



TESIS PM-147501

EVALUASI KESESUAIAN (*FIT EVALUATION*) ERP - STUDI KASUS PT. SWARGA BATU INDONESIA

ABED NIGO
NRP 09211450054002

DOSEN PEMBIMBING
Dr.Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom., M.Kom.

DEPARTEMEN MANAJEMEN TEKNOLOGI
BIDANG KEAHLIAN MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS BISNIS DAN MANAJEMEN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2017

LEMBAR PENGESAHAN

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

Oleh:

ABED NIGO

NRP. 09211450054002

Tanggal Ujian : 5 Januari 2018

Periode Wisuda : Maret 2018

Disetujui oleh:

1. Dr.Eng. Febrilivan Samopa, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197302191998021001

(Pembimbing)

2. Mahendrawati ER, S.T., M.Sc., PhD.

NIP. 197610112006042001

(Penguji)

3. Faizal Mahananto, S.Kom., M.Eng., PhD.

NIP. 5200201301010

(Penguji)

Dekan Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi,

Prof. Dr. Ir. Udisubakti Ciptomulyono, M.Eng.Sc

NIP. 195903181987011001

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

Evaluasi Kesesuaian (*Fit Evaluation*) ERP – Studi Kasus

PT. Swarga Batu Indonesia

Nama : Abed Nigo

NRP : 09211450054002

Pembimbing : Dr.Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Proses bisnis PT. Swarga Batu Indonesia (PT. SBI) terdiri dari 4 proses utama antara lain pembelian, produksi, penjualan, dan keuangan. Manajemen PT. SBI mengantisipasi peningkatan kebutuhan perusahaan dengan menerapkan ERP PT. SBI sebagai sebuah sistem terintegrasi untuk menunjang kelancaran produksi dan penjualan. Kebutuhan sistem tersebut terkait erat untuk integrasi pembelian, produksi, penjualan, dan penyajian laporan keuangan yang bisa digunakan sebagai acuan dalam bisnis. Dalam penerapan sistem tersebut, terdapat kendala antara ERP PT. SBI dan bisnis prosesnya yang mengakibatkan manajemen tidak bisa mendapatkan hasil dari sistem karena adanya *gap* antara sistem dan proses bisnisnya.

Pada penelitian ini, penulis akan melakukan evaluasi kesesuaian (*fit evaluation*) ERP PT. SBI yang sudah berjalan. Dari hasil evaluasi tersebut, penulis juga akan memberikan usulan tindak lanjut kepada manajemen PT. SBI terkait implementasi ERP PT. SBI.

Hasil penelitian menggunakan pendekatan *Framework of Evaluating ERP Customization Choices* dan analisa *fit/gap* menunjukkan bahwa ERP PT. SBI memiliki tingkat kesesuaian fungsi sebesar 76% (196 fungsi) dan tingkat ketidaksesuaian fungsi sebesar 24% (61 fungsi). Hasil ketidaksesuaian fungsi tersebut dibagi menjadi solusi perbaikan sistem dengan komposisi 27 fungsi dalam perspektif *report*, 8 fungsi dalam perspektif *enhancement*, dan 15 fungsi dalam perspektif *form* memenuhi kategori tindakan perbaikan berdasarkan aturan dan karakteristik internal perusahaan. Perspektif *workflow* dengan jumlah 11 fungsi memenuhi kategori tindakan perbaikan berdasarkan aturan eksternal dan norma yang berlaku pada industri (*best practice*). Solusi perbaikan fungsi pada ERP PT. SBI ini terdiri dari penambahan informasi deviasi yang tercatat secara spesifik untuk memvalidasi kerugian maupun pendapatan produksi dalam kegiatan operasional. Posisi tersebut harus dibuat dalam jurnal pada *chart of account* (COA) khusus untuk membuat sistem lebih sesuai dengan karakteristik proses bisnisnya.

Kata Kunci: *ERP, bisnis proses, kustomisasi, fit/gap analysis*

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

ERP Fit Evaluation – A Case Study of PT. Swarga Batu Indonesia

Nama : Abed Nigo

NRP : 09211450054002

Pembimbing : Dr.Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom., M.Kom.

ABSTRACT

Business process of PT. Swarga Batu Indonesia (PT. SBI) consists of 4 main processes including purchasing, production, sales, and finance. The management anticipated the increasing needs of the company by implementing ERP PT. SBI as integrated system to support its smoothness of production and sales. The need for such systems was closely related to the integration of purchases, production, sales, and presentation of financial statements that can be used as business reference decisions. In the application of the system, there were constraints between ERP PT. SBI and its business processes that result in reports delay for the management because of the gap between the system and business processes.

In this study, the author executed the research of fit evaluation of ERP PT. SBI that has already been running. From the results of the evaluation, the authors also provided follow-up suggestions to the management of PT. SBI related to the implementation of ERP PT. SBI.

The result of research using Framework of Evaluating ERP Customization Choices approach and fit/gap analysis showed that ERP PT. SBI had functional fit of 76% (196 functions) and functionality misfit of 24% (61 functions). The result of the misfit analysis summarized into system improvement solution with the composition of 27 functions in the report perspective, 8 functions in the enhancement perspective, and 15 functions in the form perspective that has met the category of tailoring actions based on the rules and internal characteristics of the company. The workflow perspective consisted of 11 functions that has met the category of tailoring actions based on external rules and industry best practices. Improvement function solution on ERP PT. SBI resulted in the addition of specifically recorded deviation information to validate the loss or production income in the operational activities. The position should be made in the journal on a special chart of account (COA) to make the system more appropriate to the characteristics of its business processes.

Keywords: ERP, business process, customization, fit/gap analysis

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas anugerah yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas tesis dengan judul "*Evaluasi Kesesuaian (Fit Evaluation) ERP – Studi Kasus PT. Swarga Batu Indonesia*".

Dalam proses penyusunan tesis ini penulis telah mendapatkan dukungan yang luar biasa dalam bentuk langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua, mami dan papi, istri dan anak tercinta yang selalu memberi motivasi dan memberikan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tesis ini.
2. Bapak Dr. Eng. Febriliyan Samopa, S. Kom, M. Kom, sebagai dosen pembimbing yang memberikan arahan dalam perumusan penelitian, metode, solusi, dan nasehat kepada penulis.
3. Bapak Dr.tech.Ir. R. V. Hari Ginardi, M.Sc selaku dosen wali yang memberikan arahan, dan motivasi kepada penulis.
4. Bapak Ibu dosen MMT ITS dalam perannya memberikan materi yang menjadi landasan akademik dalam perkuliahan.
5. Para sahabat MTI MMT ITS angkatan 2014 Genap yang mendukung dalam diskusi dan berbagi pengalaman dalam masa perkuliahan.
6. Pihak-pihak lain yang mungkin belum disebutkan satu per satu oleh penulis yang telah membantu penyelesaian proposal tesis ini.

Penulis berusaha menyelesaikan proposal tesis ini sesuai dengan standard dan ketentuan yang ada, akan tetapi penulis menyadari adanya kemungkinan terdapat kesalahan maupun kelalaian dalam penulisan proposal tesis ini. Penulis sangat mengharapkan adanya masukan dan untuk menjadi perbaikan yang dapat digunakan dalam penelitian lebih lanjut di kemudian hari.

Surabaya, 20 Desember 2017

Abed Nigo

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI DAN KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Latar Belakang Implementasi ERP PT. SBI.....	5
2.1.1 ERP PT. SBI	5
2.1.2 Deskripsi Proses Bisnis PT. SBI.....	8
2.2 Proses Bisnis.....	11
2.2.1 Pengertian Proses Bisnis	11
2.2.2 Analisa Proses Bisnis	12
2.2.3 <i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i>	13
2.3 <i>Enterprise Resource Planning</i>	13
2.4 <i>User Acceptance Testing</i>	14
2.4.1 Pengertian <i>User Acceptance Testing</i>	14
2.4.2 <i>Test Result</i>	14
2.5 <i>Fit/Gap Analysis</i>	15
2.5.1 Pengertian <i>Fit/Gap Analysis</i>	15
2.5.2 Tujuan <i>Fit/Gap Analysis</i>	15
2.5.3 Cara Melakukan <i>Fit/Gap Analysis</i>	16
2.5.4 <i>Degree of Fit</i>	16
2.5.5 <i>Gap Development Options</i>	17

2.6 Jenis-jenis Penelitian	17
2.6.1 Penelitian Evaluasi.....	17
2.6.2 Penelitian Kualitatif	18
2.6.3 Penelitian Kuantitatif	18
2.7 Penelitian Terdahulu.....	19
2.7.1 Kerangka kerja dalam pemilihan evaluasi ERP (<i>Framework for Evaluating ERP Implementation Choices</i>).....	19
2.7.2 <i>User Characteristics</i> dan <i>Fitness Factors</i> untuk kesuksesan ERP	20
2.7.3 Ketidaksesuaian sistem ERP dan Organisasi (<i>ERP and Organizational Misfits</i>).....	22
2.7.4 Penilaian Tingkat Kematangan Proses Bisnis Berbasis Enterprise Resources Planning Studi Kasus PT. XYZ.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1 Identifikasi Masalah	26
3.2 Perumusan Masalah.....	26
3.3 Studi Literatur.....	26
3.4 Rancangan Penelitian	27
3.5 Pengumpulan Data.....	28
3.6 Pengolahan Data	29
3.6.1. Observasi dan Evaluasi Awal	29
3.6.2. <i>Fit Evaluation</i> ERP dibandingkan Proses Bisnisnya	29
3.6.3. <i>Capability Assessment</i>	30
3.6.4. <i>Customization Choice</i>	30
3.6.5. <i>Management Solution</i>	30
3.7. Penyimpulan Hasil.....	30
3.8. Pembuatan Laporan	31
BAB III DESAIN PENELITIAN.....	33
4.1. Observasi dan Evaluasi Awal.....	33
4.1.1. <i>User Acceptance Testing</i>	33
4.1.2. Observasi Karakteristik Usaha PT. Swarga Batu Indonesia.....	34
4.1.3. Observasi Konfigurasi ERP PT. SBI.....	36
4.2. <i>Fit Evaluation</i> ERP Dibandingkan Dengan Proses Bisnis.....	37
4.3. <i>Capability Assessment</i>	39
4.4. <i>Customization Choice</i>	40
4.5. <i>Management Solution</i>	41

