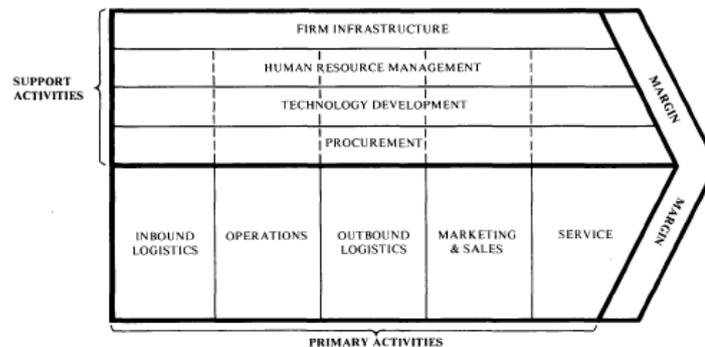
2.2.3 Struktur Organisasi



Gambar 2.1 PT. Trivia Nusantara (2018)

2.3 Value Chain

Menurut Porter (1985), setiap firma memiliki sekumpulan aktivitas yang dilakukan untuk mendesain, memproduksi, memasarkan, menyampaikan, dan mendukung produk maupun jasanya. Aktivitas-aktivitas tersebut dapat direpresentasikan menggunakan *value chain*.



Gambar 2.2 Generic Value Chain

Sumber: Porter, 1985



Dalam *value chain* dibagi menjadi dua bagian, yaitu *primary activities* dan *support activities*. *Primary activities* adalah kegiatan yang secara langsung berdampak terhadap tujuan dari sebuah organisasi dan berkaitan dengan pelanggan. Sedangkan *support activities* adalah kegiatan yang dilakukan untuk mendukung *primary activities*. *primary activities* dibagi menjadi lima kategori, yaitu:

1. *Inbound Logistic*

Kegiatan yang berkaitan dengan penerimaan, penyimpanan, dan distribusi memasukkan. Seperti kegiatan penanganan material, pergudangan, kontrol inventaris, penjadwalan logistic, dan retur kepada *supplier*.

2. *Operations*

Kegiatan yang berkaitan dengan mengubah memasukkan menjadi produk akhir barang atau jasa. Seperti produksi, pengemasan, operasi, dan jaminan kualitas.

3. *Outbound Logistic*

Kegiatan yang berkaitan dengan distribusi produk atau layanan kepada kostumer.

4. *Marketing and Sales*

Kegiatan yang berkaitan dengan pemasaran dan penjualan barang atau jasa kepada kostumer.

5. *Service*

Kegiatan yang berkaitan dengan penyediaan layanan untuk meningkatkan atau mempertahankan nilai produk atau jasa.

Sedangkan untuk *secondary activities* dibagi menjadi empat, yaitu:

1. *Procurement*

Kegiatan yang berkaitan dengan proses perolehan sumber daya yang dibutuhkan untuk melakukan operasi proses bisnis.

2. *Technology Development*

Kegiatan yang berkaitan dengan produk, proses, perbaikan, perancangan peralatan, pengembangan perangkat lunak, kapabilitas basis data baru dan pengembangan sistem berbasis komputer.

3. *Human Resource Management*

Kegiatan yang berkaitan dengan merekrut, menyewa, melatih, mengembangkan, dan memberi kompensasi pada sumber daya manusia.

4. *Firm Infrastructure*

Kegiatan yang berkaitan dengan manajemen umum, perencanaan, keuangan, hokum, urusan pemerintahan, dan manajemen mutu.

2.4 Proses Bisnis

Menurut Weske (2007), proses bisnis adalah kumpulan aktivitas yang dilakukan dengan koordinasi yang baik oleh organisasi atau lingkup teknis lainnya. Aktivitas ini dilakukan untuk mencapai sebuah tujuan bisnis. Sebuah proses bisnis dilakukan oleh sebuah organisasi namun tidak menutup kemungkinan dapat bersinggungan dengan proses bisnis organisasi lainnya.

Sedangkan Andersen (2007) berpendapat bahwa proses bisnis adalah sebuah proses yang memiliki pelanggan, baik pelanggan internal maupun eksternal. Itu berarti bahwa semua kegiatan yang dilakukan di dalam organisasi.

2.5 Pemodelan Proses Bisnis

Menurut Saputra & Christianti (2013, dalam sitasi Raditya, 2017) pemodelan proses merupakan suatu cara agar suatu proses dapat lebih mudah dipahami dan dianalisa dalam bentuk pemodelan proses. Pemodelan proses bisnis adalah aktivitas yang dilakukan untuk membantu memahami proses yang dijalankan suatu perusahaan. Pemodelan proses bisnis ini dilakukan agar dapat dilakukan investigasi apakah proses yang sedang berjalan berlangsung dengan baik sehingga dapat dipertahankan atau berjalan kurang baik sehingga harus dilakukan perbaikan.

2.6 Business Process Model and Notation

Business Process Model and Notation (BPMN) adalah hasil pengembangan dari *Business Process Management Initiative* (BPMI) yang diinisiasi oleh *Object Management Group* (OMG). Dalam BPMN, terdapat lima kategori dasar, yaitu:

1. *Flow Objects*

digunakan untuk menggambarkan perilaku dari proses bisnis. Yang termasuk dalam *flow objects* adalah *events*, *activities*, dan *gateways*.

2. *Data*

Direpresentasikan dalam empat elemen: *data objects*; *data input*; *data output*; *data stores*.

3. *Connecting Objects*

Terdapat empat cara untuk menghubungkan *flow objects* ke *flow objects* lainnya atau informasi lain: *sequence flows*; *message flows*; *associations*; *data association*.

4. *Swimlanes*

Digunakan untuk mengelompokkan elemen utama. *Swimlanes* sendiri dibagi menjadi dua, yaitu *pools* dan *lanes*.

5. *Artifact*

Digunakan untuk memberi tambahan informasi mengenai proses. Dalam standardnya, terdapat 2 artefak tetapi dalam prakteknya, penggunaan artefak tidak dibatasi. Yang termasuk artefak adalah *group* dan *text annotation*.

2.7 Bizagi Modeler

Bizagi Modeler adalah tools untuk melakukan pemodelan proses bisnis atau melakukan dokumentasi proses bisnis. Tools ini dapat memvisualisasikan diagram atau model dengan menggunakan standar BPMN, standar pemodelan proses bisnis yang diakui dunia.

Bizagi Modeler juga dapat melakukan simulasi proses bisnis, simulasi dilakukan untuk melakukan evaluasi terhadap performa proses bisnis sehingga kemungkinan gagalnya suatu proses, hambatan, serta bagaimana proses bisnis menggunakan sumberdayanya dapat diketahui. (Bizagi, 2016).

2.8 Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)

Failure Mode and Effect Analysis atau FMEA adalah sebuah metode sistematis yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mencegah masalah pada produk dan proses sebelum masalah tersebut muncul. FMEA berfokus pada mencegah cacat produk, meningkatkan keamanan, dan meningkatkan kepuasan kostumer. Idealnya FMEA dilakukan pada fase desain atau pengembangan, walaupun begitu, melakukan metode FMEA pada fase yang sudah berjalan tetap memberikan keuntungan yang baik. (McDermott, et al. 2009)

Menurut McDermott, et al. (2009), terdapat 10 langkah dalam menerapkan metode FMEA:

1. Meninjau proses atau produk
2. Melakukan *brainstorm* untuk menemukan potensi masalah
3. Melakukan pendataan potensi efek dari kesalahan yang terjadi
4. Memberikan nilai tingkat keseriusan dampak dari efek yang terjadi
5. Memberikan nilai tingkat frekuensi kemunculan potensi kesalahan
6. Memberikan nilai tingkat frekuensi ditemukannya masalah pada tiap potensi kesalahan atau efek yang terjadi
7. Memperhitungkan *risk priority number* (RPN) pada setiap efek yang terjadi
8. Mengurutkan prioritas potensi kesalahan untuk ditangani
9. Mengeleminasi atau mengurangi tingkat resiko potensi masalah
10. Menghitung ulang *risk priority number* (RPN) setelah resiko potensi masalah dihilangkan atau dikurangi.

2.9 5-Whys Analysis

Menurut Andersen (2007), *Five Whys Analysis* adalah teknik yang cocok untuk menganalisa masalah yang telah ditemukan untuk memastikan bahwa masalah tersebut adalah akar dari penyebab masalah. Andersen mengandaikan metode ini dengan mengupas bawang, bahwa setelah mengupas satu lapisan, kita akan menemukan lapisan lainnya, hingga akhirnya mencapai inti dari bawang tersebut. Begitu juga *five whys analysis*, teknik ini dilakukan dengan cara menanyakan “*why?*” sebanyak lima kali hingga akar permasalahannya ditemukan. Terdapat empat langkah untuk melakukan *five whys analysis* (Andersen, 2007):

1. Menentukan penyebab masalah pertama yang akan dianalisa lebih jauh.
2. Melakukan *brainstorming* untuk menemukan penyebab masalah tersebut terjadi.
3. Setiap penyebab masalah ditemukan, tanyakan kenapa hal tersebut menjadi masalah bagi penyebab masalah pertama?
4. Setiap jawaban baru, tanyakan lagi ‘kenapa’ hingga lima kali atau hingga akar masalah ditemukan.

2.10 Business Process Improvement

Menurut Harrington (1991), *Business Process Improvement* atau BPI merupakan suatu metode sistematis yang dikembangkan untuk mempermudah organisasi melakukan perbaikan yang signifikan pada proses bisnisnya. Dalam pelaksanaan BPI, terdapat lima tahapan pelaksanaan, yaitu:

1. *Organizing for Improvement*

Tahap ini bertujuan untuk menerapkan pemahaman dan menanamkan komitmen mengenai sasaran atau tujuan dari BPI, batasannya, proses yang akan dirubah, serta siapa saja yang terlibat di dalamnya. Dengan adanya proses ini, diharapkan perbaikan dapat terfokus dan target yang ingin dicapai dapat dengan jelas terdefiniskan dan dipahami.

2. *Understanding the Process*

Tahap ini bertujuan untuk pemahaman keseluruhan proses bisnis yang sedang berjalan. Dalam tahap ini dilakukan pemodelan diagram alur proses beserta aktor yang melakukan aktivitas dan apa saja yang dibutuhkan dalam proses tersebut agar dapat berjalan dengan baik.

3. *Streamlining*

Streamlining bertujuan untuk menyederhanakan proses agar dapat meningkatkan efisiensi, efektifitas, dan kemampuan adaptasi proses. Dalam proses penyederhanaan ini terdapat dua belas aktivitas. Kedua belas aktivitas tersebut adalah:

1. *Bureaucracy Elimination*

Pemangkasan hal yang bersifat administratif seperti *paperwork* dan persetujuan.

2. *Duplication Elimination*

Menghilangkan aktivitas serupa yang terjadi pada beberapa bagian yang berbeda.

3. *Value-added Assessment*

Aktivitas ini digunakan untuk melakukan evaluasi aktivitas yang terjadi dalam proses bisnis agar kontribusi aktivitas tersebut dalam memenuhi kebutuhan kostumer dapat diketahui. Dalam *value-added assessment* terdapat tiga bagian, yaitu:

1. *Real Value Added (RVA)*: aktivitas yang tidak dapat dihilangkan karena berhubungan langsung dengan pemenuhan kebutuhan pelanggan.
2. *Business Value Added (BVA)*: aktivitas yang mendukung bisnis, tetapi tidak berhubungan langsung dengan pemenuhan kebutuhan pelanggan.
3. *No Value Added (NVA)*: aktivitas yang tidak dibutuhkan pelanggan dan dapat dihilangkan tanpa mempengaruhi pemenuhan kebutuhan pelanggan atau kualitas produksi.

4. *Simplification*

Mengurangi kerumitan proses. Tahapan pekerjaan, tugas yang diberikan, dan ketergantungan pada proses dapat dikurangi dan menjadi proses yang lebih mudah untuk diterapkan dan dipahami.

5. *Process Cycle-time Reduction*

Mengurangi waktu perputaran sehingga meminimalkan biaya penyimpanan. Kegiatan ini berfokus pada siklus proses yang memakan waktu lama dan aktivitas yang memperlambat proses.

6. *Error Proofing*

Meminimalkan peluang melakukan kesalahan dalam suatu proses.

7. *Upgrading*

Meningkatkan penggunaan *tools* dalam pekerjaan untuk perbaikan performa kinerja.

8. *Simple Language*

Mengurangi kompleksitas bahasa sehingga komunikasi dan dokumentasi dapat dipahami oleh siapa saja yang terlibat atau membutuhkan.

9. *Standardization*

Menyetarakan cara pengerjaan aktivitas.

10. *Supplier Partnership*

Meningkatkan kualitas pemasok karena berpengaruh secara langsung terhadap kualitas output. Semakin baik kualitas pemasok akan semakin baik pula kualitas outputnya.

11. *Big Picture Improvement*

Cara ini dilakukan untuk mencari terobosan-terobosan kreatif saat sepuluh cara yang disebutkan di atas tidak berhasil.

12. *Automation and/or Mechanization*

Penggunaan *tools* dalam pengerjaan proses untuk membantu memaksimalkan berjalannya suatu proses.

4. *Measurements and Controls*

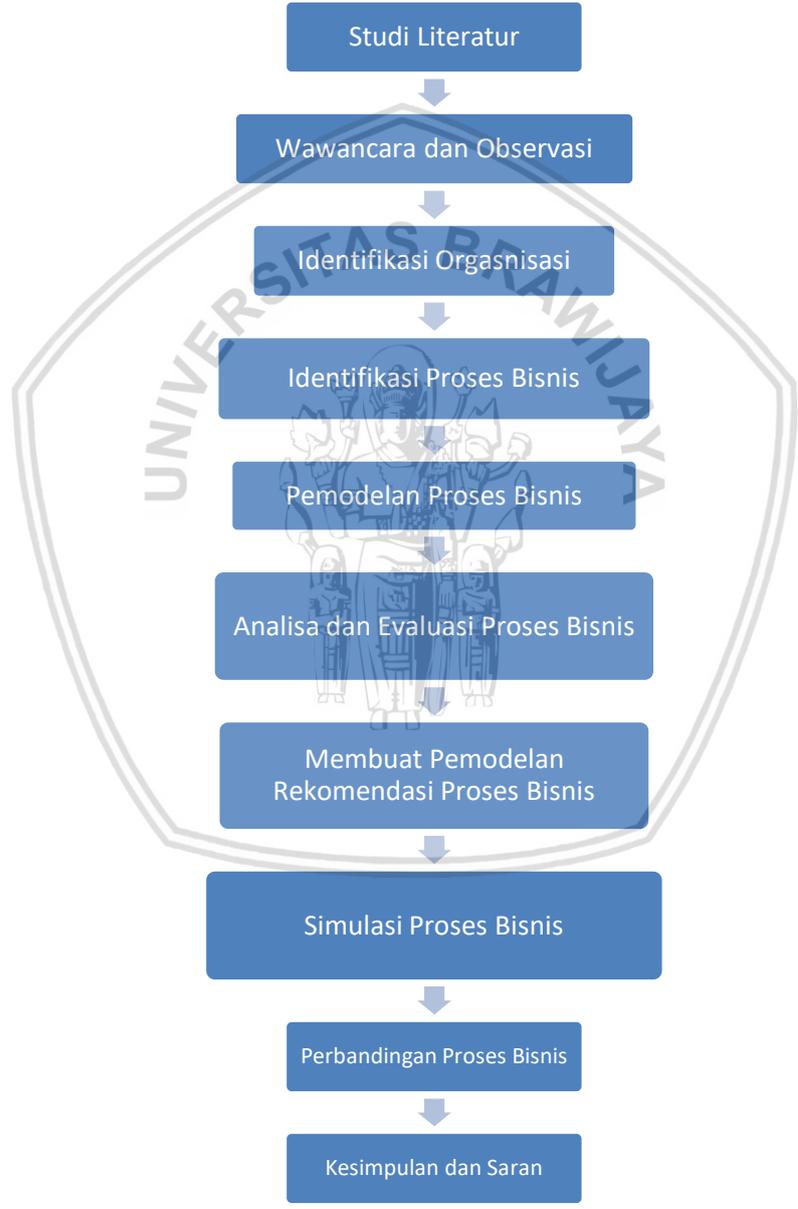
Fase ini adalah fase di mana proses yang telah disederhanakan akan diterapkan dan dikontrol secara berkala. Terdapat beberapa aktivitas di antaranya adalah menetapkan target dan pengukuran, melakukan audit secara berkala, dan membuat sistem *feedback*.

5. *Continuous Improvement*

Fase terakhir ini berfokus pada perbaikan proses bisnis secara terus menerus. Aktivitas pada tahap ini adalah melakukan review, membuat definisi masalah dari proses bisnis rekomendasi yang telah diterapkan, serta melakukan evaluasi secara berkala agar perbaikan secara terus menerus dapat dilakukan.

BAB 3 METODOLOGI

Dalam bab ini akan menjelaskan mengenai tahapan penelitian untuk mencapai hasil yang diinginkan. Tahapan ini diharapkan dapat membuat penelitian dilakukan secara bertahap untuk memudahkan untuk menganalisa masalah yang ada. Metode yang digunakan dalam penelitian ini telah disebutkan dalam bab sebelumnya. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah alur proses bisnis pada PT. Trivia Nusantara yang didapatkan penulis melalui wawancara dan observasi.



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian



3.1 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik dan mendalam mengenai metode-metode yang akan digunakan penulis dalam penelitian ini.

3.2 Wawancara dan Observasi

Pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini dilakukan dengan dua cara, yaitu:

a. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui pandangan *stakeholder* mengenai keadaan organisasi dan bagaimana proses bisnis yang dijalankan oleh organisasi. Selain itu, wawancara juga dilakukan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan oleh penulis, yaitu *Standard Operational Procedure* (SOP).

b. Observasi

Observasi dilakukan penulis untuk mengetahui keadaan nyata pada organisasi dan mengamati alur transaksi secara langsung.

3.3 Identifikasi Organisasi

Untuk memudahkan penelitian, maka penulis melakukan identifikasi organisasi untuk mengenali lebih dalam organisasi yang akan dijadikan objek penelitian. Tahapan ini dilakukan dengan tujuan penulis akan mengenali visi dan misi organisasi, tujuan organisasi, tugas dan tanggung jawab divisi yang ada, serta memahami proses bisnis yang dilakukan oleh organisasi.

3.4 Identifikasi Proses Bisnis

Pada tahap ini penulis mempelajari mengenai proses bisnis yang terdapat pada PT. Trivia Nusantara dan melakukan pengelompokan menjadi proses bisnis utama dan proses bisnis pendukung agar memudahkan penulis dalam tahap selanjutnya.

3.5 Pemodelan Proses Bisnis

Pada tahap ini dilakukan pemodelan proses bisnis yang berjalan. Pada tahap ini akan dijabarkan mengenai actor yang terlibat dan alur dari setiap kegiatan. Proses bisnis yang akan dimodelkan adalah proses bisnis pada divisi ATK PT. Trivia Nusantara dan dimodelkan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN)

3.6 Analisa dan Evaluasi Proses Bisnis

Tahap ini dilakukan untuk mencari permasalahan yang terdapat pada proses bisnis yang dijalankan oleh organisasi, evaluasi dilakukan dengan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Penggunaan

FMEA dimaksudkan untuk mengetahui lebih banyak mengenai potensi kesalahan yang mungkin terjadi serta efek apa yang akan ditimbulkan. Setelah daftar potensi masalah didapatkan, maka akan diberi nilai *severity*, *occurance*, dan *detection* sehingga dapat dihitung nilai prioritasnya (*risk priority number*). Setelah mendapatkan urutan prioritas masalah, maka dilakukan kegiatan preventif dengan cara melakukan pembenahan proses bisnis yang dijalankan menggunakan metode *Business Process Improvement* (BPI)

3.7 Membuat Pemodelan Rekomendasi Proses Bisnis

Tahap ini dilakukan untuk memodelkan proses bisnis rekomendasi yang dirancang menggunakan teknik *streamlining* pada metode *Business Process Improvement* untuk mengatasi masalah pada proses bisnis yang dijalankan oleh perusahaan yang ditemukan pada tahapan evaluasi. Pemodelan rekomendasi proses bisnis dilakukan untuk meningkatkan proses bisnis pada PT. Trivia Nusantara.