BAB V ANALISA.....	43
5.1. <i>Management Solution</i>	43
5.1.1. Analisa Hasil UAT ERP PT. SBI.....	43
5.1.2. Analisa Karakteristik Usaha PT. SBI.....	44
5.1.3. Analisa Konfigurasi ERP PT. SBI.....	50
5.2. <i>Fit Evaluation</i> ERP Dibandingkan Proses Bisnisnya.....	52
5.3. <i>Capability Assessment</i>	56
5.4. <i>Customization Choice</i>	58
5.5. <i>Management Solution</i>	59
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	65
6.1 Kesimpulan.....	65
6.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67
DAFTAR LAMPIRAN	71
BIODATA PENULIS	113

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan Login ERP PT. SBI.....	6
Gambar 2. 2 Diagram Alir ERP PT. SBI.....	7
Gambar 2. 3 Proses Bisnis PT. SBI.....	10
Gambar 2. 4 <i>User Satisfaction in an ERP Environment</i> (Holsapple, Wang, & Wu, 2005).....	21
Gambar 2. 5 Kerangka Kerja Ketidaksesuaian ERP dan Organisasi (<i>Organization/ERP system misfit</i>) (Hustad, Haddara, & Kalvenes, 2016)	22
Gambar 3. 1 Alur Metodologi Penelitian	25
Gambar 3. 2 Rancangan Penelitian	28
Gambar 4. 2 Foto Bahan Baku (a) Batu Bolder dan (b) Batu Curing di <i>Base Camp</i> PT. SBI..	35
Gambar 4. 3 Skema Penataan Material/Bahan Baku di <i>Base Camp</i> PT. SBI	35
Gambar 5. 1 Simulasi Prosentase Kalibrasi Output Produksi Batu Pecah (Split).....	46
Gambar 5. 2 Kerugian Material Dari Faktor Alam	47
Gambar 5. 3 Foto material di PT. SBI (a) Bahan Baku (b) Produk Jadi	48
Gambar 5. 4 Perubahan Hubungan Antar Proses di PT. SBI.....	55
Gambar 5. 5 Hasil Analisa Ketidaksesuaian ERP dan Organisasi Pada ERP PT. SBI.....	61

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Degree of Fit</i>	16
Tabel 2. 2 Pilihan Kustomisasi ERP (Luo & Strong, 2004)	19
Tabel 2. 3 Kemampuan Penilaian Sebuah Organisasi (Luo & Strong, 2004).....	20
Tabel 2. 4 Kerangka Kerja Evaluasi Pilihan Kustomisasi ERP (Luo & Strong, 2004)	20
Tabel 2. 5 Pilihan kustomisasi ERP (Hustad, Haddara, & Kalvenes, 2016).....	22
Tabel 3. 1 Tabel penelitian-penelitian sebelumnya.....	27
Tabel 4. 1 Daftar Koordinator UAT – ERP PT. SBI.....	34
Tabel 4. 2 Pedoman Pertanyaan Wawancara Karakteristik Usaha PT. SBI	36
Tabel 4. 3 Pedoman Pertanyaan Wawancara Konfigurasi ERP PT. SBI.....	37
Tabel 4. 4 Pedoman Pertanyaan Wawancara Kesesuaian ERP PT. SBI.....	39
Tabel 4. 5 Pedoman Pertanyaan Wawancara Kemampuan Organisasi PT. SBI.....	40
Tabel 5. 1 Hasil UAT ERP PT. SBI.....	43
Tabel 5. 2 Simulasi Perhitungan Rata – Rata <i>Input</i> Produksi	45
Tabel 5. 3 Faktor Deviasi Pada Usaha Pemecah Batu (<i>Stone Crusher</i>).....	46
Tabel 5. 4 Spesifikasi Berat Volume Material di PT. SBI	48
Tabel 5. 5 Simulasi Pencatatan Penerimaan Material Bahan Baku ERP PT. SBI.....	51
Tabel 5. 6 Simulasi Pemakaian Material Batu Untuk Produksi.....	51
Tabel 5. 7 Ceklist Tingkat Kegiatan Kustomisasi Teknis ERP PT. SBI.....	53
Tabel 5. 8 Ceklist Tingkat Kegiatan Kustomisasi Proses ERP PT. SBI	54
Tabel 5. 9 Area Pilihan Kustomisasi ERP PT. SBI Menurut Kerangka Kerja Kustomisasi ERP (Luo & Strong, 2004).....	55
Tabel 5. 10 Pemetaan Fungsi Bidang Kerja Personil PT. SBI.....	56
Tabel 5. 11 Posisi Kemampuan PT. SBI Menurut Kerangka Kerja Penilaian Organisasi (Luo & Strong, 2004).....	57
Tabel 5. 12 Pemilihan Tindakan Dalam Kustomisasi ERP PT. SBI Berdasarkan Kerangka Kerja dan Kapasitas Organisasi (Luo & Strong, 2004).....	59
Tabel 5. 13 Contoh Analisa <i>Fit/Gap</i> Pada Fungsi <i>Bill of Material</i>	60
Tabel 5. 14 Hasil Analisa <i>Fit/Gap</i> Fungsi ERP PT. SBI	60
Tabel 5. 15 Contoh Analisa Klasifikasi Acuan Perbaikan Fungsi ERP PT. SBI Sesuai Kerangka Kerja (Hustad, Haddara, & Kalvenes, 2016)	61
Tabel 5. 16 Acuan Solusi Perbaikan Fungsi Pada ERP PT. SBI	64

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Swarga Batu Indonesia (PT. SBI) adalah sebuah perusahaan asal Surabaya yang memiliki pabrik pemecah batu yang terletak di daerah Dusun Tegalpo, Kelurahan Jeladri, Kecamatan Winongan, Kabupaten Pasuruan. Produk yang dihasilkan oleh PT. SBI biasanya digunakan sebagai bahan baku untuk aspal (*hotmix*) dan beton (*ready mix*). Spesifikasi produk PT. SBI adalah agregat halus dengan ukuran < 5 mm dan agregat kasar dengan > 5 mm yang dihasilkan dari mesin pemecah batu yang merupakan agregat dasar (Peraturan Beton Bertulang Indonesia, 1971). Kebutuhan ukuran batu pecah memang sangat bervariasi akan tetapi PT. SBI menggunakan ukuran saringan 4 mm, 10 mm, 20 mm dan 30 mm yang menghasilkan 4 jenis produk yaitu split 20-30 mm, 10-20 mm, 5-10 mm, dan 0-4 mm (abu batu).

Proses bisnis PT. SBI terdiri dari 4 proses utama antara lain Pembelian, Produksi, Penjualan, dan Keuangan. PT. SBI mendatangkan bahan baku, sparepart, dan barang-barang kebutuhan operasional lainnya dari supplier berdasarkan *purchase order* yang telah disetujui oleh manajemen. Tim produksi akan mencatat pemakaian bahan baku (*input*) produksi, hasil (*output*), dan barang pendukung lainnya yang dipakai dalam kegiatan produksi sehari-hari. Hasil produksi akan menjadi stok produk yang nantinya dijual kepada para *customer* sesuai permohonan (*sales order*). Tim administrasi bertugas merekap bukti timbang dan surat jalan pengiriman sebagai dasar dokumen penjualan untuk penagihan dengan tempo piutang 1 – 2 bulan kepada para *customer*. Tim keuangan bertugas melakukan transaksi pembayaran, merekap hutang-piutang, dan menyajikan laporan keuangan secara detail kepada manajemen.

PT. SBI memiliki lokasi pabrik yang strategis karena adanya program pembangunan infrastruktur dari pemerintah khususnya di daerah Jawa Timur. Salah satu kebutuhan pasokan split terbesar saat ini adalah untuk proyek pembangunan tol Pasuruan – Probolinggo (Paspro) yang mencapai panjang 38,3 km (Priyasidharta, 2017). Berdasarkan informasi pelaksana proyek di daerah Paspro tersebut yang diperoleh penulis, estimasi kebutuhan material split mencapai lebih dari 1 juta kubik untuk proyek tersebut dan belum termasuk kebutuhan split untuk pekerjaan selain tol.

Untuk memenuhi permintaan pasar yang cukup tinggi di daerah sekitar Pasuruan, PT SBI melakukan optimasi mesin dan peralatan produksi. Mesin yang digunakan saat ini adalah mesin pemecah batu merk shanbao dengan komposisi 1 unit *jaw primer* ukuran 600x900 dan 2 unit *jaw*

sekunder ukuran 250x1200 (Shanghai Jianshe Luqiao Machinery Co, Ltd, 2011). Manajemen PT. SBI telah melakukan investasi 1 unit *Wheel Loader* dan 1 unit *Excavator* pada kuartal kedua tahun 2017 sehingga kapasitas produksi dapat mencapai 180.000 ton batu pecah (*split*) per tahun. Dengan kapasitas tersebut, PT. SBI membutuhkan pasokan material batu dari tambang rata-rata sebanyak 600 - 1000 ton per hari atau sekitar 50 s.d 80 ritase pengiriman menggunakan *dump truck* ukuran 8 kubik (DT kecil). Pengiriman *split* dari PT. SBI kepada customer saat ini mencapai kisaran 500 ton atau rata-rata 10 s.d 25 ritase pengiriman menggunakan *dump truck* ukuran 20 kubik (DT Tronton).

Manajemen PT. SBI mengantisipasi peningkatan kebutuhan perusahaan untuk menerapkan sebuah sistem terintegrasi untuk menunjang kelancaran produksi dan penjualan. Kebutuhan sistem informasi tersebut terkait erat dengan integrasi pembelian, produksi, penjualan, dan penyajian laporan keuangan yang bisa digunakan sebagai acuan pembukuan tunggal dalam bisnis. PT. SBI memiliki kebutuhan untuk mencatat semua transaksi secara *real time* karena salah satu karakteristik usaha pemecah batu adalah kondisi bahan baku dan bahan jadi yang berupa material dimana penghitungan paling valid adalah secara tonase. Perusahaan memiliki kebutuhan pencatatan transaksi baik pembelian maupun penjualan material berdasarkan jembatan timbang.

Kebutuhan kemanan informasi dari jembatan timbang tersebut menjadi salah satu faktor bagi perusahaan untuk mengurangi *fraud* dengan pencatatan transaksi yang valid. Dengan adanya peningkatan volume penjualan dibandingkan dengan karakteristik usaha pemecah batu tersebut, manajemen akan menghadapi resiko kesalahan pencatatan data dan *fraud* yang tinggi apabila menggunakan proses secara manual. Penerapan kontrol dalam alokasi bahan baku, barang penunjang, dan stok juga menjadi kebutuhan inti di dalam perusahaan. Dalam perspective manajemen, penyajian data, histori transaksi, dan laporan keuangan perusahaan menjadi bagian vital yang dapat menjadi dasar pengukuran kinerja perusahaan dan perkembangan perusahaan.

Pada kuartal ketiga tahun 2016, PT. SBI melakukan implementasi *Enterprise Resources Planning* (ERP) dengan menunjuk salah satu vendor senior untuk mengerjakan implementasi ERP. Vendor tersebut sudah memiliki produk software ERP dan pengalaman dalam implementasi ERP untuk perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang usaha kontraktor, *readymix*, *hotmix*, dan perusahaan sejenis PT. SBI lainnya. Manajemen PT. SBI melakukan kontrak untuk implementasi ERP berbasis desktop sesuai dengan penawaran dari pihak vendor. Harapan dari manajemen PT. SBI dalam implementasi ERP tersebut adalah kelancaran dalam otomatisasi bisnis proses untuk menunjang kebutuhan bisnis perusahaan.

Manajemen PT. SBI kemudian membentuk tim yang terdiri dari penanggung jawab dari divisi pembelian, penjualan, produksi, dan keuangan yang bekerja bersama dengan tim dari vendor untuk

implementasi ERP tersebut. Tim yang dibentuk tersebut bertugas dalam proses pemasangan *software*, mentoring, proses transisi, dan monitoring implementasi ERP PT. SBI. Implementasi tersebut berjalan tidak sesuai harapan dari manajemen perusahaan dimana eksekusi dari ERP tersebut terkendala sehingga tidak dapat memberikan hasil sesuai harapan. Terdapat pemahaman secara umum bahwa penyesuaian sistem ERP dapat menimbulkan peningkatan biaya, waktu, sumber daya, dan kompleksitas untuk *upgrade* di masa mendatang, akan tetapi penyesuaian tersebut selalu menjadi sebuah kebutuhan dan harus dilaksanakan (Hustad, Haddara, & Kalvenes, 2016).

Manajemen PT. SBI menyadari pentingnya ERP dalam menjalankan kinerja operasional perusahaan secara lebih baik terutama dalam integrasi informasi dan proses kontrol perusahaan. Oleh karena itu, evaluasi *software* dan proses bisnis menjadi salah satu kebutuhan di dalam mengatasi kendala di dalam implementasi ERP yang sudah dilakukan oleh PT. SBI. ERP telah mengalami perubahan menjadi sebuah sistem yang menggabungkan antara perencanaan produksi, pengaturan stok, dan fungsi operasional bisnis untuk perusahaan manufaktur. Meningkatnya persaingan bisnis membuat manajemen perusahaan memiliki kebutuhan penting dalam melakukan kontrol terhadap total biaya perusahaan. Kelebihan dalam penggunaan ERP meliputi peningkatan dalam akses data untuk pengambilan keputusan, peningkatan kualitas operasional, dan standardisasi teknologi (Stair & Reynolds, 2012). ERP tersebut juga dipandang sebagai kendaraan bagi perusahaan modern untuk mencapai integrasi konektivitas bisnis (Daneva, 2010). Pentingnya ERP sebagai salah satu komponen yang ada pada PT. SBI harus mendapatkan perhatian penting dari manajemen. Penerapan ERP pada perusahaan tersebut masih bersifat proyek yang tidak berkesinambungan. Penggunaan ERP tidak diiringi dengan evaluasi dan perbaikan berkesinambungan terkait proses bisnis yang diotomasi. Fenomena ini menunjukkan bahwa penggunaan ERP yang seharusnya berdampak pada keefektifan proses bisnis belum dilakukan secara maksimal (Garini & ER, 2017). Referensi tersebut membahas tentang tingkat kematangan proses bisnis sedangkan penelitian ini akan membahas tentang evaluasi kesesuaian (*fit evaluation*) ERP PT. SBI terhadap bisnis proses perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil evaluasi kesesuaian (*fit evaluation*) ERP yang digunakan oleh PT. SBI?
2. Bagaimana usulan tindak lanjut dari hasil evaluasi ERP PT. SBI kepada manajemen PT. SBI?

1.3 Tujuan Penelitian

Penulis merumuskan tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji apakah ERP PT. SBI sudah berjalan dan sesuai dengan kebutuhan organisasi PT. SBI sendiri. Hasil dari penelitian ini juga untuk memberikan usulan tindak lanjut dari implementasi ERP PT. SBI.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini secara teoritis diharapkan untuk menjadi referensi bagi pengembangan penelitian dalam bidang teknologi informasi khususnya dalam pembahasan mendalam tentang ERP dan bisnis proses. Penulis berharap untuk dapat memberikan kontribusi penelitian yang berkesinambungan yang diambil dari referensi-referensi penelitian sebelumnya yang membahas tentang ERP dan bisnis proses. Secara praktis, manfaat penelitian ini adalah sebagai acuan bagi manajemen PT. SBI dalam membuat pertimbangan untuk mengambil keputusan tindak lanjut dalam implementasi ERP PT. SBI yang saat ini digunakan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan-batasan yang ditentukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Evaluasi pada fitur yang tersedia pada ERP PT. SBI;
2. Evaluasi dilakukan dalam rangka memvalidasi jalannya fungsionalitas fitur ERP PT. SBI;
3. Evaluasi dilakukan pada tahapan *acceptance*;
4. Data yang digunakan sebagai bahan pengujian fitur pada ERP PT. SBI ini dibatasi dari data pada bulan Mei 2017 hingga September 2017.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini dijabarkan dengan perincian sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi deskripsi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, metodologi, dan sistematika penulisan

Bab II Kajian Pustaka dan Dasar Teori

Bab ini memberikan penjelasan tentang kajian literatur sebagai landasan teori dan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan.

Bab III Metode Penelitian

Bab ini berisi tentang metode dan pendekatan yang dilakukan oleh penulis dalam melaksanakan tahapan-tahapan penelitian.

BAB II

DASAR TEORI DAN KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang dasar teori yang digunakan sebagai acuan evaluasi kesesuaian (*fit evaluation*) ERP PT. SBI. Penulis memberikan penjelasan latar belakang implementasi ERP PT. SBI dan kemudian menjelaskan dasar – dasar teori yang digunakan pada penelitian ini. Dasar – dasar teori tersebut antara lain Proses Bisnis, *Enterprise Resource Planning* (ERP), *User Acceptance Testing* (UAT), *Fit/Gap Analysis*, jenis-jenis penelitian, dan kerangka kerja dari penelitian-penelitian terdahulu.

2.1 Latar Belakang Implementasi ERP PT. SBI

2.1.1 ERP PT. SBI

Implementasi *software* yang digunakan oleh PT. SBI adalah ERP berbasis desktop dengan database tunggal yang dikembangkan oleh tim IT dari Commit System Solution. ERP PT. SBI tersebut dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman Delphi 7. Vendor tersebut menawarkan *software* yang telah banyak dipakai oleh perusahaan – perusahaan yang bergerak di bidang sejenis dengan PT. SBI. Berdasarkan referensi dari vendor, *software* tersebut adalah sebuah produk dengan dasar *best practice* yang sudah diimplementasikan di perusahaan – perusahaan di bidang konstruksi dan infrastruktur dengan skala menengah khususnya di area Surabaya.