3.8 Simulasi Proses Bisnis

Tahap ini dilakukan untuk melihat perbandingan dari proses bisnis yang sedang berjalan (*as-is*) dengan proses bisnis rekomendasi (*to-be*). Hasil dari simulasi ini akan menunjukkan apakah pemodelan proses bisnis yang dilakukan berjalan dengan baik dalam satu siklus proses bisnis tersebut atau tidak.

3.9 Perbandingan Proses Bisnis

Setelah proses bisnis rekomendasi dimodelkan dan dilakukan evaluasi, pada tahap ini dilakukan perbandingan hasil simulasi proses bisnis rekomendasi (*to-be*) dengan proses bisnis yang berjalan saat ini (*as-is*). Hasil dari proses bisnis rekomendasi harus lebih baik dibandingkan dengan proses bisnis yang sedang berjalan.

3.10 Kesimpulan dan Saran

Pada tahapan ini penulis melakukan penarikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya. Kemudian selanjutnya mengajukan rekomendasi berupa perbaikan proses bisnis yang dapat diterapkan untuk meningkatkan proses bisnis pada PT. Trivia Nusantara.

BAB 4 PEMODELAN DAN EVALUASI PROSES BISNIS

Pada bab ini dilakukan identifikasi proses bisnis yang sedang berjalan pada PT. Trivia Nusantara kemudian proses bisnis akan digunakan menggunakan *Business Process Model Notation* (BPMN) menggunakan aplikasi *Bizagi* dan setelah itu akan dievaluasi menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dan metode *5-Whys*.

4.1 Pengumpulan Data

Tahap ini dilakukan sebelum identifikasi proses bisnis dengan tujuan memperoleh data yang dibutuhkan untuk mendukung penelitian ini. Tahapan yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Tahap wawancara dilakukan pada pihak yang mengawasi dan melakukan proses secara langsung, yaitu komisaris, *staff finance*, *staff purchasing*, dan *staff gudang*.

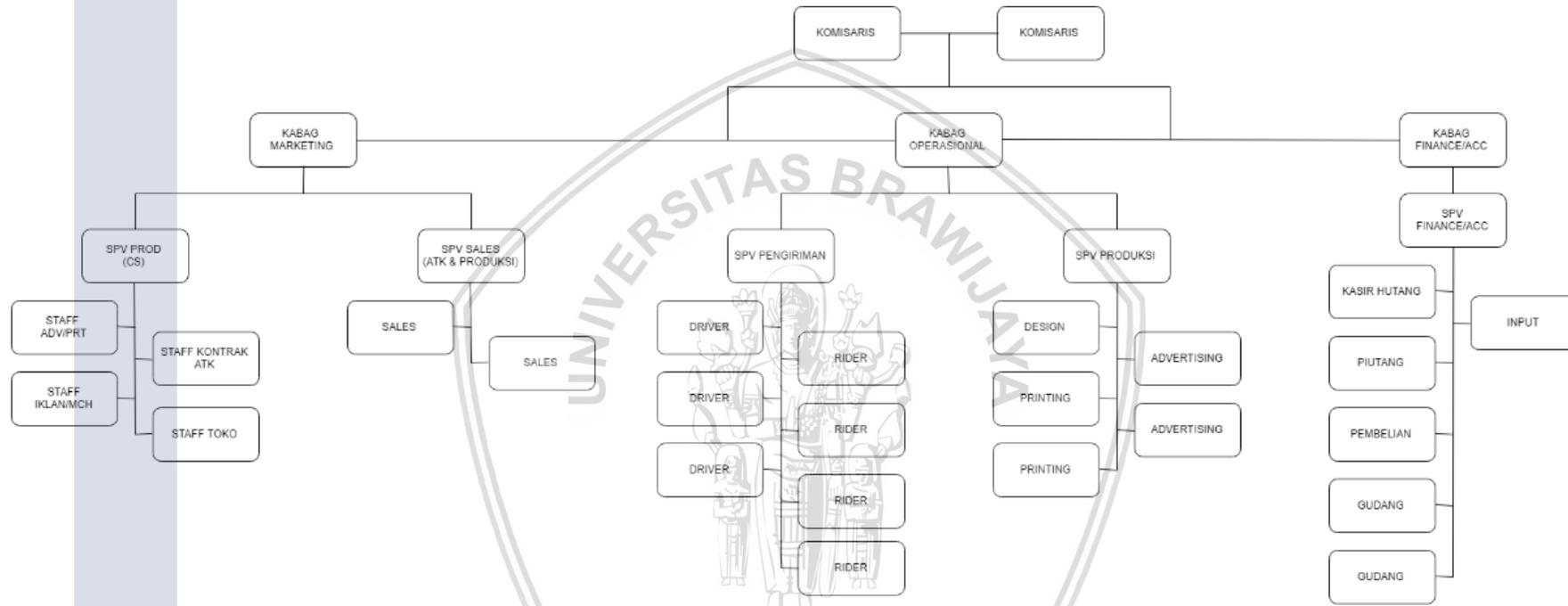
2. Observasi

Tahap observasi dilakukan untuk mengetahui secara langsung bagaimana proses bisnis dilaksanakan di PT. Trivia Nusantara.

4.2 Identifikasi Organisasi

Pada tahap identifikasi organisasi, akan dijelaskan mengenai struktur organisasi dan tugas serta tanggung jawab *stakeholder* pada PT. Trivia Nusantara sehingga akan mempermudah pemodelan dan evaluasi proses bisnis yang dilakukan.

4.2.1 Struktur Organisasi



Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Trivia Nusantara

PT. Trivia Nusantara dipimpin oleh Komisaris yang membawahi 3 divisi, yaitu *marketing*, operasional, dan *finance / accounting*. Setiap divisi dipimpin oleh kepala bagian yang membawahi *supervisor*.

4.2.2 Tugas dan Tanggung Jawab Stakeholder

Tabel 4.1 Tugas dan Tanggung Jawab Stakeholder

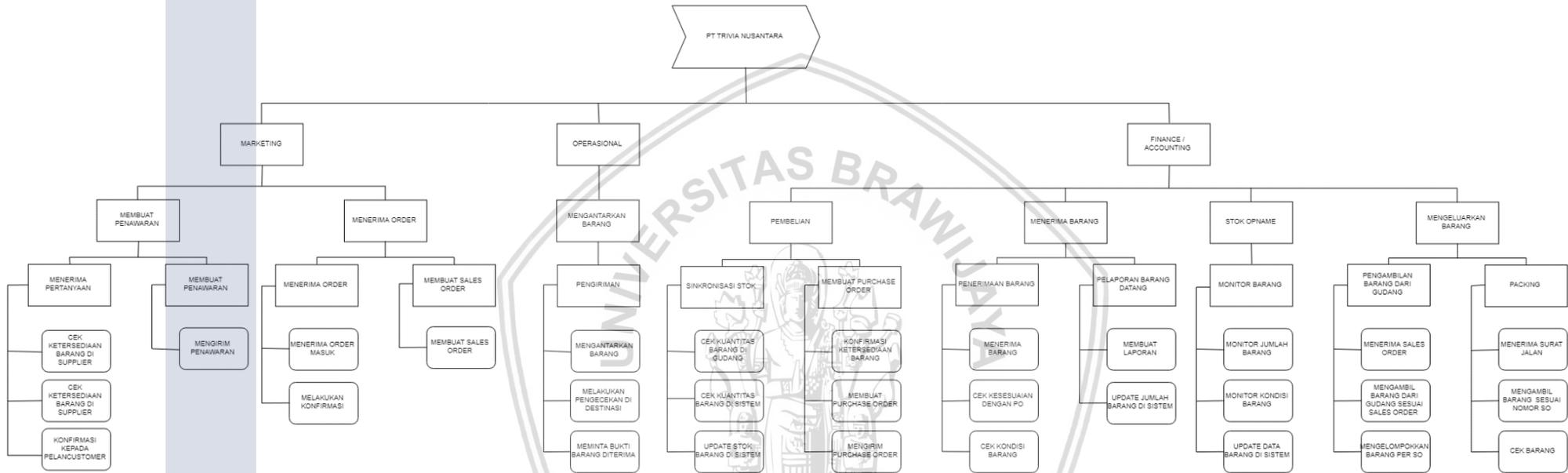
No.	Nama Stakeholder	Tugas dan Tanggung Jawab
1.	Komisaris	<ul style="list-style-type: none"> - Seleksi dan rekrutmen karyawan - Membangun hubungan dengan kostumer dan vendor - Mengontrol pemenuhan target perusahaan - Mengontrol hutang dan piutang perusahaan - Menghitung gaji karyawan
2.	KaBag Marketing	<ul style="list-style-type: none"> - Pengawasan untuk pemenuhan target penjualan
3.	KaBag Operasional	<ul style="list-style-type: none"> - Pembagian rute pengiriman - Jadwal maintenance kendaraan
4.	KaBag Finance / Acc	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau hutang dan piutang - Memastikan pelunasan dan pembayaran tepat waktu
5.	Spv. Produksi (CS)	<ul style="list-style-type: none"> - Mengontrol <i>e-mail</i> dan pertanyaan kostumer terjawab - Follow up proses <i>order</i> kostumer
6.	Spv. Sales (ATK & Produksi)	<ul style="list-style-type: none"> - Mengontrol jumlah penjualan sales - Mengontrol jumlah kostumer
7.	Spv. Pengiriman	<ul style="list-style-type: none"> - Memastikan rute pengiriman terpenuhi - Memastikan barang yang akan dikirim telah siap - <i>Claim</i> pengeluaran bagian pengiriman kepada bagian <i>finance</i> - Kontrol jadwal pengisian bahan bakar
8.	Spv. Produksi	<ul style="list-style-type: none"> - Follow up proses produksi - Mengontrol jalannya produksi sesuai dengan timeline - Melakukan <i>quality check</i> hasil produksi sebelum dikirim ke kostumer
9.	Spv. Finance / Acc	<ul style="list-style-type: none"> - Mengontrol outstanding SO agar selesai tepat waktu - Mengatur jadwal penagihan dan tanda terima
10.	Staff Advertising / Print	<ul style="list-style-type: none"> - Melaporkan update proses <i>order</i> kostumer advertising dan printing - Memproses administrasi penerimaan <i>order</i> kostumer - Membalas email permintaan penawaran
11.	Staff Kontrak ATK	<ul style="list-style-type: none"> - Melaporkan update proses <i>order</i> kostumer ATK PKP - Memproses administrasi penerimaan <i>order</i> kostumer - Membalas email permintaan penawaran
12.	Staff Iklan / Merchandise	<ul style="list-style-type: none"> - Melaporkan update proses <i>order</i> kostumer advertising dan printing

No.	Nama Stakeholder	Tugas dan Tanggung Jawab
		<ul style="list-style-type: none"> - Memproses administrasi penerimaan <i>order</i> kostumer - Membalas email permintaan penawaran
13.	<i>Staff Toko</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Melaporkan update proses <i>order</i> kostumer ATK Cash - Memproses administrasi penerimaan <i>order</i> kostumer - Setor hasil penjualan ke bagian finance
14.	<i>Staff Sales</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat penawaran - Mengirimkan penawaran kepada <i>customer</i>
15.	<i>Staff Design</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat <i>design</i> sesuai dengan permintaan <i>customer</i>
16.	<i>Staff Printing</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengerjakan pekerjaan yang berkaitan dengan <i>printing</i> sesuai <i>order</i> yang masuk
17.	<i>Staff Advertising</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengerjakan pekerjaan yang berkaitan dengan produksi <i>advertising</i> sesuai dengan <i>order</i> yang masuk.
18.	<i>Staff Kasir Hutang</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Collect berkas pembelian - Update total hutang harian - Membuat penjadwalan pembayaran hutang - Memberi tanda terima
19.	<i>Staff Piutang</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Collect berkas penjualan - Update total piutang harian - Membuat penjadwalan penagihan piutang
20.	<i>Staff Purchasing</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa kekurangan barang setiap harinya - Membuat berkas <i>purchase order</i> untuk memenuhi stok barang yang kurang
21.	<i>Staff Gudang</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Stock Opname
22.	<i>Staff Memasukkan</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Memastikan tidak ada selisih jumlah hutang / piutang pada sistem dan riil - Memasukkan dan kontrol faktur pajak
23.	Driver	<ul style="list-style-type: none"> - Mengantarkan barang ke alamat <i>customer</i>
24.	Rider	<ul style="list-style-type: none"> - Mengantarkan barang ke alamat <i>customer</i>

4.3 Identifikasi Proses Bisnis

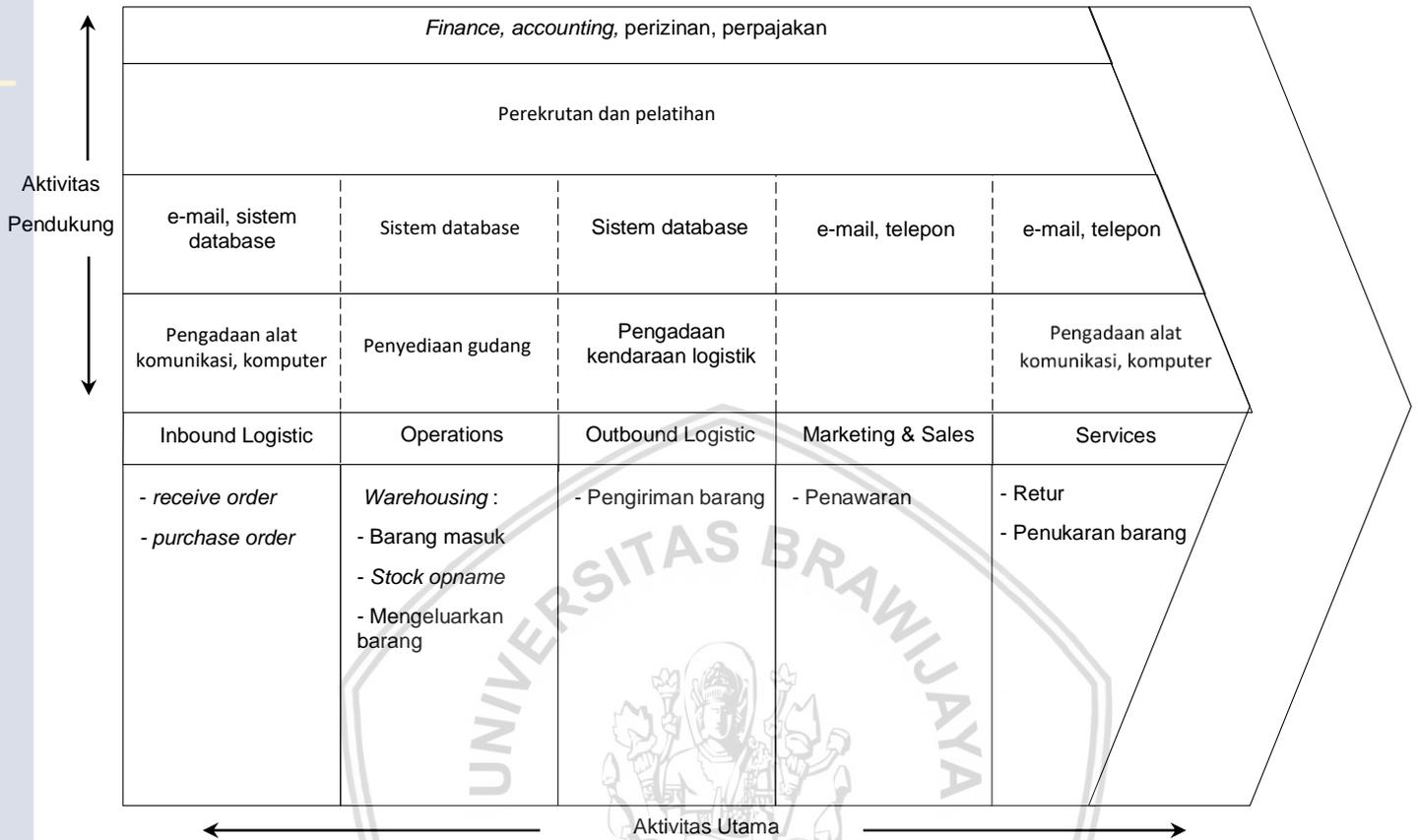
Identifikasi proses bisnis dilakukan setelah data yang dibutuhkan didapat melalui tahap wawancara dan observasi. Identifikasi proses bisnis dilakukan dengan cara melakukan *functional decomposition* untuk mengetahui fungsi bisnis dan aktivitasnya yang terdapat dalam divisi-divisi di PT. Trivia Nusantara lalu mengelompokkan aktivitas bisnis menggunakan metode *value chain analysis*. Dalam *value chain analysis*, aktivitas bisnis dibagi menjadi dua kategori, yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung.

4.3.1 Functional Decomposition



Gambar 4.2 Functional Decomposition PT. Trivia Nusantara

4.3.2 Analisa Value Chain



Gambar 4.3 Analisa Value Chain PT. Trivia Nusantara

Hasil dari identifikasi proses bisnis menggunakan *value chain analysis* dapat dilihat pada gambar 4.1.

A. Aktivitas Utama

Aktivitas utama terdiri dari *inbound logisticts*, *operations*, *outbound logistics*, *marketing and sales*, serta *service*. Pada PT. Trivia Nusantara, aktivitas bisnis terbagi menjadi:

1. *Inbound Logistics*
 - a. Penerimaan order
 - b. Purchase order
2. *Operations*
 - a. Warehousing
3. *Outbound Logistics*
 - a. Pengiriman
4. *Marketing and Sales*
 - a. Penawaran

5. *Service*
 - a. Retur
 - b. Penukaran barang

Aktivitas utama yang telah disebutkan akan menjadi bagian proses bisnis yang diteliti dalam penelitian ini.

B. Aktivitas Pendukung

Aktivitas pendukung merupakan kegiatan yang membantu berjalannya aktivitas utama yang berjalan pada PT. Trivia Nusantara.

1. *Procurement*

Pengadaan untuk mendukung aktivitas utama pada PT. Trivia Nusantara meliputi pengadaan computer, server untuk system, kendaraan operasional, dan menjalin kerjasama dengan ekspedisi pihak ketiga.

2. *Technology Development*

Teknologi yang digunakan untuk mendukung aktivitas utama meliputi penggunaan telepon, *e-mail*, aplikasi *word processor*, aplikasi *worksheet*, dan sistem informasi PT. Trivia Nusantara.

3. *Human Resource Management*

Pengelolaan sumber daya manusia (SDM) dilakukan untuk mengoptimalkan pencapaian dari tujuan bisnis PT. Trivia Nusantara. Dalam pengelolaan SDM terdapat proses perekrutan, pelatihan, dan pemberhentian. Perekrutan bertujuan untuk mencari dan merekrut sejumlah tenaga kerja yang dibutuhkan untuk membantu kinerja perusahaan. Pelatihan bertujuan untuk meningkatkan mutu dan kualitas tenaga kerja sehingga performa proses bisnis yang dilakukan oleh PT. Trivia Nusantara semakin baik. Pemberhentian dilakukan jika tenaga kerja yang bermasalah tidak lagi dapat diperingatkan dan telah melewati batas toleransi yang ditetapkan oleh PT. Trivia Nusantara, hal ini dilakukan untuk menjaga performa PT. Trivia Nusantara pada target yang diinginkan oleh pemilik.

4. *Firm Infrastructure*

Aktivitas yang dilakukan pada kategori ini termasuk manajemen keuangan, *accounting* dan pengurusan izin dan pajak.

4.4 Pemodelan Proses Bisnis

Pemodelan proses bisnis ini akan mencakup langkah-langkah pada setiap proses bisnis mengacu pada wawancara mengenai *Standard Operational Procedure*) yang dimiliki oleh PT. Trivia Nusantara.