Implementasi ERP PT. SBI mulai berjalan di perusahaan pada kuartal ketiga tahun 2016. Manajer lini setiap divisi turut terlibat bersama tim dari vendor dalam implementasi tersebut. Manajemen perusahaan telah memastikan kesiapan infrastruktur IT seperti perangkat komputer, laptop, dan jaringan yang ada di kantor pusat (HO) dan area plant (*base camp*) untuk instalasi ERP PT. SBI. Tim dari manajer lini perusahaan dan vendor kemudian melakukan proses training dengan pendampingan kepada staf – staf perusahaan yang terkait dengan sistem, terutama petugas di HO dan kantor basecamp yang berhubungan dengan administrasi dan manajerial perusahaan. Semua staf yang terkait dengan sistem menjadi user dan menerima user ID untuk login ke dalam sistem. Dalam implementasi ini, manajer lini dan vendor melakukan review berkala untuk memastikan *input* data berjalan dengan baik.

ERP PT. SBI dapat berjalan pada sistem operasi windows dan mac. Dalam hal aspek keamanan, setiap user harus menggunakan password untuk masuk ke dalam sistem. Tampilan login ERP PT. SBI terdapat pada gambar 2.1. Sistem tersebut dapat memproses transaksi perusahaan secara real time yang menghubungkan kantor pusat (HO) di Surabaya dengan pabrik

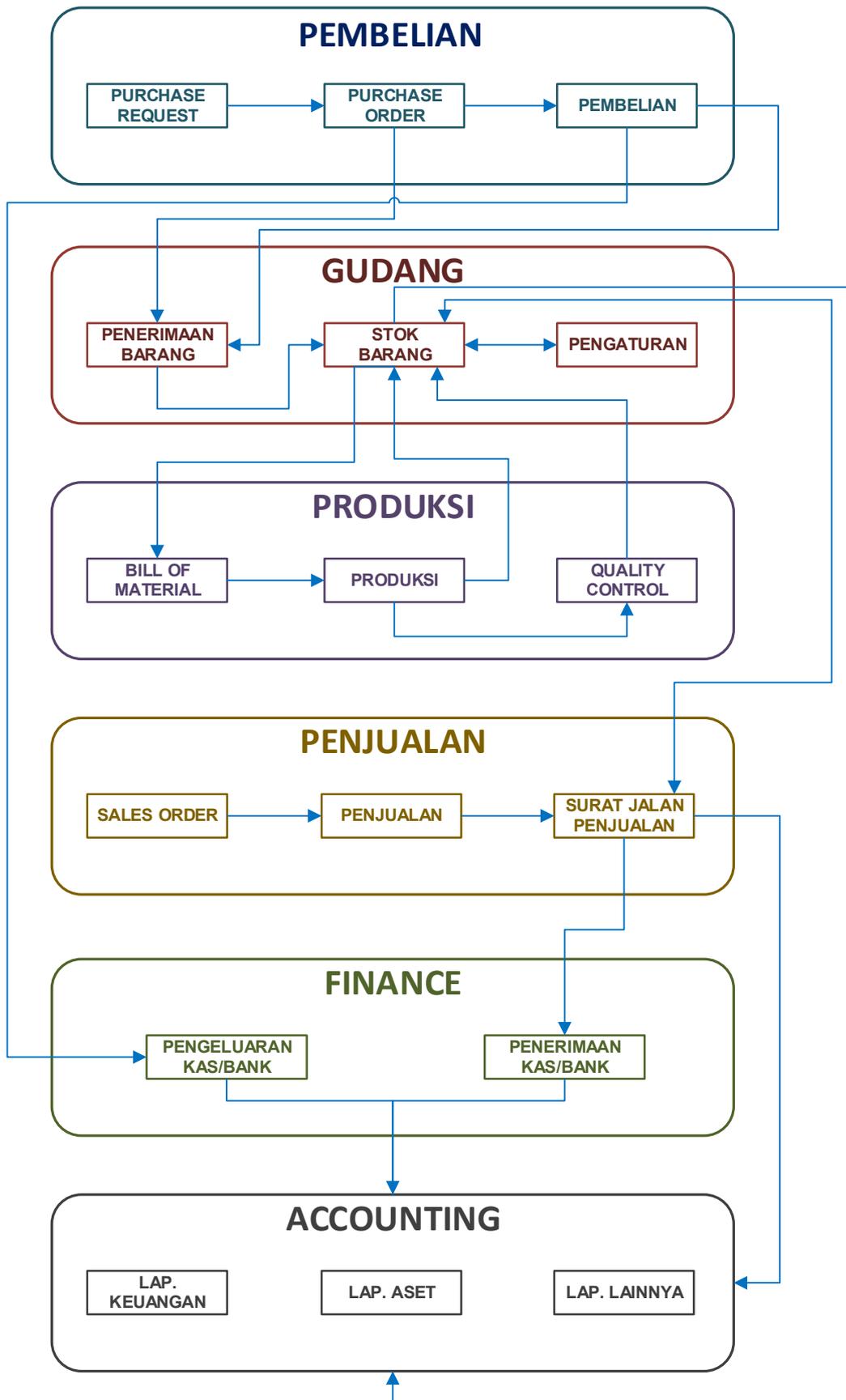
pemecah batu (Base Camp) yang ada di Pasuruan. Sebagai sistem yang terintegrasi secara *online*, ERP PT. SBI membutuhkan koneksi internet yang stabil supaya transaksi dapat berjalan dengan baik. PT. SBI menggunakan layanan Astinet dari PT. Telkom untuk menunjang koneksi internet yang stabil dengan kecepatan 2 Mbps.

Fungsi yang ada pada ERP PT. SBI (gambar 2.2) tersebut meliputi pembelian (*purchasing*), gudang, penjualan (*sales*), produksi, *finance*, dan *accounting*. Pada menu pembelian, terdapat *sub-menu* lainnya yang berfungsi untuk melakukan transaksi *purchase request*, persetujuan *purchase request*, *purchase order*, dan pembelanjaan barang. Menu gudang memiliki fungsi untuk melakukan transaksi penerimaan barang, transaksi stok, sampai dengan pengaturan alokasi stok barang. Selanjutnya untuk menu produksi terdapat fungsi perencanaan material, pencatatan produksi, sampai dengan *quality control*. Pada sisi penjualan terdapat *sub-menu* transaksi *sales order*, transaksi penjualan, pembuatan surat jalan, dan penerbitan invoice. Menu *finance* dan *accounting* termasuk dalam lingkup keuangan, akan tetapi dipisahkan untuk kebutuhan keamanan transaksi. Dalam pencatatan stok, khususnya untuk menu yang terkait gudang dan *accounting*, sistem tersebut menggunakan konfigurasi *FIFO (first in first out)*. Pada ERP PT. SBI tersebut masih terdapat menu – menu lain untuk melakukan fungsi tambahan yang bersifat melengkapi, seperti validasi, persetujuan, monitoring, dan *general* menu lainnya sebagai bagian fungsi yang terintegrasi di dalam sistem.

Manajemen PT. SBI menghadapi kendala dalam implementasi ERP PT. SBI tersebut. Berdasarkan referensi dari penelitian sebelumnya, *software* bisa berlaku secara *best practice* akan tetapi tidak berarti hal tersebut berlaku secara universal. Karakteristik penting dari ERP adalah solusi *software* dalam sebuah paket tetapi bukan solusi sistem yang disesuaikan. Dengan demikian, ERP tersebut dibuat dengan asumsi dan prosedur *built-in* tentang proses bisnis sebuah organisasi (Luo & Strong, 2004).



Gambar 2. 1 Tampilan Login ERP PT. SBI



Gambar 2. 2 Diagram Alir ERP PT. SBI

2.1.2 Deskripsi Proses Bisnis PT. SBI

Standard Operational Procedure (SOP) PT. SBI meliputi aturan perusahaan dan komponen proses bisnis yang menjadi acuan dalam kegiatan operasional. Proses bisnis perusahaan secara lengkap (gambar 2.3) terjadi dalam lingkup kantor pusat (HO), area plant (*base camp*), dan divisi pendukung (*supporting division*).

Proses bisnis HO PT. SBI terdiri dari 4 proses antara lain proses pembelian (*purchasing*), proses penjualan (*sales*), proses PPC (*production planning & controlling*), dan proses *finance* (keuangan). Penjelasan dari proses di HO adalah sebagai berikut:

- Proses pembelian (*purchasing*):
Bagian proses dari PT. SBI untuk melakukan pembelanjaan semua kebutuhan bahan baku, *sparepart*, dan barang kebutuhan lainnya untuk menunjang kegiatan operasional
- Proses penjualan (*sales*):
Bagian dari aktivitas perusahaan untuk menangani permintaan *customer* mulai dari pembuatan *sales order* sampai dengan penerbitan invoice/tagihan pembayaran
- Proses PPC (*production planning & controlling*):
Rangkaian aktivitas dalam PPC bersifat teknis untuk memberikan acuan produksi di area plant. Aktivitas ini meliputi perencanaan bahan baku, analisa produksi, dan perawatan peralatan yang digunakan dalam kegiatan operasional
- Proses Finance:
Rangkaian aktivitas yang terkait dengan realisasi pembayaran dan pembelanjaan anggaran yang telah disetujui dan pelaporannya

Proses yang ada di kantor pusat ini menjadi bagian penting bagi perusahaan karena adanya sentralisasi keputusan dalam aktivitas operasional.