4.4.1 Proses Bisnis Penerimaan *Order*

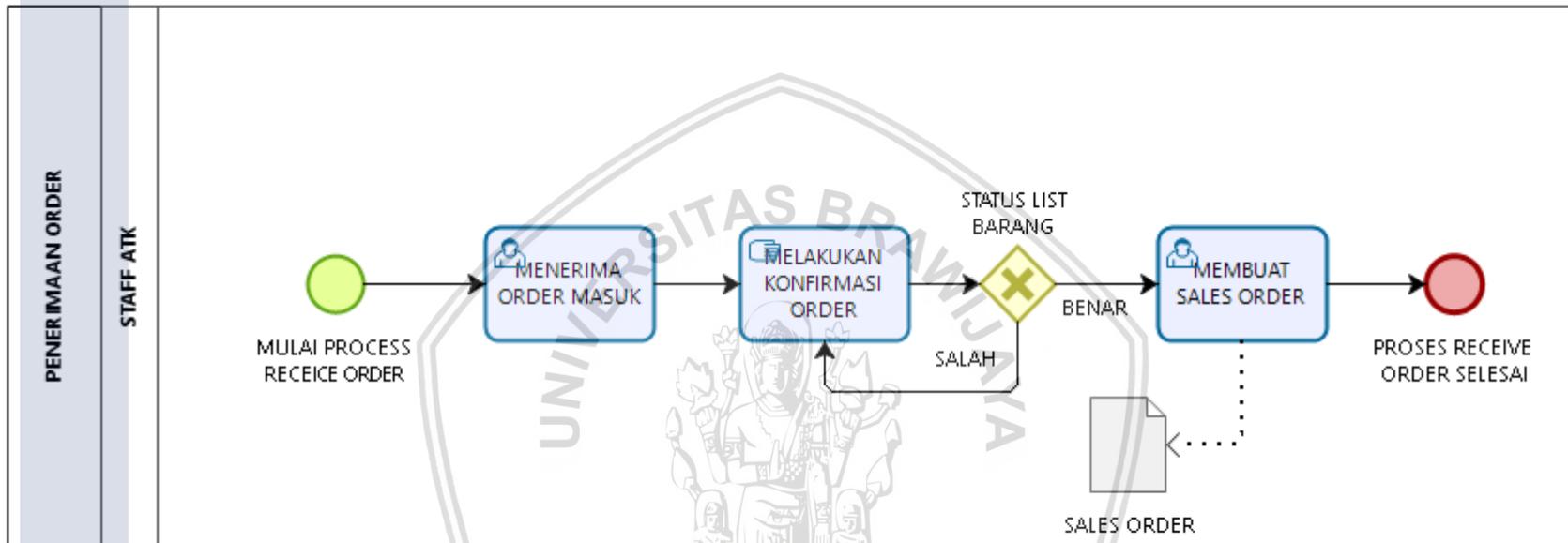
1. Deskripsi Proses Bisnis Penerimaan *Order*

Tabel 4.2 Deskripsi Proses Bisnis Penerimaan *Order*

Nama Proses Bisnis	Penerimaan <i>Order</i>
Aktor	<i>Staff</i> ATK
Deskripsi	Proses bisnis ini merupakan proses bisnis penerimaan <i>order</i> , di mana <i>staff</i> ATK menerima <i>purchase order</i> yang dikirimkan oleh <i>customer</i> dan melakukan konfirmasi pemesanan kepada <i>customer</i> .



2. Diagram Proses Bisnis Penerimaan *Order*



Gambar 4.4 Diagram Proses Bisnis Penerimaan *Order*

3. Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Penerimaan *Order*Tabel 4.3 Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Penerimaan *Order*

NO.	ACTOR	TASK	DESKRIPSI	DOKUMEN	WAKTU	TASK TYPE
1.	Staff ATK	Menerima <i>order</i> masuk	Staff ATK mensortir <i>e-mail</i> yang masuk untuk menerima <i>order</i> yang masuk dari <i>customer</i> .	<i>Purchase order customer</i>	30s	<i>User Task</i>
2.	Staff ATK	Melakukan konfirmasi <i>order</i>	Staff ATK menghubungi <i>customer</i> untuk memastikan bahwa <i>purchase order</i> yang dikirim telah benar.		4m	<i>Manual Task</i>
3.	Staff ATK	Membuat <i>sales order</i>	Staff ATK membuat <i>sales order</i> berisi daftar barang yang akan dibeli <i>customer</i>	<i>Sales order</i>	50s	<i>User Task</i>

4.4.2 Proses Bisnis *Purchase Order*

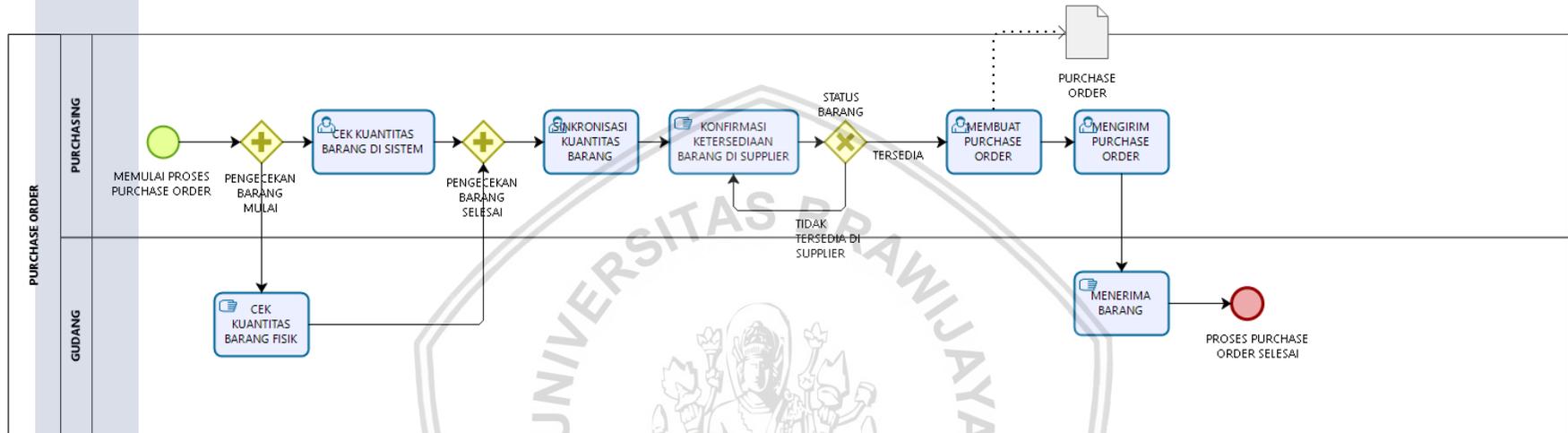
1. Deskripsi Proses Bisnis *Purchase Order*

Tabel 4.4 Proses Bisnis *Purchase Order*

Nama Proses Bisnis	<i>Purchase Order</i>
Aktor	<i>Staff Purchasing, Staff Gudang</i>
Deskripsi	Proses bisnis ini merupakan proses <i>purchase order</i> , di mana PT. Trivia Nusantara membeli barang di <i>supplier</i> untuk memenuhi jumlah barang yang akan dikirimkan kepada <i>customer</i> PT. Trivia Nusantara. Proses bisnis ini meliputi pengecekan stok barang, menghubungi <i>supplier</i> , hingga menerima barang.



2. Diagram Proses Bisnis *Purchase Order*



Gambar 4.5 Diagram Proses Bisnis *Purchase Order*

3. Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis *Purchase Order*

Tabel 4.5 Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis *Purchase Order*

NO.	ACTOR	TASK	DESKRIPSI	DOKUMEN	WAKTU	TASK TYPE
1.	<i>Staff Gudang</i>	Cek Kuantitas Barang Fisik	<i>Staff</i> melakukan pengecekan jumlah barang di gudang		10m	<i>Manual Task</i>
2.	<i>Staff Purchasing</i>	Cek Kuantitas Barang di Sistem	<i>Staff</i> melakukan pengecekan jumlah barang di sistem		20s	<i>User Task</i>
3.	KaBag <i>Finance</i>	Sinkronisasi Jumlah Barang	Menyesuaikan jumlah barang di sistem dengan jumlah barang riil		3m	<i>User Task</i>
4.	<i>Staff Purchasing</i>	Konfirmasi Ketersediaan Barang di <i>Supplier</i>	<i>Staff</i> melakukan konfirmasi ketersediaan barang di <i>supplier</i> . Jika <i>supplier</i> pertama tidak punya stok, maka mencari di <i>supplier</i> kedua dan seterusnya		3m	<i>Manual Task</i>
5.	<i>Staff Purchasing</i>	Membuat <i>Purchase Order</i>	Membuat daftar barang yang akan dibeli dalam format <i>purchase order</i> yang ada pada sistem	<i>Purchase order</i>	2m	<i>User Task</i>
6.	<i>Staff Purchasing</i>	Mengirim <i>purchase order</i> ke <i>supplier</i>	<i>Staff</i> mengirimkan dokumen <i>purchase order</i> kepada <i>supplier</i>		2m	<i>User Task</i>
7.	<i>Staff Gudang</i>	Menerima Barang	<i>Staff</i> Menerima barang yang dikirim oleh <i>supplier</i>		30m	<i>Manual Task</i>

4.4.3 Proses Bisnis Penerimaan Barang

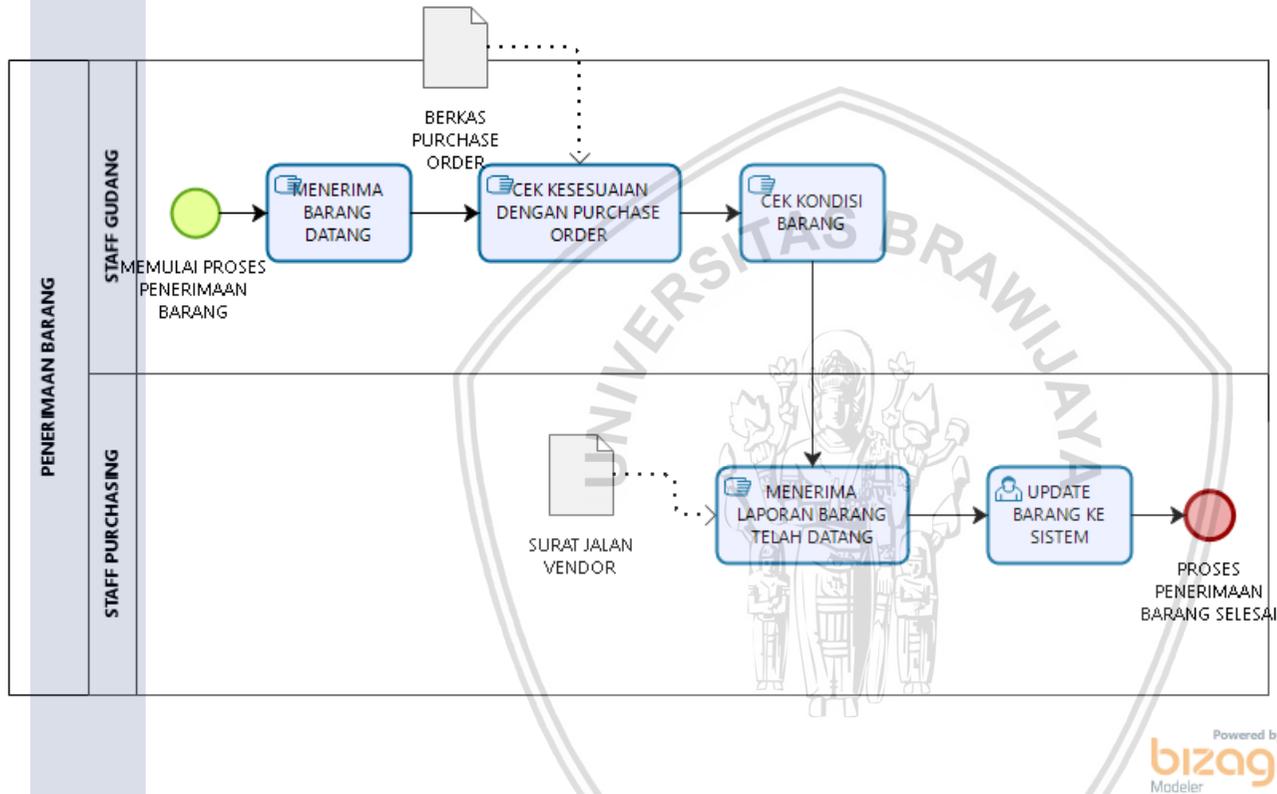
1. Deskripsi Proses Bisnis Penerimaan Barang

Tabel 4.6 Deskripsi Proses Bisnis Penerimaan Barang

Nama Proses Bisnis	Penerimaan Barang
Aktor	<i>Staff Gudang, Staff Purchasing</i>
Deskripsi	Proses bisnis penerimaan barang adalah proses bisnis di mana PT. Trivia Nusantara menerima barang yang dikirim oleh <i>supplier</i> . Proses bisnis ini meliputi penerimaan barang datang hingga membuat laporan bahwa barang telah diterima.



2. Diagram Proses Bisnis Penerimaan Barang



Gambar 4.6 Diagram Proses Bisnis Penerimaan Barang

3. Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Penerimaan BarangTabel 4.7 Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Penerimaan Barang

NO.	ACTOR	TASK	DESKRIPSI	DOKUMEN	WAKTU	TASK TYPE
1.	<i>Staff Gudang</i>	Menerima Barang Datang	<i>Staff</i> menerima barang datang		30m	<i>Manual Task</i>
2.	<i>Staff Gudang</i>	Cek kesesuaian dengan berkas <i>purchase order</i>	<i>Staff</i> memeriksa apakah barang yang datang sesuai dengan apa yang ada di dalam berkas	Berkas <i>purchase order</i>	3m	<i>Manual Task</i>
3.	<i>Staff Gudang</i>	Cek Kondisi Barang	<i>Staff</i> melakukan pengecekan untuk memastikan barang yang diterima dalam kondisi baik		10m	<i>Manual Task</i>
4.	<i>Staff Purchasing</i>	Menerima Laporan Barang Datang	<i>Staff</i> menerima laporan bahwa barang telah diterima oleh <i>staff</i> gudang. Laporan biasanya berupa surat jalan dari pihak <i>supplier</i>	Surat jalan <i>supplier</i>	30s	<i>Manual Task</i>
5.	<i>Staff Purchasing</i>	Update Barang ke Sistem	<i>Staff</i> memasukkan jumlah barang yang diterima ke dalam sistem		25s	<i>User Task</i>

4.4.4 Proses Bisnis *Stock Opname*

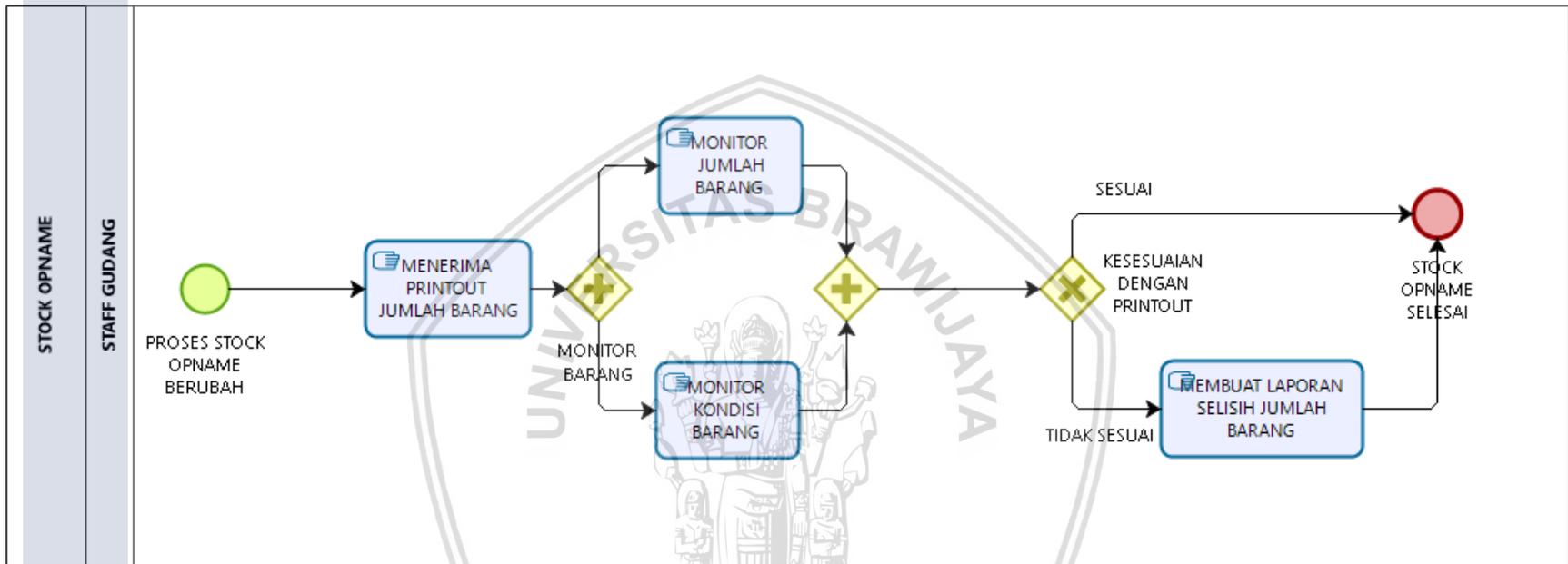
1. Deskripsi Proses Bisnis *Stock Opname*

Tabel 4.8 Deskripsi Proses Bisnis *Stock Opname*

Nama Proses Bisnis	<i>Stock Opname</i>
Aktor	<i>Staff Gudang</i>
Deskripsi	Proses bisnis <i>Stock Opname</i> adalah proses bisnis di mana PT. Trivia Nusantara melakukan sinkronisasi stok barang yang ada di system dengan stok barang riil yang ada di gudang. Kegiatan ini dilakukan setiap akhir bulan.



2. Diagram Proses Bisnis *Stock Opname*



Gambar 4.7 Diagram Proses Bisnis *Stock Opname*

3. Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis *Stock Opname*

Tabel 4.9 Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis *Stock Opname*

NO.	ACTOR	TASK	DESKRIPSI	DOKUMEN	WAKTU	TASK TYPE
1.	Staff Gudang	Menerima <i>Printout</i> Jumlah Barang	Staff gudang menerima <i>printout</i> jumlah barang yang berada di sistem		1m	Manual Task
2.	Staff Gudang	Monitor Jumlah Barang	Staff gudang melakukan monitor jumlah barang fisik		8h	Manual Task
3.	Staff Gudang	Monitor Kondisi Barang	Staff gudang melakukan monitor kondisi barang fisik		8h	Manual Task
4.	Staff Gudang	Membuat Laporan Selisih Kurang Barang	Staff Gudang membuat laporan selisih barang kurang jika terdapat selisih barang antara <i>printout</i> jumlah barang dari sistem dan jumlah barang riil di gudang.		20m	User Task

4.4.5 Proses Bisnis Mengeluarkan Barang

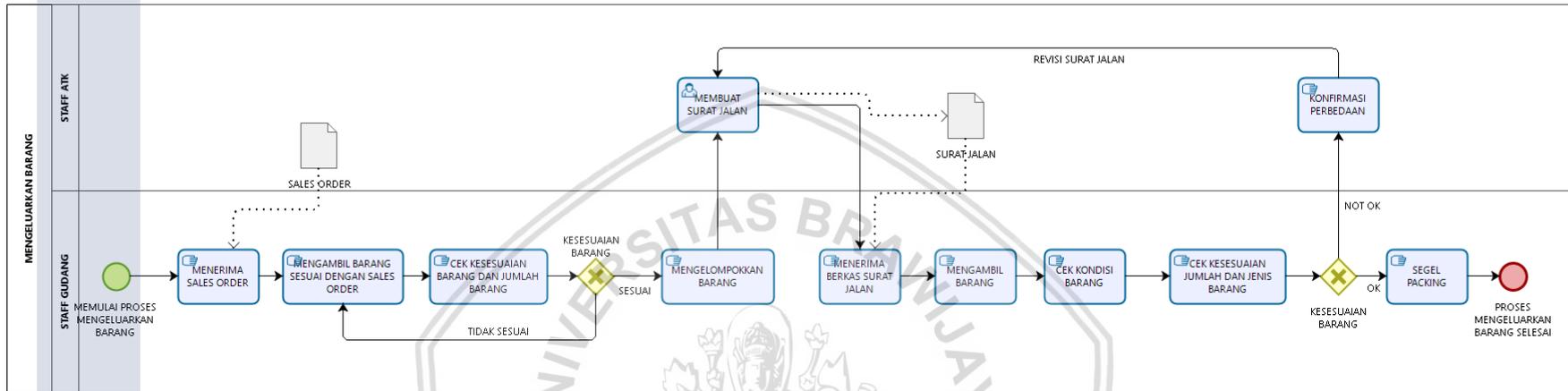
1. Deskripsi Proses Bisnis Mengeluarkan Barang

Tabel 4.10 Proses Bisnis Mengeluarkan Barang

Nama Proses Bisnis	Mengeluarkan Barang
Aktor	<i>Staff ATK, Staff Gudang</i>
Deskripsi	Proses bisnis mengeluarkan barang adalah proses bisnis di mana PT. Trivia Nusantara mengeluarkan barang dari gudang berdasarkan berkas <i>sales order</i> . Proses bisnis ini meliputi proses mengambil barang dari gudang, mengelompokkan barang, membuat surat jalan, dan <i>packing</i> barang.