Proses bisnis *base camp* PT. SBI meliputi proses – proses yang merupakan pengembangan dari rangkaian aktivitas yang diteruskan di area pabrik. Proses tersebut meliputi *production*, *heavy equipment*, *quality control*, *warehouse*, *maintenance*, dan *expedition* dengan penjelasan di bawah ini:

- Proses produksi (*production*):
Aktivitas produksi dilakukan untuk mengolah bahan baku menjadi bahan jadi (batu split) sesuai perencanaan produksi yang disepakati
- Proses alokasi alat berat (*heavy equipment*):
Aktivitas penggunaan alat berat untuk mendukung kapasitas produksi dimana pencatatan alat berat sebagai aset perusahaan dipisahkan dari aset mesin produksi.
- Proses mutu (*quality control*):

Serangkaian aktivitas untuk menjaga mutu bahan baku dan bahan jadi supaya dapat memenuhi spesifikasi material yang telah ditentukan

- Proses gudang (*warehouse*):

Aktivitas untuk mencatat segala peralatan dan perlengkapan yang menjadi stok perusahaan

- Proses perawatan (*maintenance*):

Rangkaian aktivitas untuk perawatan mesin produksi dan alat berat yang menunjang produksi

- Proses pengiriman (*expedition*):

Aktivitas pengiriman material untuk *customer* sesuai permintaan, dalam prakteknya terdapat 2 jenis pengiriman yaitu ambil di tempat (*loco*) dan pengiriman sampai lokasi tujuan (*franco*)

Proses bisnis di area *base camp* ini sepenuhnya dicontrol oleh kantor pusat untuk memudahkan pengambilan keputusan dan efisiensi operasional perusahaan.

Proses bisnis lain yang ada di PT. SBI adalah beberapa proses yang bersifat semi – independen karena tidak terkait secara langsung dengan bisnis inti perusahaan. Proses-proses tersebut antara lain, *human resource development, accounting, IT support*, dan legal.

- *Human resources development*:

Proses yang terkait dengan sumber daya manusia meliputi administrasi, *recruitment*, program pengembangan keahlian, sampai dengan *payroll*

- *Accounting*:

Segala proses yang terkait dengan pencatatan transaksi keuangan, termasuk pembuatan laporan keuangan dan laporan external terkait laporan pengenaan pajak perusahaan

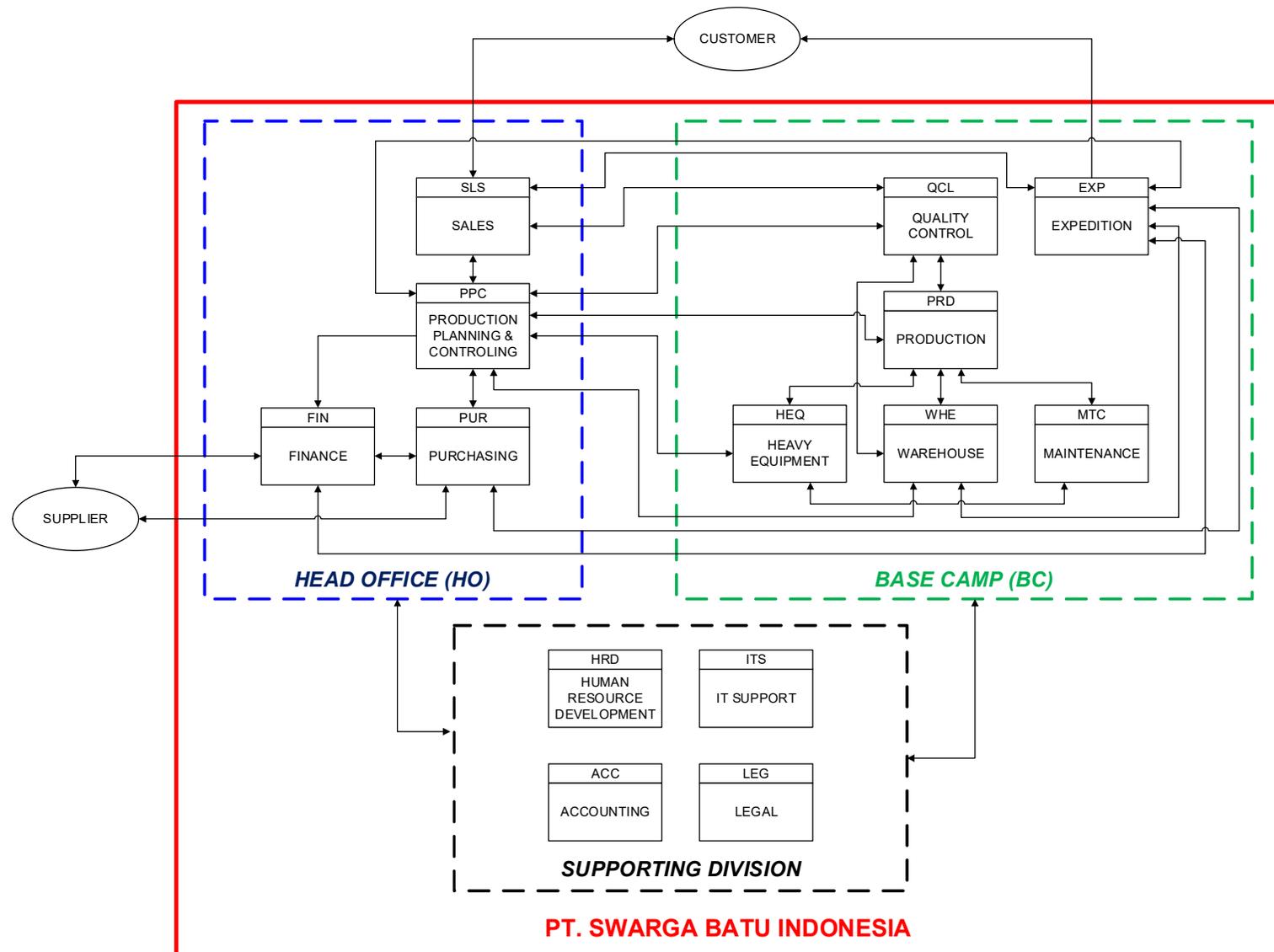
- *IT support*:

Proses yang terkait teknologi informasi perusahaan yang berfungsi untuk menunjang kebutuhan transfer informasi antar personil di perusahaan

- Legal

Proses yang terkait dengan dokumentasi dan administrasi perusahaan yang meliputi surat – menyurat, penyimpanan berkas penting milik perusahaan dalam bentuk fisik maupun *soft copy* untuk menunjang aktivitas bisnis perusahaan

Proses bisnis semi – independen tersebut memberikan keuntungan transparansi dan objectivitas dalam melakukan kegiatan bisnis perusahaan. Secara prinsip, proses – proses yang ada di PT. SBI tersebut merupakan gambaran lengkap dari keseluruhan proses bisnis yang ada di perusahaan.



Gambar 2.3 Proses Bisnis PT. SBI

2.2 Proses Bisnis

2.2.1 Pengertian Proses Bisnis

Proses bisnis adalah sekumpulan dari aktivitas yang menghasilkan barang dan jasa yang bermanfaat bagi organisasi, mitra, dan pelanggan (Rainer & Cegielski, 2011). Dalam bisnis, proses didefinisikan sebagai kumpulan aktivitas dan tugas yang berurutan dan saling terkait yang mengubah input menjadi output dan meliputi:

- Sebuah awal dan akhir.
- *Input* dan *output*.
- Sekumpulan tugas (sub-proses) yang mengubah *input* menjadi *output*.

Proses ini memiliki awal dan akhir, input (persyaratan untuk barang atau jasa) dan *output* (penerimaan barang, pembayaran vendor), dan sub proses (mengisi pesanan pembelian, verifikasi faktur). Proses bisnis juga merupakan kumpulan tugas-tugas yang dibutuhkan untuk menyelesaikan atau melengkapi tujuan utama bisnis. Proses bisnis merupakan gambaran detail dari rantai nilai. Suatu proses bisnis dapat dipecah menjadi beberapa sub-proses dengan atributnya sendiri yang berkontribusi mencapai tujuan dari super-prosesnya. Di dalam rantai nilai terdapat aktivitas utama yang merupakan aktivitas yang berkaitan langsung dengan produksi, dan aktivitas pendukung.

Proses bisnis adalah serangkaian instrumen untuk mengorganisir suatu kegiatan dan untuk meningkatkan pemahaman atas keterkaitan suatu kegiatan. Adapaun pengertian lain dari proses bisnis adalah sekumpulan kegiatan atau aktifitas yang dirancang untuk menghasilkan suatu keluaran tertentu bagi pelanggan tertentu (Sparx System, 2004). Proses bisnis adalah sekumpulan kegiatan yang mengambil salah satu atau banyak masukan dan menciptakan sebuah keluaran yang berguna bagi pelanggan. Proses bisnis adalah sekumpulan kegiatan dalam bisnis untuk menghasilkan produk dan jasa. Kegiatan proses bisnis ini dapat dilakukan baik secara manual maupun dengan bantuan sistem informasi. Dalam sebuah proses bisnis, harus mempunyai (1) tujuan yang jelas, (2) adanya masukan, (3) adanya keluaran, (4) menggunakan *resource*, (5) mempunyai sejumlah kegiatan yang dalam beberapa tahapan, (6) dapat mempengaruhi lebih dari satu unit dalam organisasi, dan (7) dapat menciptakan nilai atau *value* bagi konsumen. Sebuah proses bisnis terdiri dari serangkaian kegiatan yang dilakukan dalam koordinasi di lingkungan bisnis dan teknis. Serangkaian kegiatan ini bersama-sama mewujudkan strategi bisnis. Suatu proses bisnis biasanya diberlakukan dalam suatu organisasi, tapi dapat juga saling berinteraksi dengan proses bisnis yang dilakukan oleh organisasi lain (Weske, 2012).

2.2.2 Analisa Proses Bisnis

Analisa proses bisnis merupakan suatu upaya mempelajari proses bisnis yang ada dalam satu atau beberapa organisasi, baik dalam operasi normal dan dalam situasi yang luar biasa. Tujuan analisis proses bisnis adalah untuk menganalisis dan mendokumentasikan kerja proses yang ada. Dalam kasus tertentu, mungkin akan membuat proses baru, dan tidak akan ada proses untuk dianalisis. Proses analisis terhadap proses bisnis yang ada, harus menghasilkan gambaran tingkat tinggi untuk memberikan titik awal untuk upaya mendesain ulang. Organisasi melakukan analisis secara rinci terhadap proses yang ada, lalu mengembangkan rincian waktu dan model biayanya, dan melakukan simulasi untuk mempelajari efek perubahan yang dibuat terhadap peningkatan efisiensi proses.

Analisa menghasilkan model proses bisnis berupa dokumen yang menggambarkan proses yang ada (*as-is document*), draft rencana untuk mendesain ulang proses, dan dukungan semua manajer senior utama. Aktivitas utama dalam kegiatan analisa merupakan lanjutan tahap perencanaan dengan hasil rencana proyek detail (*project plan*) untuk suatu proses bisnis dan disetujui oleh komite eksekutif, tim pengelola proses bisnis (BPM), sponsor, dan komite pengarah proyek. Langkah-langkah dalam analisa proses bisnis adalah (Harmon & Davenport, 2007):

1. Mengulas rencana proyek dan mewawancarai stakeholder untuk mengetahui secara cepat proses dan masalah-masalah yang menuntut desain ulang.
2. Mendokumentasikan proses *as-is* dalam bentuk diagram relasi proses *as-is* dan diagram *as-is* untuk subproses.
3. Membuat kesepakatan terhadap nama proses, sub-proses, *input*, *output*, dan kegiatan.
4. Mengidentifikasi kekurangan dan proses yang terputus dan mencatatnya dalam dokumen process analysis and improvement worksheet.
5. Membuat bagan hubungan antar kegiatan dalam bentuk garis-garis (*flow*) yang menunjukkan asal input suatu kegiatan datang dan tujuan output suatu kegiatan.
6. Menentukan karakteristik yang diperlukan masing-masing kegiatan.
7. Mewawancarai orang, individu atau kelompok untuk mendapatkan informasi tentang proses *as-is* dan masalah-masalahnya.
8. Mendokumentasikan biaya dan waktu dalam *activity cost worksheet*.
9. Merekomendasikan perubahan sesuai keperluan.
10. Melakukan fokus kembali terhadap tujuan proyek dan memeriksa model lama serta asumsi-asumsi yang digunakan.
11. Meringkas semua hal yang ditemukan dalam rencana desain ulang.

12. Mempresentasikan dan mempertahankan rencana desain ulang kepada komite yang lebih tinggi untuk memperoleh persetujuan mereka.

2.2.3 Business Process Modelling Notation (BPMN)

Sebuah model proses bisnis terdiri dari serangkaian model kegiatan dan constraint antara model-model kegiatan (Weske, 2012). BPMN merupakan singkatan dari *Business Process Modelling Notation*, yaitu suatu metodologi yang dikembangkan *Business Process Modelling Initiative* (BPMI) dalam memodelkan proses bisnis. Tujuan dari BPMN adalah menyediakan notasi yang mudah dipahami oleh semua pengguna bisnis dan yang tidak kalah pentingnya adalah untuk memastikan bahwa bahasa XML yang dirancang untuk pelaksanaan proses bisnis dapat dinyatakan secara visual dengan notasi yang umum (Owen & Raj, 2003). Tidak seperti jenis diagram proses bisnis yang sebelumnya, BPMN telah ditambahkan notasi khusus untuk menggambarkan peristiwa berbasis pesan dan pesan lewat diantara organisasi.

Adapun notasi yang digunakan pada proses yang lebih kompleks, seperti pada saat proses B2B (*business-to-business*). Notasi yang dimaksud seperti notasi pesan (*message*), waktu (*timer*), tautan (*link*), dan kondisi kesalahan (*error condition*).

2.3 Enterprise Resource Planning

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah serangkaian sistem multifungsi yang ditunjang oleh seperangkat modul perangkat lunak (*software*) terintegrasi yang menunjang fungsi dasar proses bisnis di dalam sebuah perusahaan. ERP memberikan tampilan terintegrasi pada proses bisnis inti perusahaan seperti proses order, produksi, manajemen inventory/stok, dan penjualan. Tampilan tersebut memiliki tujuan untuk memberikan sistem *tracking* terhadap penggunaan sumber daya perusahaan seperti bahan baku, modal, dan kapasitas produksi berdasarkan informasi dan data apapun yang telah diinput oleh departemen apapun yang ada di dalam perusahaan (O'Brien & Marakas, 2011).

ERP adalah software untuk manajemen bisnis yang meliputi modul pendukung area fungsional seperti perencanaan, produksi, penjualan, pemasaran, distribusi, akuntansi, keuangan, sumber daya manusia, manajemen proyek, manajemen inventori, layanan, dan transportasi. Desain software ini mendukung integrasi modul yang transparan dengan menyediakan alur informasi dari semua fungsi di dalam suatu perusahaan secara konsisten dan transparan (Hossain, Rashid, & Patrick, 2002). ERP dirancang untuk menyelesaikan masalah dengan mengintegrasikan area fungsional melalui database (Turban, Rainer, & Potter, 2006).

ERP adalah software utama perusahaan dalam hal koordinasi informasi di setiap area bisnis. ERP dapat mengatur seluruh proses bisnis perusahaan melalui basis data dan alat pelaporan

manajemen. ERP mendukung operasi proses bisnis yang efisien dengan mengintegrasikan seluruh tugas-tugas bisnis yang terkait dengan penjualan, pemasaran, manufaktur, logistik, akuntansi, dan staff (Monk & Wagner, 2013).

Berdasarkan penjelasan di atas, ERP adalah sistem manajemen untuk mengatur segala informasi dari setiap area bisnis dan mengintegrasikan seluruh modul sehingga dapat memberikan hasil dan proses yang konsisten dan transparan.

2.4 User Acceptance Testing

2.4.1 Pengertian User Acceptance Testing

Acceptance testing menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi persyaratan-persyaratan tertentu pada tahap pengembangan software dan hardware komersial. *Acceptance testing* biasanya disebut juga *alpha test* (yang dilakukan oleh pengguna *in-house*) dan *beta test* (yang dilakukan oleh pengguna yang sedang menggunakan atau akan menggunakan sistem tersebut). *Alpha* dan *beta test* biasanya juga menunjukkan bahwa produk sudah siap untuk dijual atau dipasarkan. *Acceptance testing* mencakup data, environment dan skenario yang sama atau hampir sama pada saat live yang biasanya berfokus pada skenario penggunaan produk tertentu.

User Acceptance Testing adalah pengujian yang dilakukan oleh *end-user* dimana *user* tersebut adalah staff/karyawan perusahaan yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan/fungsinya (Perry B. , 2006). *Acceptance testing* menyatakan bahwa sistem *software* memenuhi persyaratan. *Acceptance testing* merupakan pengujian dimana *end-user* bertanggung jawab untuk memastikan semua fungsionalitas yang relevan telah diuji.

Dari definisi di atas, *user acceptance testing* adalah pengujian yang dilakukan oleh pengguna dari sistem tersebut untuk memastikan fungsi-fungsi yang ada pada sistem tersebut telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.4.2 Test Result

Seorang penguji harus mendokumentasikan hasil dari pengujian sehingga dapat diketahui hal apa yang telah tercapai ataupun yang tidak tercapai. Dari definisi di atas, dalam melakukan suatu pengujian, penguji perlu mendokumentasikan hasil dari pengujian yang telah dilakukan untuk memberikan informasi mengenai apa yang telah tercapai ataupun tidak tercapai (Perry W. E., 2006).

2.5 Fit/Gap Analysis

2.5.1 Pengertian *Fit/Gap Analysis*

Fit/Gap Analysis (FGA) adalah metodologi yang digunakan untuk membandingkan proses bisnis dengan fungsi sistem dimana akan dilakukan evaluasi dan diurutkan prioritasnya untuk melihat pencapaian apakah terjadi kecocokan (*fit*) dan kesenjangan (*gap*). *Fit/Gap analysis* digunakan untuk mengevaluasi setiap bagian/area fungsional di dalam sebuah proses bisnis untuk mencapai sebuah (*goal*) yang spesifik. Analisis *fit/gap* mencakup kegiatan mengidentifikasi kunci atau komponen yang sesuai (*fit*) atau proses (*gap*) yang tidak sesuai (Pol & Patukar, 2011). Teknik ini berpusat pada pengukuran dan penilaian komponen kunci secara objektif untuk mencapai hasil yang terbaik (*best practice*).