2. Diagram Proses Bisnis Mengeluarkan Barang



Gambar 4.8 Diagram Proses Bisnis Mengeluarkan Barang

3. Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Mengeluarkan Barang

Tabel 4.11 Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Mengeluarkan Barang

NO.	ACTOR	TASK	DESKRIPSI	DOKUMEN	WAKTU	TASK TYPE
1.	Staff Gudang	Menerima <i>Sales Order</i>	Staff gudang menerima <i>print out</i> berkas <i>Sales Order</i> dari bagian ATK.	<i>Sales Order</i>	30s	<i>User Task</i>
2.	Staff Gudang	Mengambil Barang Sesuai Dengan <i>Sales Order</i>	Staff gudang mengambil barang sesuai dengan daftar barang yang terdapat dalam berkas <i>Sales Order</i> .		7m	<i>Manual Task</i>
3.	Staff Gudang	Cek Kesesuaian Barang dan Jumlah Barang	Staff gudang melakukan pemeriksaan ulang apakah barang yang telah diambil benar sesuai seperti yang terdapat dalam berkas <i>Sales Order</i> .		1m	<i>Manual Task</i>
4.	Staff Gudang	Mengelompokkan Barang	Staff gudang mengelompokkan barang yang telah dikumpulkan dalam suatu area berdasarkan nomor <i>Sales Order</i> .		1m	<i>Manual Task</i>
5.	Staff ATK	Membuat Surat Jalan	Staff ATK membuat Surat Jalan setelah menerima laporan dari <i>staff</i> gudang bahwa barang telah dikumpulkan dan siap dikirimkan	Surat Jalan	2m	<i>User Task</i>

NO.	ACTOR	TASK	DESKRIPSI	DOKUMEN	WAKTU	TASK TYPE
6.	Staff Gudang	Menerima Berkas Surat Jalan	Staff gudang menerima berkas Surat Jalan yang berisi daftar barang yang akan dikirimkan	Surat Jalan	1m	User Task
7.	Staff Gudang	Mengambil Barang Sesuai Surat Jalan	Staff gudang mengambil barang sesuai dengan nomor yang tertera pada berkas Surat Jalan		5m	Manual Task
8.	Staff Gudang	Cek Kondisi Barang	Staff gudang melakukan pemeriksaan apakah kondisi barang yang akan dikirimkan dalam kondisi baik		1m	Manual Task
9.	Staff Gudang	Cek Kesesuaian Jumlah dan Jenis Barang	Staff gudang melakukan pemeriksaan apakah jumlah dan jenis barang yang akan dikirimkan telah sesuai dengan yang ada di dalam berkas Surat Jalan		1m	Manual Task
10.	Staff ATK	Konfirmasi Perbedaan	Jika barang yang telah dikelompokkan sebelumnya terdapat perbedaan dengan daftar barang yang terdapat dalam berkas Surat Jalan, staff gudang akan meminta konfirmasi kepada staff ATK. Staff ATK kemudian		2m	Manual Task

NO.	ACTOR	TASK	DESKRIPSI	DOKUMEN	WAKTU	TASK TYPE
			mengkonfirmasi dengan cara membuat revisi berkas Surat Jalan.			
11.	Staff Gudang	Segel Packing	Jika barang yang akan dikirim telah sesuai dengan daftar barang yang ada dalam berkas Surat Jalan, kemasan pengiriman akan disegel dan siap dikirim.		30s	<i>Manual Task</i>



4.4.6 Proses Bisnis Pengiriman Barang

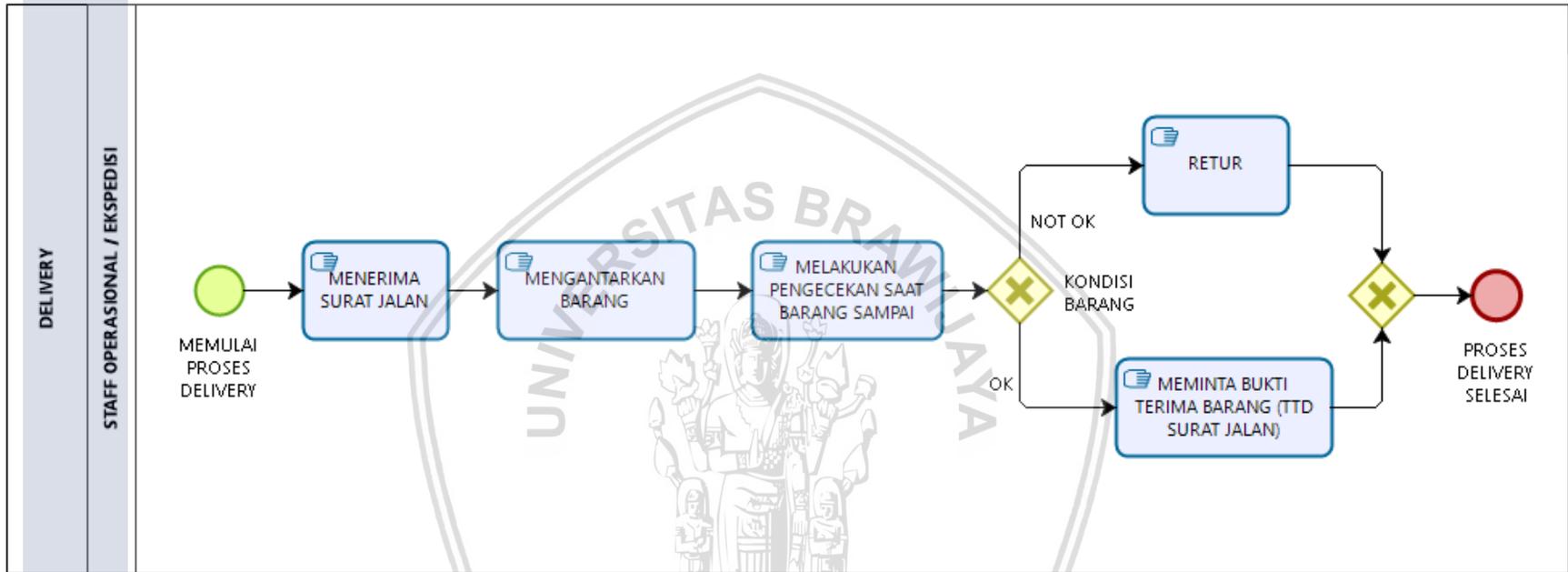
1. Deskripsi Proses Bisnis Pengiriman Barang

Tabel 4.12 Deskripsi Proses Bisnis Pengiriman Barang

Nama Proses Bisnis	Pengiriman Barang
Aktor	<i>Staff</i> Operasional atau ekspedisi pihak ketiga
Deskripsi	Proses bisnis pengiriman barang adalah proses bisnis di mana barang yang sudah dikeluarkan dari gudang dikirim ke alamat <i>customer</i> .



2. Diagram Proses Bisnis Pengiriman Barang



Powered by
bizagi
Modeler

Gambar 4.9 Diagram Proses Bisnis Pengiriman Barang

3. Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Pengiriman Barang

Tabel 4.13 Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Pengiriman Barang

NO.	ACTOR	TASK	DESKRIPSI	DOKUMEN	WAKTU	TASK TYPE
1.	Staff Operasional, ekspedisi	Menerima surat jalan	Driver atau ekspedisi menerima berkas Surat Jalan	Surat jalan	2m	Manual Task
2.	Staff Operasional, ekspedisi	Mengantarkan barang	Driver atau ekspedisi mengantarkan barang dengan alamat tujuan sesuai dengan berkas Surat Jalan		2h	Manual Task
3.	Staff Operasional, ekspedisi	Melakukan pengecekan saat barang sampai	Driver atau ekspedisi melakukan pengecekan kesesuaian barang dengan daftar barang yang ada pada berkas Surat Jalan serta kondisi barang		10m	Manual Task
4.	Staff Operasional, ekspedisi	Retur	Jika ada kesalahan kirim barang atau revisi berkas <i>Purchase Order</i> oleh <i>customer</i> , maka dilakukan retur.		2m	Manual Task
5.	Staff Operasional, ekspedisi	Meminta bukti terima barang (ttd surat jalan)	Driver atau kurir meminta bukti bahwa <i>customer</i> telah menerima barang yang dikirim dalam bentuk tanda tangan pihak <i>customer</i> di Surat Jalan yang dibawa oleh <i>driver</i> atau kurir.	Surat jalan	2m	Manual Task

4.4.7 Proses Bisnis Penawaran

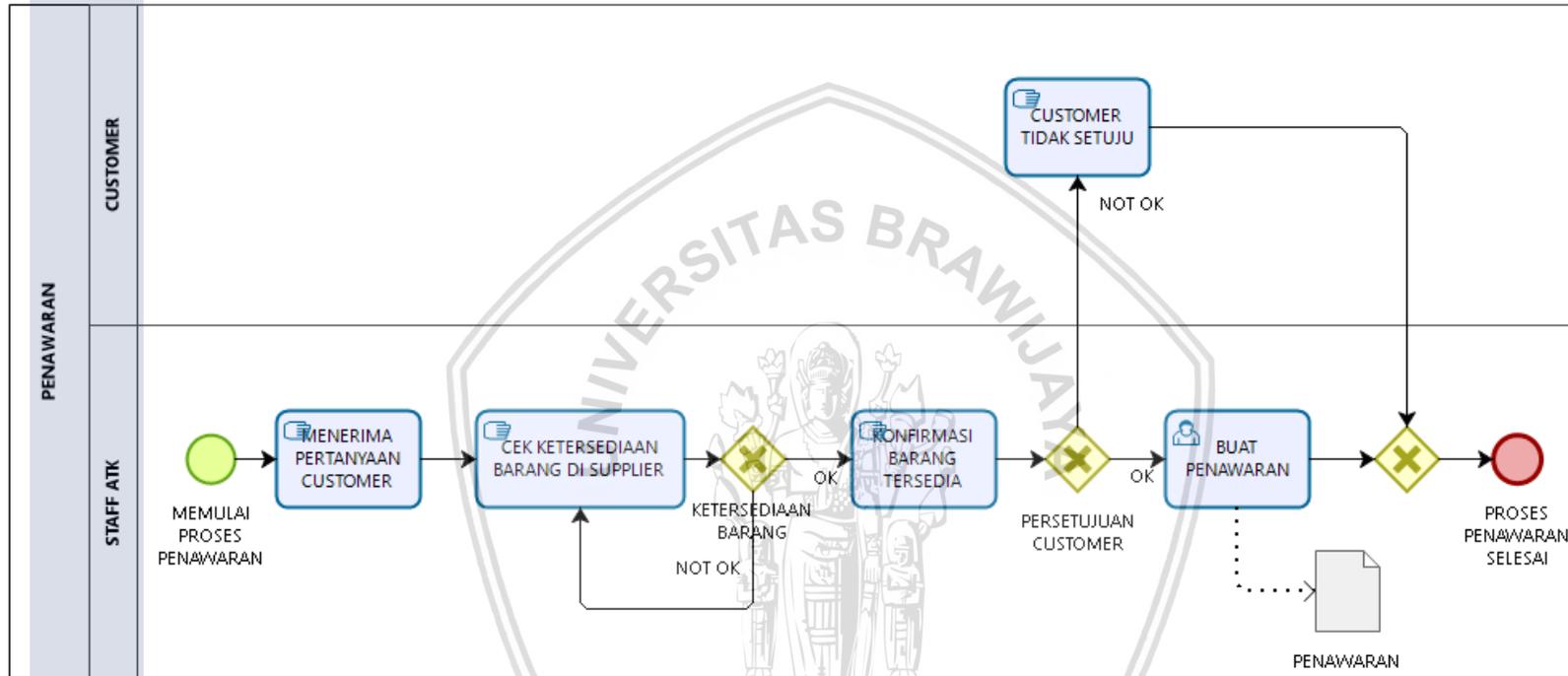
1. Deskripsi Proses Bisnis Penawaran

Tabel 4.14 Deskripsi Proses Bisnis Penawaran

Nama Proses Bisnis	Penawaran
Aktor	<i>Staff ATK</i>
Deskripsi	Proses bisnis penawaran adalah proses bisnis di mana PT. Trivia Nusantara menerima pertanyaan <i>customer</i> mengenai suatu barang hingga PT. Trivia Nusantara memberikan penawaran resmi berupa harga untuk barang yang diinginkan oleh <i>customer</i> .



2. Diagram Proses Bisnis Penawaran



Gambar 4.10 Diagram Proses Bisnis Penawaran

3. Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Penawaran

Tabel 4.15 Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Penawaran

NO.	ACTOR	TASK	DESKRIPSI	DOKUMEN	WAKTU	TASK TYPE
1.	Staff ATK	Menerima pertanyaan pertanyaan <i>customer</i>	Staff ATK menerima pertanyaan ketersediaan barang yang diajukan oleh <i>customer</i> .		3m	Manual Task
2.	Staff ATK	Cek ketersediaan barang di <i>supplier</i>	Staff ATK menghubungi <i>supplier</i> untuk mencari barang yang diinginkan oleh <i>customer</i> .		5m	Manual Task
3.	Staff ATK	Konfirmasi barang tersedia	Staff ATK mengkonfirmasi kepada <i>customer</i> bahwa barang yang diinginkan tersedia, dijelaskan beserta harga dan estimasi waktu tunggu hingga barang siap dikirim.		10m	Manual Task
4.	Customer	Customer tidak setuju	Customer tidak jadi membeli barang yang diinginkan.		1m	Manual Task
5.	Staff ATK	Buat penawaran	Staff ATK mengirimkan penawaran kepada <i>customer</i> . Penawaran berisi harga untuk barang yang diinginkan <i>customer</i> dalam bentuk dokumen resmi dengan kop surat PT. Trivia Nusantara.	Berkas penawaran	3m	User Task

4.4.8 Proses Bisnis Retur

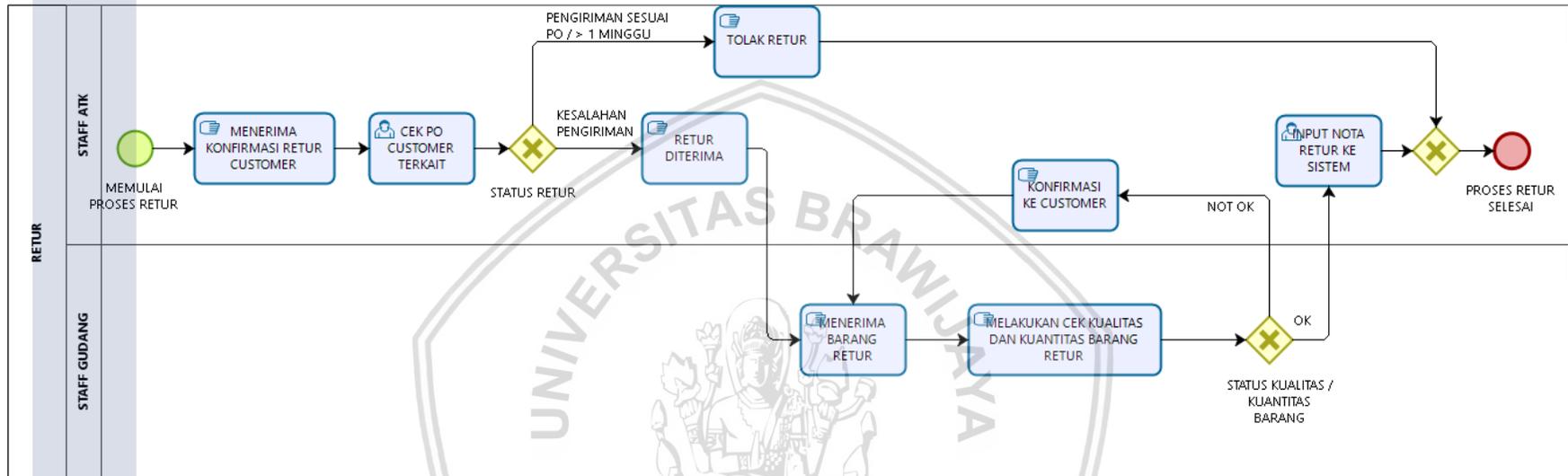
1. Deskripsi Proses Bisnis Retur

Tabel 4.16 Deskripsi Proses Bisnis Retur

Nama Proses Bisnis	Retur
Aktor	Staff ATK
Deskripsi	Proses bisnis retur adalah proses bisnis di mana PT. Trivia Nusantara menerima permintaan retur barang dari <i>customer</i> hingga PT. Trivia Nusantara menerima barang yang diretur oleh <i>customer</i> .