Gap analysis adalah suatu alat yang digunakan untuk mengetahui mengenai kondisi aktual yang sedang berjalan di perusahaan tersebut, untuk kemudian diperbandingkan dengan sumber daya perusahaan tersebut. Hal tersebut dilakukan agar dapat mengetahui apakah suatu perusahaan sudah bergerak di proses bisnisnya secara optimal untuk memaksimalkan kinerja perusahaan tersebut. Berdasarkan pendapat-pendapat yang ada, dapat disimpulkan bahwa analisis *fit/gap* adalah suatu cara untuk melakukan evaluasi terhadap proses bisnis yang ada dengan cara membandingkan dengan *best practice* untuk mengetahui apakah terdapat proses bisnis yang sesuai (*fit*) atau proses bisnis yang tidak sesuai (*gap*). *Gap analysis* dapat dilihat melalui beberapa perspektif, yaitu:

1. Organisasi (sumber daya manusia)
2. Arah bisnis perusahaan
3. Proses bisnis perusahaan
4. Teknologi informasi

2.5.2 Tujuan *Fit/Gap Analysis*

Tujuan dari *fit/gap analysis* adalah untuk mendorong review realistis dari sekarang dan membantu mengidentifikasi hal-hal yang perlu dilakukan untuk sampai pada keinginan masa depan. *Fit/gap analysis* bertujuan untuk mengevaluasi kebutuhan pengguna terhadap sistem dan mengidentifikasi apakah ada *fit* atau *gap* antara kebutuhan dan pengguna dengan sistem. *Fit* berarti kebutuhan (*requirement*) terpenuhi oleh sistem sedangkan *gap* berarti *requirement* tidak terpenuhi oleh sistem (Bens, 2005). Tujuan dari *fit/gap analysis* adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan *requirement* dari perusahaan.
2. Langkah awal untuk menentukan penyesuaian (*customization*) yang diperlukan.
3. Memastikan sistem yang baru memenuhi kebutuhan proses bisnis perusahaan.
4. Memastikan bahwa proses bisnis akan menjadi *best practice*.

5. Mengidentifikasi permasalahan yang membutuhkan perubahan kebijakan.

2.5.3 Cara Melakukan *Fit/Gap Analysis*

Berdasarkan referensi penulis, terdapat enam langkah dalam melakukan *gap analysis*, yaitu (Bens, 2005):

1. Mengidentifikasi situasi mendatang. Menggunakan alat seperti visi atau pendekatan lain yang menghasilkan gambar dimana suatu kelompok ingin berada pada waktu tertentu. Deskripsi dari gambaran masa depan harus rinci. Melakukan posting informasi di sisi kanan dinding kosong yang besar.
2. Mengidentifikasi situasi sekarang. Menjelaskan komponen yang sama yang ditampilkan dalam situasi mendatang, hanya melakukannya saat ini dengan sangat rinci.
3. Meminta anggota untuk bekerja dengan mitra untuk mengidentifikasi kesenjangan (*gap*) antara masa sekarang (*present*) dan masa depan (*future*).
4. Ketika mitra telah menyelesaikan diskusi mereka, berbagi ide sebagai kelompok total dan melakukan posting kesenjangan antara "sekarang" dan "masa depan".
5. Ketika ada kesepakatan mengenai kesenjangan, maka akan membagi kelompok besar menjadi beberapa subkelompok. Memberikan setiap kelompok satu atau lebih item kesenjangan untuk memecahkan masalah atau melakukan rencana tindakan.
6. Memasang kembali seluruh kelompok untuk mendengar rekomendasi dan rencana tindakan. Mintalah anggota untuk mengesahkan rencana, kemudian membuat mekanisme tindak lanjut ke depan.

2.5.4 *Degree of Fit*

Berikut ini adalah tingkat kesesuaian (*degree of fit*) diantara kebutuhan pengguna dan perangkat lunak, serta menentukan sejauh mana kebutuhan atau requirement dapat diakomodir oleh sistem seperti pada tabel 2.1 (Bens, 2005):

Tabel 2. 1 *Degree of Fit*

Kode	Nama	Keterangan
F	<i>Fit</i>	Kebutuhan seluruhnya dapat dipenuhi oleh <i>software</i> .
G	<i>Gap</i>	<i>Software</i> tidak dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Kritik (komentar) dan saran alternatif yang dibuat akan menghasilkan rekomendasi untuk melakukan <i>customization</i> terhadap <i>software</i> .
P	<i>Partial Fit</i>	<i>Software</i> mempunyai fungsi yang memenuhi kebutuhan. Perubahan sementara, laporan khusus atau <i>customizations</i> , akan dibutuhkan agar dapat memenuhi kebutuhan secara maksimal di kemudian hari.

2.5.5 Gap Development Options

Teori tentang pilihan pada pengembangan *gap* mendeskripsikan pendapat bahwa ada empat cara yang berbeda dimana sistem ERP dapat disesuaikan untuk memenuhi persyaratan, yaitu (Ray, 2011):

1. *Customer Development* (Pengembangan Pelanggan):

ERP berisi *namespace* dari pelanggan dimana perusahaan tertentu tersebut kepunyaan sendiri (dalam hal ini perusahaan menerapkan solusi ERP) tempat penyimpanan objek dapat diciptakan.

2. *Enhancements* (Perangkat Tambahan):

Hal ini memungkinkan pelanggan untuk meningkatkan tempat penyimpanan objek ERP tanpa menggunakan modifikasi.

3. *Customising* (Penyesuaian):

Hal ini adalah dimana parameter sistem ditetapkan. Penyesuaian merupakan bagian wajib dalam menyiapkan sistem ERP.

4. *Modification* (Modifikasi):

Modifikasi adalah perubahan ke tempat penyimpanan objek ERP. Ketika sistem ditingkatkan, semua versi dari objek yang dimodifikasi harus dibandingkan dengan versi ERP yang baru dan disesuaikan.

2.6 Jenis-jenis Penelitian

2.6.1 Penelitian Evaluasi

Arti evaluasi secara luas adalah proses merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi atau data yang diperlukan untuk membuat alternatif keputusan. Setiap kegiatan evaluasi merupakan suatu proses yang direncanakan untuk memperoleh informasi atau data (Purwanto, 2006). Kegiatan evaluasi memiliki tujuan untuk mengumpulkan informasi tentang cara sesuatu, yang dimana informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil keputusan. Fungsi utama evaluasi adalah menyediakan informasi-informasi yang berguna bagi peneliti untuk menentukan kebijakan yang akan diambil berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan. Penelitian evaluasi dapat dilakukan untuk beberapa kepentingan, yaitu untuk kepentingan penilaian kebutuhan, untuk kepentingan perbaikan, untuk kepentingan penilaian akhir suatu program. Contoh-contoh metode dalam penelitian evaluasi antara lain: model pengukuran, model persesuaian, model evaluasi sistem, dan model iluminasi (Ali, 2011).

2.6.2 Penelitian Kualitatif

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang dilakukan dengan cara mencari data-data yang berasal dari informasi melalui para informan yang tidak memerlukan analisa penghitungan (Moleong, 2002). Hal ini dilakukan sebagai upaya peneliti dalam mengkaji data subyek penelitian secara mendalam dan objektif karena tanpa adanya penghitungan, maka informasi-informasi dari para informan sangat penting keberadaannya. Tujuan utama evaluasi program dengan pendekatan kualitatif adalah mendapatkan gambaran yang menyeluruh tentang suatu program di semua aspeknya. Adapun tahapan evaluasi program dengan pendekatan kualitatif adalah (Royse, Bruce, & Deborah, 2006):

1. Menentukan tujuan evaluasi, jangka waktu evaluasi, dan faktor pendukung
2. Menentukan unit analisis yang merujuk kepada individu yang terlibat dalam program
3. Menentukan sample, jenis data yang akan dikumpulkan, cara menganalisis data, dan cara menyimpulkan.

Dalam penelitian kualitatif, peneliti melakukan interaksi secara langsung dengan informan, mengenal secara dekat dunia mereka, mengamati, dan mengikuti alur aktivitas informan secara apa adanya (Rianse, 2009).

2.6.3 Penelitian Kuantitatif

Penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas mulai awal penelitian sampai dengan pembuatan desain penelitiannya. Metode kuantitatif adalah pendekatan ilmiah yang memandang suatu realitas itu dapat diklasifikasikan, konkrit, teramati, dan terukur, hubungan variabelnya bersifat sebab akibat dimana data penelitiannya berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik (Sugiyono, 2008). Definisi lain menyebutkan bahwa penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, dan penampilan dari hasilnya. Demikian pula pada tahap kesimpulan penelitian akan disertai dengan gambar, tabel, grafik, atau tampilan lainnya. Penelitian kuantitatif didasari oleh penekanan pada fenomena-fenomena objektif yang dikaji secara kuantitatif. Ojektivitas desain penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur, dan percobaan terkontrol (Sukmadinata, 2013).