2. Diagram Proses Bisnis Retur



Gambar 4.11 Diagram Proses Bisnis Retur

3. Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis ReturTabel 4.17 Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Retur

NO.	ACTOR	TASK	DESKRIPSI	DOKUMEN	WAKTU	TASK TYPE
1.	Staff ATK	Menerima konfirmasi retur dari <i>customer</i>	Menerima konfirmasi permintaan retur dari <i>customer</i> .		5m	Manual Task
2.	Staff ATK	Cek berkas <i>Purchase Order customer</i> terkait	Melakukan pemeriksaan berkas <i>Purchase Order customer</i> terkait untuk mengetahui detail barang yang akan diretur oleh <i>customer</i> .		1m	User Task
3.	Staff ATK	Tolak retur	Staff ATK menolak permintaan retur <i>customer</i> . Penolakan retur bias karena dua alasan, yang pertama adalah pengiriman telah sesuai dengan berkas <i>Purchase Order</i> yang dikirimkan <i>customer</i> atau karena telah lebih dari 1 minggu sejak barang dikirimkan.		5m	Manual Task
4.	Staff Gudang	Retur diterima	Staff ATK menerima permintaan retur <i>customer</i> . Penerimaan retur bisa karena dua alasan. Yang pertama adalah retur karena kesalahan pengiriman dan yang		2m	Manual Task

NO.	ACTOR	TASK	DESKRIPSI	DOKUMEN	WAKTU	TASK TYPE
			kedua adalah retur karena pihak <i>customer</i> merevisi berkas <i>Purchase Order</i> .			
5.	<i>Staff Gudang</i>	Menerima barang retur	<i>Staff gudang</i> menerima barang yang dikembalikan oleh <i>customer</i> .		5m	<i>Manual Task</i>
6.	<i>Staff Gudang</i>	Melakukan cek kualitas dan kuantitas barang retur	<i>Staff gudang</i> melakukan pemeriksaan apakah barang yang dikembalikan oleh <i>customer</i> sesuai dengan berkas Surat Jalan dan dalam kondisi yang baik.		5m	<i>Manual Task</i>
7.	<i>Staff ATK</i>	Konfirmasi ke <i>customer</i>	Jika barang yang dikirim kembali oleh <i>customer</i> dalam bentuk, jumlah, atau kondisi yang tidak sesuai, maka <i>staff ATK</i> akan melakukan konfirmasi ulang ke <i>customer</i> .		5m	<i>Manual Task</i>
8.	<i>Staff ATK</i>	Memasukkan nota retur	Jika barang kembali yang diterima oleh <i>staff gudang</i> sudah benar, <i>staff ATK</i> akan melakukan memasukkan nota retur ke dalam sistem.	Nota Retur	20s	<i>User Task</i>

4.4.9 Proses Bisnis Penukaran Barang

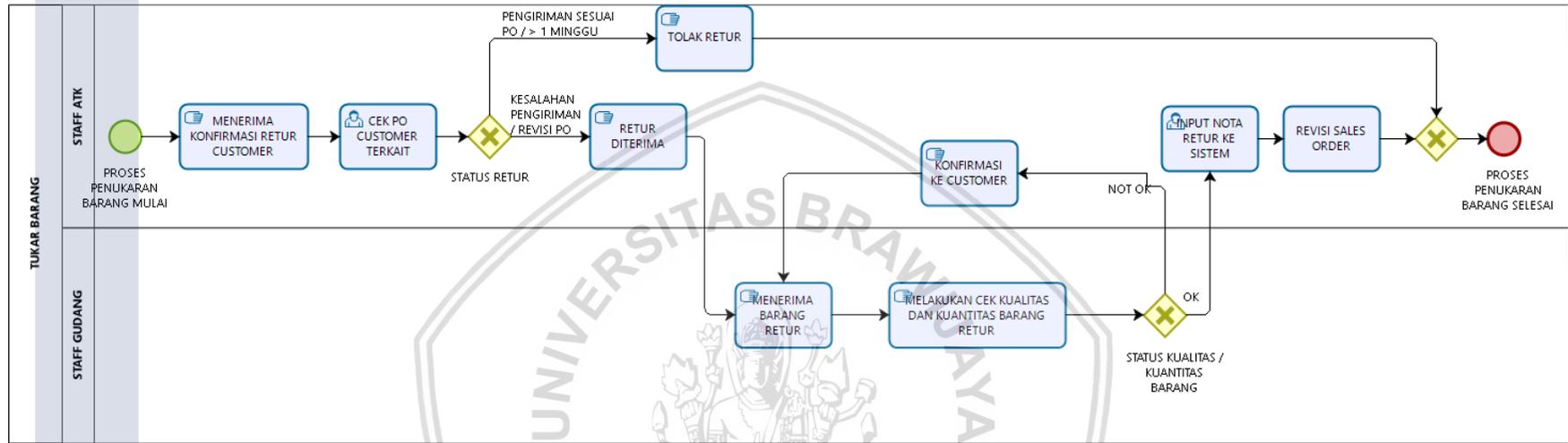
1. Deskripsi Proses Bisnis Penukaran Barang

Tabel 4.18 Deskripsi Proses Bisnis Penukaran Barang

Nama Proses Bisnis	Penukaran Barang
Aktor	<i>Staff</i> ATK
Deskripsi	Proses bisnis penukaran barang adalah proses bisnis di mana PT. Trivia Nusantara menerima permintaan retur barang dari <i>customer</i> untuk ditukar dengan barang yang lain. Proses bisnis ini meliputi menerima permintaan retur, menerima barang yang diretur, hingga membuat revisi <i>sales order</i> .



2. Diagram Proses Bisnis Penukarang Barang



Gambar 4.12 Diagram Proses Bisnis Penukarang Barang

3. Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Penukaran Barang

Tabel 4.19 Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Penukaran Barang

NO.	ACTOR	TASK	DESKRIPSI	DOKUMEN	WAKTU	TASK TYPE
1.	Staff ATK	Menerima konfirmasi retur dari <i>customer</i>	Menerima konfirmasi permintaan retur dari <i>customer</i> .		5m	<i>Manual Task</i>
2.	Staff ATK	Cek berkas <i>Purchase Order customer</i> terkait	Melakukan pemeriksaan berkas <i>Purchase Order customer</i> terkait untuk mengetahui detail barang yang akan diretur oleh <i>customer</i> .		1m	<i>User Task</i>
3.	Staff ATK	Tolak retur	Staff ATK menolak permintaan retur <i>customer</i> . Penolakan retur bias karena dua alasan, yang pertama adalah pengiriman telah sesuai dengan berkas <i>Purchase Order</i> yang dikirimkan <i>customer</i> atau karena telah lebih dari 1 minggu sejak barang dikirimkan.		5m	<i>Manual Task</i>
4.	Staff Gudang	Retur diterima	Staff ATK menerima permintaan retur <i>customer</i> . Penerimaan retur bisa karena dua alasan. Yang pertama adalah retur karena kesalahan pengiriman dan yang kedua adalah retur		2m	<i>Manual Task</i>

NO.	ACTOR	TASK	DESKRIPSI	DOKUMEN	WAKTU	TASK TYPE
			karena pihak <i>customer</i> merevisi berkas <i>Purchase Order</i> .			
5.	<i>Staff Gudang</i>	Menerima barang kembali	<i>Staff gudang</i> menerima barang yang dikembalikan oleh <i>customer</i> .		5m	<i>Manual Task</i>
6.	<i>Staff Gudang</i>	Melakukan cek kualitas dan kuantitas barang kembali	<i>Staff gudang</i> melakukan pemeriksaan apakah barang yang dikembalikan oleh <i>customer</i> sesuai dengan berkas Surat Jalan dan dalam kondisi yang baik.		5m	<i>Manual Task</i>
7.	<i>Staff ATK</i>	Konfirmasi ke <i>customer</i>	Jika barang yang dikirim kembali oleh <i>customer</i> dalam bentuk, jumlah, atau kondisi yang tidak sesuai, maka <i>staff ATK</i> akan melakukan konfirmasi ulang ke <i>customer</i> .		5m	<i>Manual Task</i>
8.	<i>Staff ATK</i>	Memasukkan Nota Retur ke Sistem	Jika barang kembali yang diterima oleh <i>staff gudang</i> sudah benar, <i>staff ATK</i> akan melakukan memasukkan nota retur ke dalam sistem.	Nota Retur	20s	
9.	<i>Staff ATK</i>	Revisi <i>Sales Order</i>	<i>Staff ATK</i> melakukan revisi berkas <i>Sales Order</i> sesuai dengan	<i>Sales Order</i>	1m	

NO.	ACTOR	TASK	DESKRIPSI	DOKUMEN	WAKTU	TASK TYPE
			revisi berkas <i>Purchase Order</i> dari <i>customer</i> terkait.			



4.5 Evaluasi Proses Bisnis Saat Ini

Pada tahap ini, akan dijelaskan mengenai permasalahan yang akan dianalisa yang terdapat pada proses bisnis ATK PT. Trivia Nusantara. Dalam tahap ini akan digunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dengan cara menganalisa setiap proses yang dijalankan lalu menganalisa potensi masalah yang mungkin terjadi pada proses bisnis yang berjalan. Setelah diketahui potensi masalah yang ada, akan diberikan nilai tingkat kesalahan (*severity*), tingkat frekuensi kejadian (*occurrence*), dan tingkat terdeteksi (*detection*). Dari tingkatan nilai tersebut kemudian akan didapatkan *Risk Priority Number* (RPN) atau nilai prioritas resiko yang berasal dari hasil kali nilai *severity*, *occurrence*, dan *detection* ($RPN = severity \times occurrence \times detection$). Nilai RPN yang semakin tinggi menunjukkan bahwa masalah tersebut mendesak untuk dipecahkan.

Setelah ditemukan nilai RPN, masalah yang teridentifikasi akan dianalisa menggunakan metode *5-Whys* untuk mengetahui akar masalah yang sesungguhnya. Hasil dari analisa FMEA dan *5-Whys* nantinya akan digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan proses bisnis menggunakan metode *Business Process Improvement*.

4.5.1 Failure Mode and Effect Analysis

Dalam analisa menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), akan digunakan 3 parameter, yaitu *severity* (tingkat kesalahan), *occurrence* (tingkat frekuensi kejadian), dan *detection* (tingkat terdeteksi).

Severity atau tingkat kesalahan merupakan penilaian yang didasarkan pada seberapa besar dampak atau pengaruh dari kesalahan yang terjadi terhadap proses bisnis yang dijalankan oleh PT. Trivia Nusantara. *Severity* direpresentasikan dalam skala 1 sampai dengan 5. Skala 1 menandakan tingkatan dampak yang kecil terhadap proses yang berjalan hingga skala 5 menandakan tingkatan dampak sangat besar terhadap proses yang berjalan.

Tabel 4.20 Skala Severity

No	Rating	Severity	Deskripsi
1.	1	Tidak ada efek	<ul style="list-style-type: none"> - Kesalahan tidak memiliki dampak terhadap proses bisnis yang dijalankan - Tidak ada kerugian materiil
2.	2	Kecil	<ul style="list-style-type: none"> - Kesalahan sedikit berdampak terhadap proses administrasi seperti proses memasukkan - Tidak berdampak terhadap <i>customer</i> - Kerugian materiil bagi perusahaan kecil
3.	3	Rendah	<ul style="list-style-type: none"> - Kesalahan berdampak terhadap waktu menjalankan proses bisnis menjadi sedikit lebih lama

No	Rating	Severity	Deskripsi
			<ul style="list-style-type: none"> - <i>Customer</i> menyadari namun mengabaikan - Kerugian materil bagi perusahaan lumayan
4.	4	Sedang	<ul style="list-style-type: none"> - Kesalahan berdampak terhadap waktu menjalankan proses bisnis menjadi lebih lama - <i>Customer</i> merasakan kerugian, seperti waktu tunggu mendapatkan barang yang lama - Kerugian materil bagi perusahaan besar
5.	5	Berbahaya	<ul style="list-style-type: none"> - Kesalahan berdampak terhadap pesanan <i>customer</i> tidak dapat diproses - Kerugian materil bagi perusahaan sangat besar

Occurrence atau tingkat frekuensi kemunculan masalah merupakan penilaian yang didasarkan pada seberapa sering masalah tersebut terjadi dalam proses bisnis yang dijalankan oleh PT. Trivia Nusantara. *Occurrence* direpresentasikan dalam skala 1 sampai dengan 5. Skala 1 menandakan tingkatan frekuensi kejadian yang kecil hingga skala 5 menandakan tingkatan frekuensi kejadian sangat sering.

Tabel 4.21 Skala *Occurence*

No.	Rating	Occurence	Deskripsi
1.	1	Sangat rendah	- Terjadi dalam 1 / 300 transaksi
2.	2	Rendah	- Terjadi dalam 1 / 100 transaksi
3.	3	Sedang	- Terjadi dalam 1 / 60 transaksi
4.	4	Sering	- Terjadi dalam 1 / 20 transaksi
5.	5	Sangat sering	- Terjadi dalam 1 / 10 transaksi

Detection atau tingkat terdeteksi merupakan penilaian yang didasarkan pada seberapa mudah kesalahan tersebut dideteksi jika sewaktu-waktu masalah tersebut terjadi pada proses bisnis yang dijalankan oleh PT. Trivia Nusantara. *Detection* direpresentasikan dalam skala 1 sampai dengan 5. Skala 1 menandakan tingkat kemudahan terdeteksi dan melakukan kontrol hingga skala 5 menandakan tingkat kesulitan terdeteksi dan melakukan kontrol.

Tabel 4.22 Skala *Detection*

No.	Rating	Detection	Deskripsi
1.	1	Terdeteksi	- Kesalahan sangat mudah diketahui
2.	2	Sering terdeteksi	- Kesalahan mudah diketahui - Terdapat kontrol yang jelas terhadap proses yang dijalankan
3.	3	Sedang	- Kesalahan lumayan sulit diketahui - Tidak ada kontrol secara langsung terhadap proses yang dijalankan
4.	4	Jarang terdeteksi	- Kesalahan tidak diketahui secara langsung - Diketahui melalui laporan dalam kurun waktu tertentu
5.	5	Hampir tidak terdeteksi	- Kesalahan sulit diketahui - Tidak ada kontrol pada proses bisnis yang terjadi



4.5.1.1 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Penerimaan *Order*

Tabel berikut berisi penjabaran hasil analisa FMEA pada proses bisnis penerimaan *order* pada PT. Trivia Nusantara. Analisa dilakukan berdasarkan aktor dan aktivitas yang dijalankan dalam proses bisnis PT. Trivia Nusantara.

Tabel 4.23 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Penerimaan *Order*

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
1	Staff ATK	Menerima <i>order</i> masuk	Tidak melihat adanya <i>e-mail customer</i>	<i>order</i> tidak segera terproses	4	Kelalaian <i>staff</i> ATK	2	2	16	1
2	Staff ATK	Melakukan konfirmasi <i>order</i>	<i>Customer</i> susah dihubungi	<i>order</i> tidak segera terproses	2	<i>Customer</i> tidak menjawab telepon atau <i>e-mail</i> yang dikirimkan oleh <i>staff</i> ATK	2	1	4	7
			<i>Purchase order</i> yang	<i>order</i> tidak segera terproses	1	Ketidak pahaman <i>customer</i> atas	2	2	4	7

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
			dikirimkan <i>customer</i> salah			barang yang akan dibeli				
3	Staff ATK	Membuat <i>sales order</i>	Sistem tidak bisa dibuka	Order tidak bisa segera terproses	2	Terjadi gangguan internet atau <i>maintenance</i> sistem	3	1	6	5
			Salah memasukkan daftar barang	Barang yang dikirim pada <i>customer</i> salah	4	Kelalaian <i>staff</i> ATK	2	2	16	1
				Proses penagihan semakin lama	4		2	2	16	1
				Revisi <i>sales order</i>	3		2	2	12	4

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
			Staff lupa atau tidak segera membuat <i>sales order</i> setelah konfirmasi <i>order</i>	Barang kurang tidak segera diketahui	3		1	2	6	5

Dari hasil analisa menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) pada tabel 4.5, diperoleh hasil *Risk Priority Number* (RPN) atau peringkat dari *failure mode* atau potensi masalah dalam proses bisnis *receive order*. Potensi masalah yang vital adalah *e-mail order customer* tidak terbaca oleh *staff* dan kesalahan dalam mengmemasukkan barang saat membuat berkas *sales order*. Tidak terbacanya *e-mail order customer* mengakibatkan meningkatnya waktu tunggu pemrosesan *order customer* atau bahkan pemrosesan *order* sama sekali tidak dilakukan sehingga dapat berdampak pada hilangnya *customer* PT. Trivia Nusantara. Kesalahan dalam mengmemasukkan barang saat membuat berkas *sales order* mengakibatkan kesalahan dalam pemrosesan pesanan *customer* yang berdampak panjang, dari kesalahan PT. Trivia Nusantara membeli barang yang akan dikirim hingga kesalahan barang yang dikirim kepada *customer*.

4.5.1.2 Analisa FMEA pada Proses Bisnis *Purchase Order*

Tabel berikut berisi penjabaran hasil analisa FMEA pada proses bisnis *purchase order* pada PT. Trivia Nusantara. Analisa dilakukan berdasarkan aktor dan aktivitas yang dijalankan dalam proses bisnis PT. Trivia Nusantara.

Tabel 4.24 Analisa FMEA pada Proses Bisnis *Purchase Order*

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
1	Staff Gudang	Melakukan pengecekan jumlah barang di gudang	Salah menghitung jumlah barang riil	Sinkronisasi jumlah dengan sistem tidak sesuai	2	Staff kurang teliti saat melakukan penghitungan jumlah barang	1	2	4	10
2	Staff Purchasing	Sinkronisasi kuantitas barang	Salah memasukkan koreksi jumlah barang riil (terlalu banyak)	Pembelian yang dilakukan melebihi jumlah yang dibutuhkan	2	Staff kurang teliti saat membaca dan memasukkan jumlah barang	2	2	8	6
			Salah memasukkan koreksi jumlah	Pembelian yang dilakukan tidak	3		2	2	12	2

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
			barang riil (terlalu sedikit)	mencukupi kebutuhan						
3	<i>Staff Purchasing</i>	Konfirmasi ketersediaan barang di <i>supplier</i>	<p><i>Staff</i> salah menanyakan jenis barang</p> <p><i>Supplier</i> tidak mengetahui persediaan barang yang ditanyakan</p> <p><i>Supplier</i> susah dihubungi</p>	<p>Terjadi kesalahan pemahaman</p> <p><i>Supplier</i> tidak memiliki stok barang yang diminta</p> <p>Menghubungi <i>supplier</i> lainnya</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>	<p><i>Staff</i> kurang memahami jenis-jenis barang</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>1</p>	<p>9</p> <p>18</p> <p>2</p>	<p>5</p> <p>1</p> <p>12</p>

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
4	Staff Purchasing	Membuat purchase order	Salah memasukkan jenis barang	Pembelian yang dilakukan salah	3	Kelalaian staff	1	2	6	7
			Salah memasukkan jumlah barang yang akan dibeli	Barang menumpuk di gudang	3	Kelalaian staff	1	2	6	7
5	Staff Purchasing	Mengirim purchase order	Mengirim purchase order kepada supplier yang salah	Pembelian tidak dapat segera terlaksana	2	Kelalaian staff	1	3	6	7
				Harga berbeda dari yang telah disetujui	2	Kelalaian staff	1	3	6	7

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
6	Staff Gudang	Menerima barang	Proses penerimaan terlalu lama	Barang tidak bisa segera diproses dan dikirim ke customer	3	Staff tidak cekatan	2	2	12	2
7	Staff Gudang	Cek kesesuaian barang dengan PO	Tidak teliti dalam mencocokkan barang dengan daftar barang di dalam PO	Barang yang diterima ada yang tidak sesuai dengan PO	2	Staff tidak teliti	1	3	6	7
8	Staff Gudang	Cek kondisi barang	Tidak melakukan pengecekan	Barang yang diterima ada yang rusak atau dalam kondisi kurang baik	2	Staff lupa atau lalai	1	2	4	12
			Cek acak terlalu sedikit			2	Terburu waktu	1	2	4

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
9	Staff Purchasing	Update barang di sistem	Salah memasukkan jumlah barang	Mengakibatkan kebingungan mengenai stok barang	3	Staff kurang teliti	2	2	12	2

Dari hasil analisa menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) pada tabel 4.6, diperoleh hasil *Risk Priority Number* (RPN) atau peringkat dari *failure mode* atau potensi masalah dalam proses bisnis *purchase order*. Potensi masalah yang vital adalah *supplier* tidak mengetahui persediaan barang yang ditanyakan. Dengan *supplier* tidak mengetahui dengan benar persediaan barang mereka saat menerima pertanyaan dari PT. Trivia Nusantara, maka terdapat kemungkinan bahwa ternyata pihak *supplier* tidak memiliki persediaan barang sesuai dengan permintaan dari PT. Trivia Nusantara atau bahkan sama sekali tidak memiliki persediaan barang yang ditanyakan. Jika hal tersebut terjadi, akan berdampak pada pemrosesan pesanan *customer* yang menjadi lama karena PT. Trivia Nusantara harus mencari *supplier* lain yang memiliki barang tersebut.

4.5.1.3 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Penerimaan Barang

Tabel berikut berisi penjabaran hasil analisa FMEA pada proses bisnis penerimaan barang pada PT. Trivia Nusantara. Analisa dilakukan berdasarkan aktor dan aktivitas yang dijalankan dalam proses bisnis PT. Trivia Nusantara.

Tabel 4.25 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Penerimaan Barang

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
1	Staff Gudang	Menerima barang	Proses penerimaan terlalu lama	Barang tidak bisa segera diproses dan dikirim ke <i>customer</i>	2	Staff tidak cekatan	2	2	8	2
2	Staff Gudang	Cek kesesuaian barang dengan PO	Tidak teliti dalam mencocokkan barang dengan daftar barang di dalam PO	Barang yang diterima ada yang tidak sesuai dengan PO	2	Staff tidak teliti	1	3	6	3
3	Staff Gudang	Cek kondisi barang	Tidak melakukan pengecekan	Barang yang diterima ada yang rusak atau	2	Staff lupa atau lalai	1	2	4	4
			Cek acak terlalu sedikit	dalam kondisi kurang baik	2	Terburu waktu	1	2	4	4

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
4	Staff Purchasing	Update barang di sistem	Salah memasukkan jumlah barang	Mengakibatkan kebingungan mengenai stok barang	3	Staff kurang teliti	2	2	12	1

Dari hasil analisa menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) pada tabel 4.7, diperoleh hasil *Risk Priority Number* (RPN) atau peringkat dari *failure mode* atau potensi masalah dalam proses bisnis penerimaan barang. Potensi masalah yang vital adalah jika pada saat proses melakukan *update* barang di sistem, *staff* salah memasukkan jumlah barang. Kesalahan memasukkan jumlah barang akan mengakibatkan kesalahan saat pemrosesan *order customer* atau saat melakukan pembelian barang untuk memenuhi persediaan barang.

4.5.1.4 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Stock Opname

Tabel berikut berisi penjabaran hasil analisa FMEA pada proses bisnis *stock opname* pada PT. Trivia Nusantara. Analisa dilakukan berdasarkan aktor dan aktivitas yang dijalankan dalam proses bisnis PT. Trivia Nusantara.

Tabel 4.26 Analisa FMEA pada Proses Bisnis *Stock Opname*

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
1	Staff Gudang	Monitor jumlah barang	Salah menghitung jumlah barang di gudang	Terjadi kerancuan data antara sistem dan data riil	2	Kelalaian <i>staff</i> gudang	1	2	4	3
			Salah membaca jumlah barang di laporan stok opname	Tidak cocoknya jumlah barang di sistem dan di gudang	2	Kelalaian <i>staff</i> gudang	1	2	4	3
2	Staff Gudang	Monitor kondisi barang	Tidak teliti memeriksa kondisi barang	Terdapat barang dalam kondisi tidak baik yang tidak terdeteksi	2	Staff tidak teliti	1	2	4	3

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
3	Kepala <i>Finance / Accounti ng</i>	Update data sesuai kondisi barang riil	Salah membaca laporan <i>staff</i> gudang	Jumlah barang di sistem tidak sesuai dengan barang di gudang	2	Kurang teliti	2	2	8	2
			Data tidak ter- <i>update</i> ke dalam sistem	Jumlah barang di sistem tidak sesuai dengan barang di gudang	3	Kesalahan pada sistem	1	3	9	1

Dari hasil analisa menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) pada tabel 4.8, diperoleh hasil *Risk Priority Number* (RPN) atau peringkat dari *failure mode* atau potensi masalah dalam proses bisnis *stock opname*. Potensi masalah yang vital adalah data tidak ter-*update* ke dalam sistem saat melakukan *update* data. Hal ini akan mengakibatkan ketidak sesuaian antara jumlah barang di sistem dan jumlah barang riil di gudang yang akan berakibat pada kesalahan saat memproses *order* dari *customer* atau pada saat akan membeli barang.

4.5.1.5 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Mengeluarkan Barang

Tabel berikut berisi penjabaran hasil analisa FMEA pada proses bisnis mengeluarkan barang pada PT. Trivia Nusantara. Analisa dilakukan berdasarkan aktor dan aktivitas yang dijalankan dalam proses bisnis PT. Trivia Nusantara.

Tabel 4.27 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Mengeluarkan Barang

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
1	Staff Gudang	Mengambil barang sesuai sales order	Salah mengambil barang	Proses pengumpulan barang menjadi lebih lama	1	Kurang cermat membaca berkas sales order	1	1	1	6
2	Staff Gudang	Cek kesesuaian barang dan jumlah barang	Kurang teliti menyocokkan barang yang telah diambil dengan daftar di berkas sales order	Terdapat barang yang tidak sesuai dengan sales order	2	Kelalaian staff	1	1	2	5
3	Staff Gudang	Mengelompokkan barang	Tercampur dengan barang	Terdapat barang yang tidak sesuai	2	Kelalaian staff	1	2	4	3

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
			dari <i>sales order</i> yang lain	dengan <i>sales order</i>						
4	Staff Gudang	Mengambil barang	Mengambil barang dari tumpukan yang salah	Barang yang akan dikirim tidak sesuai dengan daftar barang di <i>surat jalan</i>	3	Kelalaian <i>staff</i>	1	1	3	4
5	Staff Gudang	Cek kondisi barang	Tidak teliti memeriksa kondisi barang yang akan dikirim	Terdapat barang dalam kondisi kurang baik yang ikut terkirim	4	Kelalaian <i>staff</i>	1	3	12	1
6	Staff Gudang	Cek kesesuaian jumlah dan jenis barang	Tidak teliti memeriksa kesesuaian barang yang	Barang yang dikirim tidak sesuai dengan	4	Kelalaian <i>staff</i>	1	3	12	1

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
			dikeluarkan dengan berkas <i>sales order</i>	daftar di <i>surat jalan</i>						

Dari hasil analisa menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) pada tabel 4.27, diperoleh hasil *Risk Priority Number* (RPN) atau peringkat dari *failure mode* atau potensi masalah dalam proses bisnis mengeluarkan barang. Potensi masalah yang vital adalah tidak teliti memeriksa kondisi barang yang akan dikirim dan tidak teliti memeriksa kesesuaian barang yang dikeluarkan dengan berkas *sales order*. Tidak teliti memeriksa kondisi barang yang akan dikirim akan menimbulkan kemungkinan barang yang dalam kondisi tidak baik ikut terkirim kepada *customer*, sehingga *customer* akan meminta penukaran barang sehingga akan menimbulkan biaya-biaya yang tidak sedikit. Sedangkan tidak teliti memeriksa kesesuaian barang yang dikeluarkan dengan berkas *sales order* dapat menimbulkan proses yang dilakukan semakin panjang jika ternyata barang yang dikeluarkan kurang dan menimbulkan kerugian materi jika barang yang dikeluarkan lebih namun tidak terdeteksi.

4.5.1.6 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Pengiriman Barang

Tabel berikut berisi penjabaran hasil analisa FMEA pada proses bisnis pengiriman barang pada PT. Trivia Nusantara. Analisa dilakukan berdasarkan aktor dan aktivitas yang dijalankan dalam proses bisnis PT. Trivia Nusantara.

Tabel 4.28 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Pengiriman Barang

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
1	Staff Operasional atau ekspedisi	Menerima surat jalan	Surat jalan yang diterima tidak sesuai dengan barang yang dibawa	Kembali ke kantor dan mengambil surat jalan yang sesuai, pengantaran menjadi lama	3	Tidak mencocokkan nomor surat jalan dengan barang yang dibawa	1	2	6	2
2	Staff Operasional atau ekspedisi	Mengantarkan barang	Kurir kurang berhati-hati di jalan	Barang rusak di jalan	4	Pengantaran terburu-buru	1	2	8	1
3	Staff Operasional atau ekspedisi	Melakukan pengecekan saat barang sampai	Pengecekan tidak dilakukan dengan teliti	Terdapat kesalahan barang yang diberikan	3	Staff kurang teliti	1	2	6	2

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
				kepada <i>customer</i>						
4	<i>Staff</i> Operasio nal atau ekspedisi	Meminta bukti terima barang (TTD surat jalan)	Lupa meminta tanda tangan <i>customer</i> di surat jalan		3	Kelalaian <i>staff</i>	1	2	6	2

Dari hasil analisa menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) pada tabel 4.10, diperoleh hasil *Risk Priority Number* (RPN) atau peringkat dari *failure mode* atau potensi masalah dalam proses bisnis pengiriman barang. Potensi masalah yang vital adalah kurir kurang berhati-hati di jalan saat mengantarkan barang yang berakibat pada rusaknya barang yang dibawa. Jika hal ini terjadi, maka akan mengakibatkan kerugian berupa material dan waktu yang tidak sedikit.

4.5.1.7 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Penawaran

Tabel berikut berisi penjabaran hasil analisa FMEA pada proses bisnis penawaran pada PT. Trivia Nusantara. Analisa dilakukan berdasarkan aktor dan aktivitas yang dijalankan dalam proses bisnis PT. Trivia Nusantara.

Tabel 4.29 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Penawaran

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
1	Staff ATK	Menerima Pertanyaan <i>customer</i>	Salah memahami pertanyaan <i>customer</i>		1	Staff kurang baik dalam komunikasi	1	2	2	6
2	Staff ATK	Konfirmasi ketersediaan barang di <i>supplier</i>	Staff salah menanyakan jenis barang	Terjadi kesalahan pahaman	3	Staff kurang memahami jenis-jenis barang	1	3	9	2
			<i>Supplier</i> tidak mengetahui persediaan barang yang ditanyakan	<i>Supplier</i> tidak memiliki stok barang yang diminta	3	<i>Supplier</i> tidak memahami stok barangnya	2	3	18	1
			<i>Supplier</i> susah dihubungi	Menghubungi <i>supplier</i> lainnya	2	<i>Supplier</i> pertama susah dihubungi	1	1	2	6

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
3	Staff ATK	Konfirmasi barang tersedia	Customer susah dihubungi	order tidak segera terproses	2	Customer tidak menjawab telepon atau <i>e-mail</i> yang dikirimkan oleh <i>staff</i> ATK	2	1	4	5
			negosiasi	salah persepsi	1		1	2	2	6
4	Staff ATK	Membuat penawaran	Terlalu lama membuat penawaran	Berpotensi kehilangan <i>customer</i>	3	Kelalaian Staff	1	2	6	3
			Lupa membuat penawaran		3		1	2	6	3
			Salah menuliskan harga	Terjadi kesalahan pemahaman	1		1	1	1	9

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
			Salah menuliskan nama barang	Terjadi kesalahan pemahaman	1		1	1	1	9

Dari hasil analisa menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) pada tabel 4.11, diperoleh hasil *Risk Priority Number* (RPN) atau peringkat dari *failure mode* atau potensi masalah dalam proses bisnis penawaran. Potensi masalah yang vital adalah *supplier* tidak mengetahui persediaan barang yang ditanyakan. Dengan *supplier* tidak mengetahui dengan benar persediaan barang mereka saat menerima pertanyaan dari PT. Trivia Nusantara, maka terdapat kemungkinan bahwa ternyata pihak *supplier* tidak memiliki persediaan barang sesuai dengan permintaan dari PT. Trivia Nusantara atau bahkan sama sekali tidak memiliki persediaan barang yang ditanyakan. Jika hal tersebut terjadi, akan berdampak pada pemrosesan pesanan *customer* yang menjadi lama karena PT. Trivia Nusantara harus mencari *supplier* lain yang memiliki barang tersebut.

4.5.1.8 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Retur

Tabel berikut berisi penjabaran hasil analisa FMEA pada proses bisnis retur pada PT. Trivia Nusantara. Analisa dilakukan berdasarkan aktor dan aktivitas yang dijalankan dalam proses bisnis PT. Trivia Nusantara.

Tabel 4.30 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Retur

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
1	Staff ATK	Menerima konfirmasi retur <i>customer</i>	menerima retur <i>customer</i> tanpa memeriksa berkas <i>purchase order</i> dari <i>customer</i> yang bersangkutan	Menerima retur walaupun kesalahan pada pihak <i>customer</i>	3	Kelalaian <i>staff</i> dalam menjalankan SOP	1	4	12	1
2	Staff ATK	Cek PO <i>customer</i>	Tidak teliti membaca daftar barang dalam berkas PO <i>customer</i> yang bersangkutan	Menerima retur walaupun kesalahan pada pihak <i>customer</i>	3	Kelalaian <i>staff</i>	1	4	12	1
3	Staff ATK	Menolak retur	Kesalahan negosiasi	Kehilangan kepercayaan <i>customer</i>	4	Staff tidak terampil dalam komunikasi.	1	2	8	4

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
						Terjadi kesalahan pemahaman				
4	Staff gudang	Menerima barang retur	Proses penerimaan terlalu lama	Barang tidak bisa segera diproses dan dikirim ke customer	2	Staff tidak cekatan	2	2	8	3
5	Staff gudang	Melakukan cek kualitas dan kuantitas barang retur	Tidak teliti memeriksa barang datang	Barang yang dikembalikan jumlahnya kurang	2	Kelalaian staff	1	2	4	5
				Barang yang dikembalikan kualitasnya buruk	2		1	2	4	5

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
6	Staff Finance	Memasukkan nota retur ke sistem	Salah memasukkan jenis dan jumlah barang retur	Tidak sinkron antara sistem dengan gudang	2	Kelalaian <i>staff</i>	1	2	4	5

Dari hasil analisa menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) pada tabel 4.12, diperoleh hasil *Risk Priority Number* (RPN) atau peringkat dari *failure mode* atau potensi masalah dalam proses bisnis retur. Potensi masalah yang vital adalah menerima retur *customer* tanpa memeriksa berkas *purchase order* dari *customer* yang bersangkutan dan tidak teliti membaca daftar barang dalam berkas PO *customer* yang bersangkutan. Kedua kesalahan ini akan mengakibatkan kerugian uang dan waktu karena menerima pengembalian barang sebelum memastikan siapa yang melakukan kesalahan.

4.5.1.9 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Penukaran Barang

Tabel berikut berisi penjabaran hasil analisa FMEA pada proses bisnis penukaran barang pada PT. Trivia Nusantara. Analisa dilakukan berdasarkan aktor dan aktivitas yang dijalankan dalam proses bisnis PT. Trivia Nusantara.

Tabel 4.31 Analisa FMEA pada Proses Bisnis Penukaran Barang

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
1	Staff ATK	Menerima konfirmasi tukar barang <i>customer</i>	Menerima tukar barang tanpa memeriksa stok	Proses penukaran menjadi lama karena harus melakukan PO terlebih dahulu	3	Kelalaian <i>staff</i> dalam menjalankan SOP	1	3	9	3
			menerima retur <i>customer</i> tanpa memeriksa berkas <i>purchase order</i> dari <i>customer</i> yang bersangkutan	Menerima pengembalian barang walaupun kesalahan pada pihak <i>customer</i>	3	Kelalaian <i>staff</i> dalam menjalankan SOP	1	4	12	1
2	Staff ATK	Cek PO <i>customer</i>	Tidak teliti membaca daftar	Menerima penukaran	3		1	4	12	1

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
			barang dalam berkas PO <i>customer</i> yang bersangkutan	barang walaupun kesalahan pada pihak <i>customer</i>						
3	Staff ATK	Menolak retur	Kesalahan negosiasi	Kehilangan kepercayaan <i>customer</i>	4	Staff tidak terampil dalam komunikasi. Terjadi kesalahan pahaman	1	2	8	4
4	Staff gudang	Menerima barang retur	Proses penerimaan terlalu lama	Barang tidak bisa segera diproses dan dikirim ke <i>customer</i>	2	Staff tidak cekatan	2	2	8	4
5	Staff gudang	Melakukan cek kualitas dan	Tidak teliti memeriksa barang datang	Barang yang dikembalikan	2	Kelalaian <i>staff</i>	1	2	4	9

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
		kuantitas barang retur		jumlahnya kurang Barang yang dikembalikan kualitasnya buruk	2	Kelalaian <i>staff</i>	1	2	4	9
6	<i>Staff Finance</i>	Memasukkan nota retur ke sistem	Salah memasukkan jenis dan jumlah barang retur	Tidak sinkron antara sistem dengan gudang	2	Kelalaian <i>staff</i>	1	2	4	9
7	<i>Staff ATK</i>	Revisi <i>sales order</i>	Sistem tidak bisa dibuka	<i>Order</i> tidak bisa segera terproses	2	Terjadi gangguan internet atau <i>maintenance</i> sistem	3	1	6	8

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN	Rank
			Salah memasukkan daftar barang	Barang yang dikirim pada <i>customer</i> salah	4	Kelalaian <i>staff</i> ATK	2	1	8	4
				Proses penagihan semakin lama	4		2	1	8	4

Dari hasil analisa menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) pada tabel 4.13, diperoleh hasil *Risk Priority Number* (RPN) atau peringkat dari *failure mode* atau potensi masalah dalam proses bisnis *receive order*. Potensi masalah yang vital adalah menerima tukar barang *customer* tanpa memeriksa berkas *purchase order* dari *customer* yang bersangkutan dan tidak teliti membaca daftar barang dalam berkas PO *customer* yang bersangkutan. Kedua kesalahan ini akan mengakibatkan kerugian uang dan waktu karena menerima pengembalian barang sebelum memastikan siapa yang melakukan kesalahan.

BAB 5 REKOMENDASI PROSES BISNIS

5.1 Analisa 5-Whys

Pada bab ini akan dilakukan analisa akar masalah menggunakan metode 5-Whys Analysis. Analisa ini dilakukan pada potensi masalah yang memiliki peringkat Risk Priority Number (RPN) tertinggi pada setiap proses bisnis untuk mengetahui akar dari potensi masalah yang memiliki RPN tertinggi seperti yang dapat dilihat pada tabel 5.1 untuk kemudian dilakukan peningkatan proses bisnis menggunakan *streamlining*.

Tabel 5.1 Tabel Hasil Evaluasi Proses Bisnis Menggunakan FMEA

No.	Proses Bisnis	Aktivitas	Potensi Masalah	RPN
1.	<i>Purchase Order</i>	Konfirmasi ketersediaan barang di <i>supplier</i>	<i>Supplier</i> tidak mengetahui persediaan barang yang ditanyakan	18
2.	Penawaran	Konfirmasi ketersediaan barang di <i>supplier</i>	<i>Supplier</i> tidak mengetahui persediaan barang yang ditanyakan	18
3.	Penerimaan <i>Order</i>	Menerima order masuk	<i>e-mail</i> pemesanan tidak dibaca oleh <i>staff</i>	16
4.		Membuat <i>sales order</i>	Salah memasukkan daftar barang dalam <i>sales order</i>	16
5.	Retur	Menerima retur <i>customer</i>	Menerima retur <i>customer</i> tanpa memeriksa berkas PO	12
6.		Cek PO <i>customer</i>	Tidak teliti membaca berkas PO <i>customer</i>	12
7.	Tukar Barang	Menerima retur <i>customer</i>	Menerima retur <i>customer</i> tanpa memeriksa berkas PO	12
8.		Cek PO <i>customer</i>	Tidak teliti membaca berkas PO <i>customer</i>	12
9.	Penerimaan Barang	<i>Update</i> barang di sistem	Salah memasukkan jumlah barang dalam proses <i>update</i>	12
10.	Mengeluarkan Barang	Cek kondisi barang	Tidak teliti memeriksa barang yang akan dikirim	12

11.	Mengeluarkan Barang <i>Stock Opname</i>	Cek kesesuaian jumlah dan jenis barang	Tidak teliti memeriksa kesesuaian barang dengan daftar barang	12
12.		Update data sesuai kondisi barang riil	Data tidak ter- <i>update</i> ke dalam sistem	9
13.	Pengiriman Barang	Mengantarkan barang	Pengecekan saat barang sampai tidak dilakukan dengan teliti	8



Tabel 5.2 Analisa 5-Whys

No.	Proses Bisnis	Potensi Masalah	1 st why	2 nd why	3 rd why	4 th why	5 th why
1.	Penerimaan Order	<i>e-mail</i> pemesanan tidak dibaca oleh <i>staff</i>	<i>Staff</i> tidak melihat adanya pesan yang belum terbaca	<i>e-mail</i> masuk telah dibuka lebih dulu oleh supervisor dan tidak diteruskan kepada <i>staff</i> ATK sehingga <i>staff</i> ATK tidak mengetahuinya	Akun <i>e-mail</i> yang menerima <i>order</i> diakses oleh beberapa orang		
2.		Salah memasukkan daftar barang dalam <i>sales order</i>	Daftar barang dalam <i>purchase order customer</i> sangat banyak	<i>Staff</i> kurang teliti membaca <i>purchase order customer</i> hingga salah memasukkan <i>sales order</i>			
3.	<i>Purchase Order</i>	<i>Supplier</i> tidak mengetahui persediaan barang yang ditanyakan	<i>Supplier</i> tidak memahami persediaan barang mereka	Terjadi miskomunikasi dalam internal organisasi <i>supplier</i>			

No.	Proses Bisnis	Potensi Masalah	1 st why	2 nd why	3 rd why	4 th why	5 th why
4.	Penerimaan Barang	Salah memasukkan jumlah barang dalam proses <i>update</i>	Jenis barang yang datang sangat banyak	<i>Staff</i> tidak teliti membaca laporan barang datang	Jumlah barang datang yang diterima tidak selalu sama dengan jumlah barang yang dipesan		
5.	<i>Stock Opname</i>	Data tidak ter- <i>update</i> ke dalam sistem	<i>staff</i> tidak menyadari data tidak berhasil ter- <i>update</i> ke dalam sistem	Terjadi <i>error</i> pada sistem	Koneksi internet mengalami gangguan		
6.	Mengeluarkan Barang	Tidak teliti memeriksa barang yang akan dikirim	Pemeriksaan hanya dilakukan pada beberapa barang (<i>sampling</i>)	Barang yang dikeluarkan berjumlah banyak	Pemeriksaan barang saat menerima barang datang juga hanya <i>sample checking</i>	Waktu dan SDM tidak memungkinkan untuk melakukan pengecekan satu persatu	

No.	Proses Bisnis	Potensi Masalah	1 st why	2 nd why	3 rd why	4 th why	5 th why
7.		Tidak teliti memeriksa kesesuaian barang dengan daftar barang	Kelalaian <i>staff</i>	Kekurangan SDM <i>staff</i> gudang yang menangani proses mengeluarkan barang dari gudang			
8.	Pengiriman Barang	Pengecekan saat barang sampai tidak dilakukan dengan teliti	Kelalaian <i>customer</i> dalam melakukan pemeriksaan saat menerima barang				
9.	Penawaran	<i>Supplier</i> tidak mengetahui persediaan barang yang ditanyakan	Tidak memahami persediaan barang mereka	Terjadi miskomunikasi dalam internal organisasi <i>supplier</i>			
10.	Retur	Menerima retur <i>customer</i> tanpa memeriksa berkas PO	<i>Staff</i> lalai menjalankan SOP menerima retur	SOP tidak tertulis			

No.	Proses Bisnis	Potensi Masalah	1 st why	2 nd why	3 rd why	4 th why	5 th why
11.		Tidak teliti membaca berkas PO <i>customer</i>	<i>Staff</i> kelelahan	Kekurangan SDM yang menerima <i>order</i> dan <i>complaint</i> dari <i>costumer</i>			
12.	Tukar Barang	Menerima retur <i>customer</i> tanpa memeriksa berkas PO	<i>Staff</i> lalai menjalankan SOP menerima retur	SOP tidak tertulis			
13.		Tidak teliti membaca berkas PO <i>customer</i>	<i>Staff</i> kelelahan	Kekurangan SDM yang menerima <i>order</i> dan <i>complaint</i> dari <i>costumer</i>			

Berdasarkan pada hasil analisa *5-Whys* pada tabel 5.1, terdapat beberapa akar permasalahan yang tidak dapat diselesaikan menggunakan *tool streamlining*, seperti permasalahan kekurangan sumber daya manusia dan kesalahan pada pihak eksternal (dalam hal ini pihak *supplier*.)

5.2 Rekomendasi Proses Bisnis

5.2.1 Rancangan Perbaikan Proses Bisnis

Pada tahap ini, akan dilakukan perancangan perbaikan proses bisnis pada proses bisnis yang telah dianalisa menggunakan metode *5-Whys*. Perancangan perbaikan ini dilakukan menggunakan *tool streamlining* yang ada pada metode *Business Process Improvement (BPI)*. Perbaikan proses bisnis bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi serta meminimalisir potensi kesalahan pada proses bisnis PT. Trivia Nusantara. Selanjutnya, tabel 5.3 akan berisi rancangan perbaikan proses bisnis yang akan dijadikan acuan untuk melakukan pemodelan proses bisnis perbaikan pada PT. Trivia Nusantara.

Tabel 5.3 Rancangan Perbaikan Proses Bisnis

No.	Aktivitas Awal	Rank. RPN	Value Added	Aktivitas Rekomendasi	Jenis Streamlining	Keterangan
1.	Menerima <i>order</i> masuk	1	RVA	Menerima <i>order</i> masuk	<i>upgrading</i>	membuat website yang menampilkan barang yang disediakan oleh PT. Trivia Nusantara, serta dapat melakukan pembelian langsung melalui <i>website</i> . Pada notifikasi <i>order</i> masuk akan terlihat apakah <i>order</i> sudah diproses atau belum.
2.	Membuat <i>sales order</i>	1	RVA	Membuat <i>sales order</i>	<i>upgrading</i>	Dengan pemesanan barang dilakukan langsung melalui <i>website</i> , saat <i>order</i> masuk dan <i>staff</i> ATK memilih proses <i>order</i> , sistem akan secara otomatis

No.	Aktivitas Awal	Rank. RPN	Value Added	Aktivitas Rekomendasi	Jenis Streamlining	Keterangan
						mengeluarkan <i>sales order</i> berdasarkan daftar barang pada keranjang belanja <i>customer</i> .
3.	<i>update</i> jumlah barang ke dalam sistem	1	BVA	<i>Update</i> jumlah barang ke dalam sistem	<i>bureaucracy elimination</i>	memberikan <i>staff</i> gudang hak akses untuk <i>update</i> jumlah barang ke sistem, untuk menghindari kesalah pahaman <i>staff</i> gudang dengan <i>staff purchasing</i> .
4.	Cek kesesuaian jumlah dan jenis barang	1	RVA	Cek kesesuaian jumlah dan jenis barang	<i>standardization</i>	Memberikan pelatihan dan penekanan mengenai pentingnya melakukan prosedur pemeriksaan jumlah dan jenis barang serta mensosialisasikan SOP secara berkala dan menempelkan SOP di area kerja.
5.	Meminta bukti terima barang (TTD surat jalan)	1	BVA	Meminta bukti terima barang (TTD surat jalan)	<i>standardization</i>	Mensosialisasikan SOP secara berkala dan memberikan penekanan bahwa proses tanda tangan surat jalan oleh <i>customer</i> adalah proses vital.

No.	Aktivitas Awal	Rank. RPN	Value Added	Aktivitas Rekomendasi	Jenis Streamlining	Keterangan
6.	Menerima konfirmasi retur <i>customer</i>	1	RVA	Menerima konfirmasi retur <i>customer</i>	<i>standardization</i>	Melakukan standarisasi proses penerimaan konfirmasi retur <i>customer</i> agar proses yang dilakukan tetap sesuai SOP tidak melihat apakah itu <i>customer</i> lama atau baru dan mensosialisasikan serta menempelkan SOP pada area kerja.



5.2.2 Proses Bisnis Perbaikan

Pada tahap ini akan dijelaskan mengenai perbaikan proses bisnis penerimaan *order* dan penerimaan barang. Pada tabel 5.4 dan tabel 5.5 akan dijelaskan mengenai aktivitas awal, aktivitas yang diubah atau ditambahkan, dan aktivitas yang dihilangkan.

Tabel 5.4 Rekomendasi Perbaikan Proses Bisnis Penerimaan *Order*

No	Proses Rekomendasi	Aktivitas Pada Proses Bisnis Awal		Aktivitas yang ditambah atau diubah		Aktivitas yang Dihilangkan	
		Aktivitas	Aktor	Aktivitas	Aktor	Aktivitas	Aktor
1.	Membuat website dengan katalog barang yang dijual dan auto generate <i>sales order</i>	Menerima <i>order</i> masuk	Staff ATK	Menerima notifikasi <i>order</i> masuk melalui web	Staff ATK		
		Melakukan konfirmasi <i>order</i>	Staff ATK	Klik proses <i>order</i> di website	Staff ATK		
		Membuat berkas <i>sales order</i>	Staff ATK			Membuat berkas <i>sales order</i>	Staff ATK
				Update stok barang di sistem	Staff ATK		
				Membuat berkas penagihan	Staff ATK		

Pada tabel 5.3 terdapat satu proses rekomendasi, yaitu membuat sebuah *website* yang berisi katalog barang yang disediakan oleh PT. Trivia Nusantara dan mendukung fitur transaksi jual beli di dalam *website*. Pada rekomendasi proses bisnis di tabel 5.4 terhadap proses bisnis penerimaan *order*, terdapat dua aktivitas yang diubah, dan satu aktivitas yang dihilangkan.

Tabel 5.5 Rekomendasi Perbaikan Proses Bisnis Penerimaan Barang

No	Proses Rekomendasi	Aktivitas Pada Proses Bisnis Awal		Aktivitas yang ditambah atau diubah		Aktivitas yang Dihilangkan	
		Aktivitas	Aktor	Aktivitas	Aktor	Aktivitas	Aktor
1.	Memberikan akses kepada <i>staff</i> gudang untuk melakukan proses update barang ke sistem	Menerima laporan barang datang	<i>Staff purchasing</i>	Update barang ke sistem	<i>Staff gudang</i>		
		<i>Update</i> barang ke sistem	<i>Staff purchasing</i>	Menerima laporan barang datang	<i>Staff purchasing</i>		

Pada tabel 5.3 terdapat satu proses rekomendasi, yaitu melakukan eliminasi birokrasi atau *bureaucracy elimination*, dalam hal ini adalah memberikan hak akses untuk melakukan *update* barang ke dalam sistem tanpa perlu melalui *staff purchasing* untuk mempersingkat waktu dan meminimalisir potensi kesalah pahaman antara *staff gudang* dan *staff purchasing* yang dapat menimbulkan kesalahan memasukkan jumlah dan atau jenis barang pada sistem. Pada rekomendasi proses bisnis di tabel 5.5 terhadap proses bisnis penerimaan barang terdapat satu aktivitas yang diubah.

5.3 Pemodelan Rekomendasi Proses Bisnis

Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai rekomendasi proses bisnis perbaikan berdasarkan analisa dan evaluasi yang telah dilakukan. Rekomendasi proses bisnis perbaikan ini akan dimodelkan menggunakan BPMN berdasarkan rancangan perbaikan proses bisnis pada sub bab 5.2.

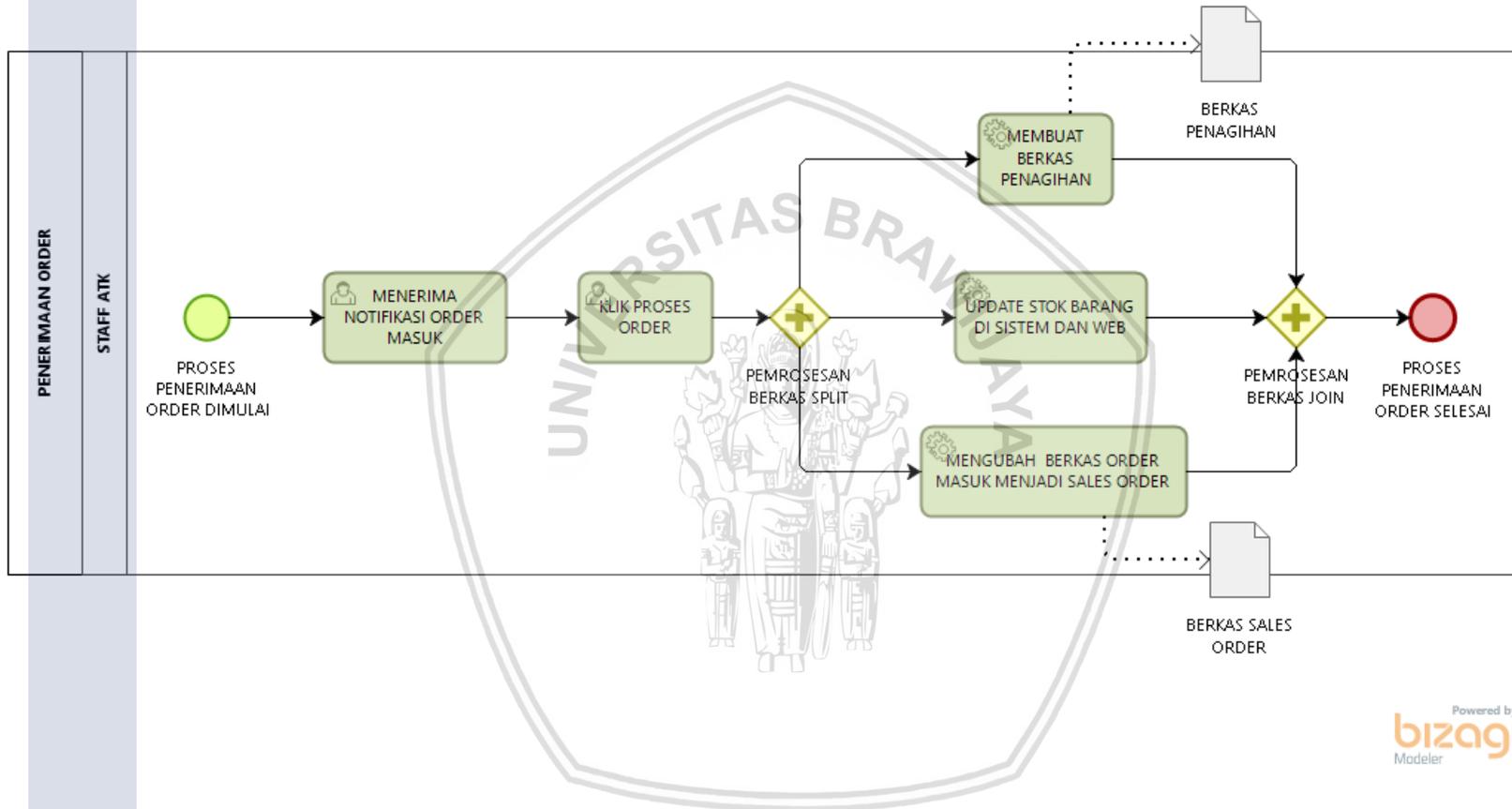
5.3.1 Rekomendasi Perbaikan Proses Bisnis Penerimaan *Order*

1. Deskripsi Proses Bisnis Penerimaan *Order*

Tabel 5.6 Deskripsi Proses Bisnis Penerimaan *Order*

Nama Proses Bisnis	Penerimaan <i>Order</i>
Aktor	Customer, <i>Staff</i> ATK
Deskripsi	Proses bisnis ini merupakan proses bisnis perbaikan penerimaan <i>order</i> , di mana <i>staff</i> ATK menerima <i>order</i> melalui notifikasi dari <i>website</i> setelah <i>customer</i> menyelesaikan pemilihan barang dan pembayaran. Saat <i>staff</i> ATK menerima <i>order</i> dan memproses <i>order</i> , <i>website</i> akan mengeluarkan berkas <i>sales order</i> dan penagihan secara otomatis serta terhubung dengan sistem informasi gudang PT. Trivia Nusantara untuk melakukan update jumlah persediaan barang secara otomatis.

2. Diagram Proses Bisnis Penerimaan *Order*



Gambar 5.1 Diagram Proses Bisnis Penerimaan *Order*

3. Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Penerimaan *Order*

Tabel 5.7 Deskripsi *Task Process* Proses Bisnis Penerimaan *Order*

NO.	ACTOR	TASK	DESKRIPSI	DOKUMEN	WAKTU	TASK TYPE
1.	Staff ATK	Menerima Notifikasi <i>Order</i> Masuk	Staff ATK mendapatkan notifikasi adanya <i>order</i> melalui <i>website</i> . Notifikasi berupa jenis dan jumlah barang yang telah dibayar oleh <i>customer</i> .		2m	<i>User Task</i>
2.	Staff ATK	Klik Proses <i>Order</i>	Staff ATK menekan tombol proses <i>order</i> untuk memproses <i>order customer</i> .		10s	<i>User Task</i>
3.	Staff ATK	Mengubah Berkas <i>Order</i> Masuk Menjadi Berkas <i>Sales Order</i>	Sistem akan mengubah berkas <i>order</i> masuk menjadi berkas <i>sales order</i>	Berkas <i>Sales Order</i>	10s	<i>Service Task</i>
4.	Staff ATK	<i>Update</i> stok barang di sistem dan web	Sistem akan melakukan <i>update</i> jumlah barang di sistem dan web		10s	<i>Service Task</i>
5.	Staff ATK	Membuat berkas penagihan	Sistem membuat berkas penagihan berdasarkan berkas <i>sales order</i> .	Berkas Penagihan	10s	<i>Service Task</i>

5.3.2 Rekomendasi Perbaikan Proses Bisnis Penerimaan Barang

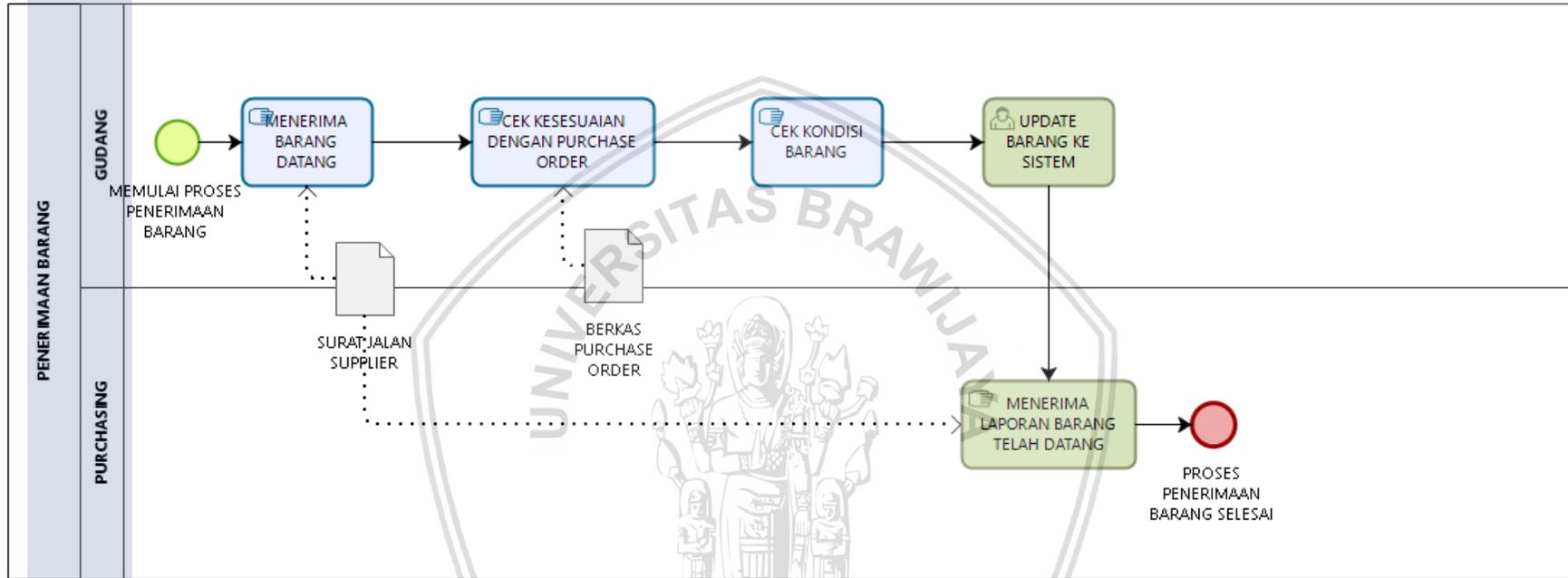
1. Deskripsi Proses Bisnis Penerimaan Barang

Tabel 5.8 Deskripsi Proses Bisnis Penerimaan Barang

Nama Proses Bisnis	Penerimaan Barang
Aktor	<i>Staff Gudang, Staff Purchasing</i>
Deskripsi	Proses bisnis penerimaan barang adalah proses bisnis di mana PT. Trivia Nusantara menerima barang yang dikirim oleh <i>supplier</i> . Proses bisnis ini meliputi penerimaan barang datang hingga membuat laporan bahwa barang telah diterima.



2. Diagram Proses Bisnis Penerimaan Barang



Gambar 5.2 Diagram Proses Bisnis Penerimaan Barang

3. Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Penerimaan BarangTabel 5.9 Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Penerimaan Barang

NO.	ACTOR	TASK	DESKRIPSI	DOKUMEN	WAKTU	TASK TYPE
1.	Staff Gudang	Menerima Barang Datang	Staff menerima barang datang		30m	Manual Task
2.	Staff Gudang	Cek kesesuaian dengan berkas <i>purchase order</i>	Staff memeriksa apakah barang yang datang sesuai dengan apa yang ada di dalam berkas	Berkas <i>purchase order</i>	3m	Manual Task
3.	Staff Gudang	Cek Kondisi Barang	Staff melakukan pengecekan untuk memastikan barang yang diterima dalam kondisi baik		10m	Manual Task
4.	Staff Gudang	Update Barang ke Sistem	Staff mengmemasukkan jumlah barang yang diterima ke dalam sistem		25s	User Task
5.	Staff Purchasing	Menerima Laporan Barang Datang	Staff menerima laporan bahwa barang telah diterima oleh <i>staff</i> gudang. Laporan biasanya berupa surat jalan dari pihak <i>supplier</i>	Surat jalan <i>supplier</i>	30s	Manual Task

BAB 6 SIMULASI PROSES BISNIS

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai simulasi proses bisnis yang dilakukan pada proses bisnis yang berjalan pada PT. Trivia Nusantara. Proses bisnis yang akan disimulasikan adalah proses bisnis yang diberikan rekomendasi perbaikan, yaitu proses bisnis menerima *order* dan proses bisnis menerima barang. Simulasi akan dilakukan pada proses bisnis yang dijalankan saat ini (*as-is*) dan proses bisnis yang direkomendasikan (*to-be*). Simulasi dilakukan berdasarkan waktu proses serta akan dijelaskan mengenai keunggulan dari proses bisnis rekomendasi dan penyelesaian dari potensi masalah yang telah diidentifikasi pada bab 5.

6.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis Menerima Pesanan

Pada simulasi proses bisnis, dilakukan simulasi pada *time analysis*. Besaran waktu setiap *task* didapatkan dari *fitting* distribusi pada variasi waktu pelaksanaan proses berdasarkan wawancara dan observasi. Pada simulasi ini digunakan distribusi *uniform*, *triangle*, atau normal.

6.1.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis Menerima Pesanan (*as-is*)

Pada bagian ini akan dilakukan simulasi proses bisnis menerima pesanan dengan asumsi terdapat 15 transaksi yang dilakukan. Jumlah tersebut berdasarkan jumlah rata-rata transaksi pada PT. Trivia Nusantara setiap harinya.

6.1.1.1 Simulasi *Time Analysis*

Tabel 6.1 Simulasi *Time Analysis* Proses Bisnis Penerimaan *Order*

No.	Name	Type	Instances Completed	Instances Started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
1	Penerimaan <i>Order</i>	<i>Process</i>	15	15	4.59	23.35	11.40	170.97
2	Mulai Proses Penerimaan <i>Order</i>	<i>Start event</i>	15					
3	Menerima <i>Order</i> Masuk	<i>Task</i>	15	15	0.51	0.90	0.68	10.23
4	Melakukan Konfirmasi <i>Order</i>	<i>Task</i>	44	44	2.55	5.58	3.25	142.97

No.	Name	Type	Instances Completed	Instances Started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
5	Status List Barang	Gateway	44	44				
6	Membuat Sales Order	Task	15	15	0.72	1.75	1.18	17.76
7	Proses Menerima Order Selesai	End event	15					

Tabel 6.1 menjelaskan mengenai hasil dari simulasi *time analysis* yang dilakukan pada proses bisnis penerimaan *order* yang berjalan saat ini (*as-is*). Pada tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk melakukan transaksi penerimaan *order*, dibutuhkan waktu durasi minimal 4 menit 15 detik, durasi maksimal 23 menit 21 detik, dan durasi rata-rata 11 menit 24 detik.

6.1.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Menerima Pesanan (*to-be*)

6.1.2.1 Simulasi *Time Analysis*

Tabel 6.2 Simulasi *Time Analysis* Proses Bisnis Rekomendasi Penerimaan *Order*

No.	Name	Type	Instances Completed	Instances Started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
1	Penerimaan <i>Order</i>	Process	15	15	1.16	2.36	1.85	32.75
2	Proses Penerimaan <i>Order</i> Dimulai	Start Event	15					
3	Menerima Notifikasi <i>Order</i> Masuk	Task	15	15	0.45	1.47	0.96	14.46
4	Klik Proses <i>Order</i>	Task	15	15	0.55	0.92	0.72	10.79



No	Name	Type	Instances Completed	Instances Started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
5	Pemrosesan Berkas Split	Gateway	15	15				
6	Mengubah Berkas Order Masuk Menjadi Sales Order	Task	15	15	0.17	0.17	0.17	2.50
7	Update stok barang di sistem dan web	Task	15	15	0.17	0.17	0.17	2.50
8	Membuat berkas penagihan	Task	15	15	0.17	0.17	0.17	2.50
9	Pemrosesan Berkas Join	Gateway	15	15				
10	Proses Penerimaan Order Selesai	End Event	15	15				

Tabel 6.2 menjelaskan mengenai hasil dari simulasi *time analysis* yang dilakukan pada proses bisnis penerimaan *order* yang direkomendasikan (*to-be*). Pada tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk melakukan transaksi penerimaan *order*, dibutuhkan waktu durasi minimal 1 menit 9 detik, durasi maksimal 2 menit 21 detik, dan durasi rata-rata 1 menit 51 detik.

6.1.3 Perbandingan Simulasi Proses Bisnis Penerimaan Order

Setelah simulasi pada proses bisnis penerimaan *order* yang berjalan saat ini dan rekomendasi dilakukan, terlihat perbedaan di antara proses bisnis yang berjalan saat ini dan proses bisnis rekomendasi. Perbandingan akan diukur dari sisi jumlah *task process* dan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proses bisnis tersebut. Perbaikan yang dihasilkan oleh proses bisnis rekomendasi dapat dilihat dari beberapa aspek, seperti penyelesaian masalah yang terjadi pada

proses bisnis yang berjalan saat ini dan penurunan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proses bisnis.

Jumlah *task process* pada proses bisnis penerimaan *order* yang berjalan pada saat ini sebanyak 4 aktivitas, sedangkan pada proses bisnis rekomendasi juga berjumlah 4 aktivitas. Meskipun aktivitas yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proses bisnis penerimaan *order* berjumlah sama, tetapi terdapat perubahan. Pada proses bisnis yang berjalan saat ini, proses bisnis penerimaan *order* dilakukan secara manual, sedangkan proses bisnis rekomendasi dilakukan menggunakan *website*. Deskripsi dari proses apa saja yang dirubah terdapat pada tabel 5.3.

Tabel 6.3 Perbandingan Simulasi Proses Bisnis Penerimaan *Order*

<i>Process Validation & Time Analysis</i>	<i>As-Is</i>	<i>To-Be</i>	Selisih waktu	Peningkatan (%)
<i>Min. Time</i>	4m 15s	1m 9s	3m 55s	74.73%
<i>Max. Time</i>	23m 21s	2m 21s	20m 59s	89.89%
<i>Avg. Time</i>	11m 24s	1m 51s	9m 33s	83.77%

Pada tabel 6.3 dapat dilihat bahwa pada rata-rata waktu untuk melakukan proses bisnis rekomendasi terdapat peningkatan sebesar 83.77% atau 9 menit 33 detik. Proses bisnis rekomendasi ini dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada proses bisnis saat ini. Permasalahan yang diatasi adalah sebagai berikut:

1. Menghilangkan masalah *order* terlambat diproses karena *e-mail* tidak terbaca oleh *staff* tetapi notifikasi sudah tidak ada karena *e-mail* sudah dibuka di computer *supervisor*.
2. Menghilangkan kemungkinan *staff* salah memasukkan daftar barang saat membuat berkas *sales order*.
3. Meminimalisir kesalahan *order customer* karena pada proses bisnis rekomendasi, *order* akan dilakukan melalui *website* yang terdapat foto katalog barang.
4. Menghilangkan proses konfirmasi *order* melalui telepon yang sering kali harus dilakukan berulang kali karena tidak tersambung dengan *customer*.

6.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Penerimaan Barang

Pada simulasi proses bisnis, dilakukan simulasi pada *time analysis*. Besaran waktu setiap *task* didapatkan dari *fitting* distribusi pada variasi waktu pelaksanaan proses berdasarkan wawancara dan observasi. Pada simulasi ini digunakan distribusi *uniform*, *triangle*, atau normal.

6.2.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis Penerimaan Barang (*as-is*)

Pada bagian ini akan dilakukan simulasi proses bisnis menerima pesanan dengan asumsi terdapat 15 transaksi yang dilakukan. Jumlah tersebut berdasarkan jumlah rata-rata transaksi pada PT. Trivia Nusantara setiap harinya.

6.2.1.1 Simulasi *Time Analysis*

Tabel 6.4 Simulasi *Time Analysis* Proses Bisnis Penerimaan Order

No	Name	Type	Instances Completed	Instances Started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
1	Penerimaan Barang	<i>process</i>	15	15	19.81	33.24	27.19	407.87
2	Memulai Proses Penerimaan Barang	<i>Start Event</i>	15					
3	Menerima Barang Datang	<i>Task</i>	15	15	6.06	14.70	10.59	158.91
4	Cek Kesesuaian Barang Dengan <i>Purchase Order</i>	<i>Task</i>	15	15	4.49	9.78	6.46	96.90
5	Cek Kondisi Barang	<i>Task</i>	15	15	5.27	11.22	8.30	124.45
6	Menerima Laporan Barang Telah Datang	<i>Task</i>	15	15	0.67	0.67	0.67	10.00
7	<i>Update</i> Barang ke Sistem	<i>Task</i>	15	15	0.75	1.50	1.17	17.61
8	Proses Penerimaan Barang Selesai	<i>End Event</i>	15					

Tabel 6.4 menjelaskan mengenai hasil dari simulasi *time analysis* yang dilakukan pada proses bisnis penerimaan barang yang berjalan saat ini (*as-is*). Pada tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk melakukan transaksi penerimaan barang, dibutuhkan waktu durasi minimal 19 menit 48 detik, durasi maksimal 33 menit 14 detik, dan durasi rata-rata 27 menit 11 detik.

6.2.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Penerimaan Barang (*to-be*)

6.2.2.1 Simulasi *Time Analysis*

Tabel 6.5 Simulasi *Time Analysis* Rekomendasi Proses Bisnis Penerimaan Order

No.	Name	Type	Instances Completed	Instances Started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
1	Penerimaan Barang	<i>process</i>	15	15	19.00	32.69	26.38	395.71
2	Memulai Proses Penerimaan Barang	<i>Start Event</i>	15					
3	Menerima Barang Datang	<i>Task</i>	15	15	6.64	14.12	10.82	162.35
4	Cek Kesesuaian Barang Dengan <i>Purchase Order</i>	<i>Task</i>	15	15	4.50	8.30	6.12	91.81
5	Cek Kondisi Barang	<i>Task</i>	15	15	5.54	10.43	7.57	113.61
6	<i>Update</i> barang ke sistem	<i>Task</i>	15	15	0.67	0.67	0.67	10.00
7	Menerima Laporan Barang Telah Datang	<i>Task</i>	15	15	0.75	1.50	1.17	17.61
8	Proses Penerimaan	<i>End Event</i>	15					

No.	Name	Type	Instances Completed	Instances Started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
	Barang Selesai							

Tabel 6.5 menjelaskan mengenai hasil dari simulasi *time analysis* yang dilakukan pada proses bisnis penerimaan *order* yang berjalan saat ini (*as-is*). Pada tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk melakukan transaksi penerimaan *order*, dibutuhkan waktu durasi minimal 19 menit 0 detik, durasi maksimal 32 menit 41 detik, dan durasi rata-rata 26 menit 22 detik.

6.2.3 Perbandingan Simulasi Proses Bisnis Penerimaan Barang

Setelah simulasi pada proses bisnis penerimaan barang yang berjalan saat ini dan rekomendasi dilakukan, terlihat perbedaan di antara proses bisnis yang berjalan saat ini dan proses bisnis rekomendasi. Perbandingan akan diukur dari sisi jumlah *task process* dan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proses bisnis tersebut. Perbaikan yang dihasilkan oleh proses bisnis rekomendasi dapat dilihat dari beberapa aspek, seperti penyelesaian masalah yang terjadi pada proses bisnis yang berjalan saat ini dan penurunan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proses bisnis.

Jumlah *task process* pada proses bisnis penerimaan barang yang berjalan pada saat ini sebanyak 4 aktivitas, sedangkan pada proses bisnis rekomendasi juga berjumlah 4 aktivitas. Meskipun aktivitas yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proses bisnis penerimaan *order* berjumlah sama, tetapi terdapat perubahan. Pada proses bisnis yang berjalan saat ini, proses bisnis penerimaan barang pada aktivitas *update* barang dilakukan oleh *staff purchasing* berdasarkan laporan yang dibuat oleh *staff* gudang. Pada proses bisnis rekomendasi, *staff* gudang diberikan akses untuk melakukan *update* barang untuk menghindari kesalahan komunikasi sehingga dapat meminimalisir kesalahan pada aktivitas *update* barang.

Tabel 6.6 Perbandingan Simulasi Proses Bisnis Penerimaan Barang

Process Validation & Time Analysis	As-Is	To-Be	Selisih waktu	Peningkatan (%)
Min. Time	19m 48s	19m 0s	0m 48s	4.09%
Avg. Time	33m 14s	32m 41s	0m 33s	1.65%
Max. Time	27m 11s	26m 22s	0m 48s	2.98%

Pada tabel 6.6 dapat dilihat bahwa pada rata-rata waktu untuk melakukan proses bisnis rekomendasi terdapat peningkatan sebesar 1.65% atau 33 detik.



Proses bisnis rekomendasi ini dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada proses bisnis saat ini. Permasalahan yang diatasi adalah sebagai berikut:

1. Meminimalisir kesalahan memasukkan jumlah barang dalam proses *update* dengan cara memberikan *staff* gudang akses untuk melakukan *update* barang di sistem.
2. Menghilangkan birokrasi antara *staff* gudang dan *staff purchasing*.
3. Menghilangkan kesalahan komunikasi dan penulisan pada berkas laporan barang datang yang dibuat *staff* gudang untuk *staff purchasing*.



BAB 7 PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Setelah melakukan pembahasan dari penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut ini:

1. PT. Trivia Nusantara adalah sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang penyedia alat tulis kantor dan *advertising*. Pada bidang penyedia alat tulis kantor, dilakukan analisa proses bisnis utama dan proses bisnis pendukung menggunakan metode analisa *value chain*. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi menggunakan metode *value chain analysis*, ditemukan bahwa proses bisnis utama pada bidang penyediaan alat tulis kantor adalah proses penerimaan *order*, *purchase order*, penerimaan barang, *stock opname*, mengeluarkan barang, pengiriman barang, penawaran, retur, dan penukaran barang. Kemudian proses bisnis yang telah diidentifikasi dimodelkan menggunakan notasi BPMN.
2. Setelah evaluasi pada proses bisnis dilakukan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis*, ditemukan bahwa terdapat beberapa masalah seperti kesalahan memasukkan data, kesalahan komunikasi, kelalaian *staff*, hingga kekurangan sumber daya manusia. Kesalahan-kesalahan yang teridentifikasi oleh metode *Failure Mode and Effect Analysis* kemudian dipilih yang memiliki peringkat paling tinggi untuk dicari akar permasalahannya menggunakan metode *5-Whys*.
3. Hasil dari evaluasi yang dilakukan pada proses bisnis penyedia alat tulis kantor PT. Trivia Nusantara ditemukan sebanyak tiga belas akar permasalahan yang menyebabkan terhambatnya proses bisnis. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, metode *Business Process Improvement* diterapkan untuk menyusun rekomendasi perbaikan proses menggunakan *tools* pada BPI bernama *streamlining*. Pada proses *streamlining*, diterapkan *bureaucracy elimination* pada proses *update* jumlah barang ke dalam sistem, *upgrading* pada proses menerima *order* masuk dan membuat *sales order*, dan *standardization* pada proses cek kesesuaian jumlah dan jenis barang, meminta tanda tangan customer di surat jalan, dan menerima konfirmasi retur customer. Proses *streamlining* tidak dapat dilakukan pada proses yang memiliki akar permasalahan kekurangan sumber daya manusia dan yang berkaitan dengan kesalahan pihak eksternal.
4. Rekomendasi proses bisnis yang telah disusun kemudian dibandingkan dengan proses bisnis yang berjalan saat ini. Hasil perbandingan *time analysis* proses bisnis rekomendasi dan proses bisnis yang berjalan saat ini adalah sebagai berikut:
 - a. Pada proses bisnis penerimaan *order*, proses bisnis saat ini dilakukan secara manual di mana pembeli mengirimkan daftar barang yang ingin dibeli melalui *e-mail*, kemudian *staff* ATK akan mengkonfirmasi melalui

telepon lalu setelah itu membuat berkas *sales order* dengan mengetik secara manual daftar barang yang ingin dibeli ke dalam sistem. Pada proses bisnis rekomendasi, proses bisnis penerimaan *order* akan dilakukan melalui *website*, di mana pembeli dapat melihat katalog pada *website* dan memilih barang yang ingin dibeli kemudian melakukan pembayaran. *Staff* ATK akan menerima notifikasi bahwa ada *order* masuk kemudian *staff* memilih untuk proses pesanan yang akan menghasilkan berkas *sales order* secara otomatis. Proses bisnis rekomendasi ini menghemat waktu sebesar 83.77% atau 9 menit 33 detik per proses dan dapat menghindari kesalahan memasukkan data barang saat memindahkan dari *e-mail* pembeli ke dalam sistem.

- b. Pada proses bisnis penerimaan barang, proses bisnis saat ini saat proses *update* barang ke sistem dilakukan oleh *staff purchasing* berdasarkan laporan barang datang yang diberikan oleh *staff* gudang. Pada proses bisnis rekomendasi, proses *update* barang ke sistem dilakukan langsung oleh *staff* gudang. Proses bisnis rekomendasi ini menghemat waktu rata-rata sebesar 1.65% atau 33 detik per proses dan dapat menghindari kesalahan memasukkan *update* barang yang disebabkan oleh kurang baiknya komunikasi antar *staff* dan tidak adanya format baku pembuatan laporan barang datang dari *staff* gudang kepada *staff purchasing*.

7.2 Saran

Berikut adalah saran perbaikan yang dapat dilakukan pada penelitian berikutnya:

1. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi untuk melakukan pengembangan sistem informasi untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada proses bisnis PT. Trivia Nusantara
2. Dapat dilakukan evaluasi dengan metode yang lain guna menemukan penyelesaian untuk masalah sumber daya manusia yang tidak dapat diselesaikan dengan metode *Business Process Improvement*.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Faizal Ilham., et al. 2016. *Business Process Improvement* Untuk Proses Penjualan, Produksi, dan Pembelian di CV. Cahaya Abadi Teknik. Jurnal Online Institut Teknologi Nasional Vol. 4. Institut Teknologi Nasional.
- Andersen, B. 2007. *Business Process Improvement Toolbox Second Edition*. Milwaukee: American Society for Quality.
- Andrejic, Milan., et al. 2017. *Failure Management in Distribution Logistics Applying FMEA Approach*. Belgrade: 3rd Logistics International Conference.
- Bizagi. 2016. Retrieved from Bizagi User Guide. [Online] tersedia di: <<http://help.bizagi.com>> [diakses 25 Maret 2018]
- Group, O. M., 2011. *Business Process Model and Notation*. [Online] tersedia pada: <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/> [Diakses 8 Maret 2018].
- Harrington, H. James, 1991. *Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Quality, Productivity, and Competitiveness*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Hende, Rista Y. L. 2017. "Perancangan Perbaikan Bisnis Proses Menggunakan Metode Business Process Improvement Pada Layanan Penerbitan Majalah (Studi Pada PT. East Java Liberty Coy)". Skripsi. Universitas Brawijaya.
- Hong, DING Siew, et al. 2013. *Production System Improvement by Integration of FMEA with 5-Whys Analysis. Advanced Materials Research Vol. 748 pp 1203-1207*. Switzerland: Trans Tech Publications.
- McDermott, E. Robin., et al. 2009. "The Basics of FMEA 2nd Edition". New York: CRC Press.
- Porter, Michael E. 1985. "Competitive Advantage Creating and Sustaining Superior Performance". New York: The Free Press.
- Putra, Raditya R. 2017. "Analisa dan Evaluasi Proses Bisnis Menggunakan Business Process Improvement (BPI) Pada UB Guest House". Skripsi. Universitas Brawijaya.
- Tsai, Li-Shih., et al. 2017. "Applying FMEA to Improve the Logistics Process in the Distribution Center". Tamjen Journal Vol. 50.
- Weske, Mathias. 1998. *Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures*. New York: Springer.