2.7 Penelitian Terdahulu

2.7.1 Kerangka kerja dalam pemilihan evaluasi ERP (*Framework for Evaluating ERP Implementation Choices*)

Menurut Luo dan Strong, isu utama dalam implementasi ERP adalah bagaimana menemukan kecocokan antara sistem ERP dan proses bisnis sebuah organisasi dengan menyesuaikan secara tepat baik sistem maupun organisasi. Kerangka yang dihasilkan adalah untuk mengidentifikasi berbagai kemungkinan penyesuaian untuk proses bisnis dan juga sistem ERP. Perincian kerangka juga membahas identifikasi kemampuan proses perubahan teknis, proses yang diperlukan untuk sistem, proses kustomisasi, menggabungkan opsi penyesuaian dengan mengubah kemampuan, dan untuk mengidentifikasi opsi penyesuaian yang layak untuk sebuah organisasi. Kerangka kerja tersebut ditampilkan dalam pilihan kustomisasi ERP tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 2. 2 Pilihan Kustomisasi ERP (Luo & Strong, 2004)

		Process Customization Options		
		No Change	Incremental Change	Radical Change
Technical Customization Options	Module customization	No customization Business process fits the system process, no customization necessary	Process Adaptation System process is ideal and business process is close to it	Process Conversion System process is deal and business process is far from it
	Table customization	Fit System to Process Business process change not necessary Fit system process to business process	Mutual Adaptation Mutual adjusment: system process and business process are close, minor modification to both can achieve fit	Fit Process to System Minor sysem process changes, redesign business process to system process
	Code customization	System Conversion Business process change not desirable, Customize system process to business process	System Conversion and Process Adaptation Minor business process change are desirable customize system process to business process	System and Process Reengineering Total redesign of business and system processes

Tujuan utama penyesuaian dalam implementasi ERP adalah untuk mencapai kesesuaian antara sistem ERP dan proses yang mendukung sistem. Dengan demikian, baik sistem maupun prosesnya bisa disesuaikan untuk mencapai tujuan, pilihan penyesuaian antara lain:

- *Technical Customization*
- *Process Customization*
- *ERP Customization Choices*

Dalam penyesuaian tersebut diperlukan adanya kebutuhan kemampuan organisasi dengan kemampuan menilai untuk membuat perubahan proses dan sistem. Kebutuhan kemampuan tersebut antara lain:

- *Technical Change Capability*
- *Process Change Capability*
- *Overall Capability*

Kerangka kerja yang disajikan dalam pilihan kustomisasi di atas dapat digabungkan dengan pembahasan kemampuan proses dan kemampuan teknis pada tabel 2.3.

Tabel 2. 3 Kemampuan Penilaian Sebuah Organisasi (Luo & Strong, 2004)

		Technical Change Capability	
		Low	High
Process Change Capability	Low	Novice	Technician
	High	Organizer	Expert

Tabel 2. 4 Kerangka Kerja Evaluasi Pilihan Kustomisasi ERP (Luo & Strong, 2004)

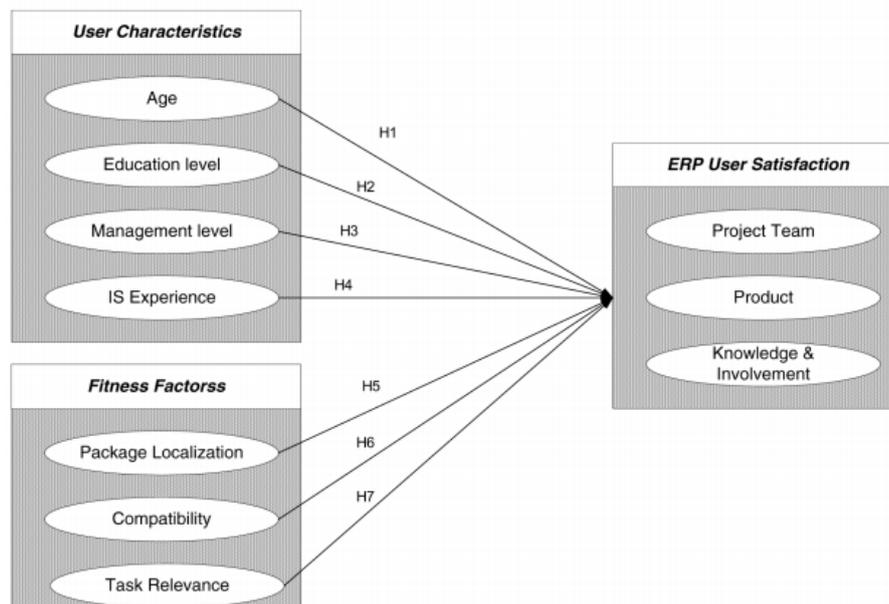
		Process Customization Options		
		No Change	Incremental Change	Radical Change
Technical Customization Options	Module customization	No customization - Novice - Organizer - Technician - Expert	Process Adaptation - Novice - Organizer - Technician - Expert	Process Conversion - Organizer - Expert
	Table customization	Fit System to Process - Novice - Organizer - Technician - Expert	Mutual Adaptation - Novice - Organizer - Technician - Expert	Fit Process to System - Organizer - Expert
	Code customization	System Conversion - Technician - Expert	System Conversion and Process Adaptation - Technician - Expert	System and Process Reengineering - Expert

Kerangka kerja untuk penyesuaian ERP dirangkum seperti pada tabel 2.4 di atas yang memberikan panduan yang layak untuk penyesuaian ERP berdasarkan berbagai kemampuan yang dimiliki oleh organisasi (Luo & Strong, 2004). Penulis mencantumkan referensi kerangka penyesuaian di atas sebagai salah satu acuan dalam melakukan evaluasi dalam penelitian ini.

2.7.2 *User Characteristics* dan *Fitness Factors* untuk kesuksesan ERP

Kepuasan *user* adalah salah satu mekanisme evaluasi untuk mengukur keberhasilan suatu sistem. Dalam penelitian ini, karakteristik pengguna dan *fitness factor* sebagai penentu kesuksesan ERP dievaluasi secara empiris. Temuan menunjukkan bahwa *fitness factor* (yaitu, kompatibilitas dan relevansi tugas) secara positif mempengaruhi signifikansi kepuasan ERP. Namun, penelitian ini menemukan bahwa usia *user*, pengalaman informasi, dan lokalisasi paket tidak berpengaruh

signifikan terhadap kepuasan *user* ERP. Studi ini menawarkan pendalaman tentang fokus untuk memperbaiki tingkat kepuasan pelanggan. Kerangka penelitian yang ditampilkan dalam penelitian tersebut adalah seperti gambar. 2.4 di bawah ini (Holsapple, Wang, & Wu, 2005).



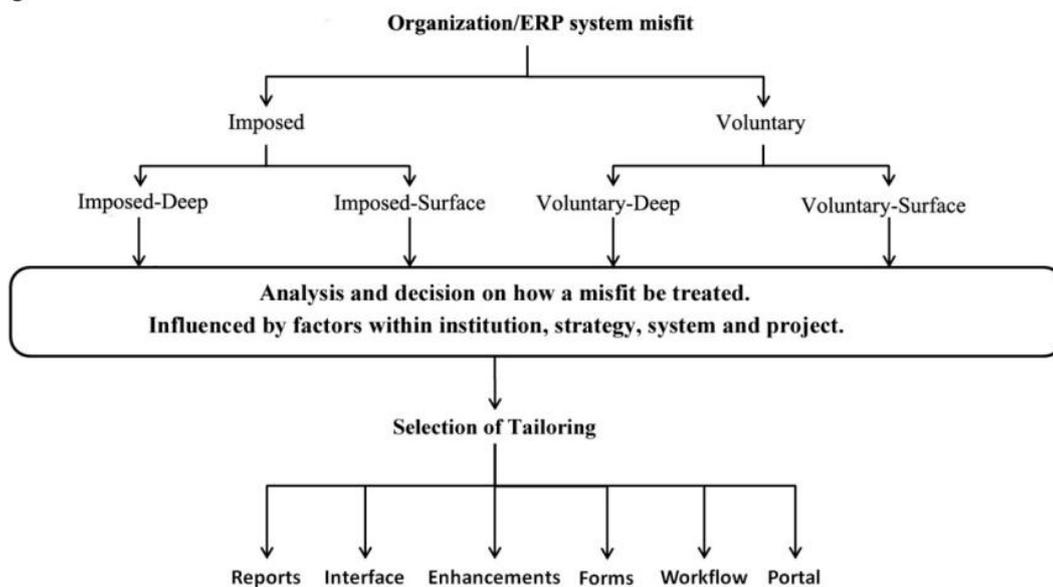
Gambar 2. 4 User Satisfaction in an ERP Environment (Holsapple, Wang, & Wu, 2005)

Holsapple, Wang, dan Wu mencantumkan hasil diskusi dari referensi lain bahwa implementasi ERP yang sukses memerlukan kesesuaian antara sistem ERP dan proses organisasi di dalamnya (Holland & Light, 1999) (Robey, Ross, & Boudreau, 2002). Kesesuaian hanya bisa dicapai melalui adaptasi bersama dari sistem ERP dan proses organisasi, yaitu kustomisasi dan standardisasi (Lassila & Brancheau, 1999). Kustomisasi membutuhkan paket *software* ERP dikonfigurasi atau dimodifikasi untuk memenuhi praktik bisnis perusahaan. Standardisasi mengharuskan perusahaan melakukan adopsi untuk menyesuaikan proses bisnisnya agar sesuai dengan fungsionalitas yang ditawarkan oleh paket ERP tersebut.

Beberapa saran dari sumber lain pada jurnal ini membahas tentang kustomisasi ERP yang mengacu pada keterkaitan dengan evaluasi ERP yang seharusnya ditentukan dan diarahkan sesuai dengan kebutuhan bisnis. Kustomisasi pada ERP juga harus didokumentasikan dengan baik selama pengembangan sistem. Kustomisasi tersebut seharusnya dilakukan pada paket ERP yang bersifat kritis di dalam suatu bisnis (Luo & Strong, 2004). Holsapple, Wang, dan Wu lebih menitik beratkan pembahasan pada karakteristik *user* akan tetapi memberikan beberapa bagian diskusi untuk kepentingan penelitian lebih lanjut pada kesesuaian ERP dengan bisnis proses sebuah perusahaan.

2.7.3 Ketidaksesuaian sistem ERP dan Organisasi (*ERP and Organizational Misfits*)

Studi pada referensi ini menggunakan kerangka kerja konseptual yang menggabungkan beberapa kategori dari ketidaksesuaian dan jenis yang berbeda dengan memperbaiki permasalahan ERP yang ada. Kerangka ini dibangun berdasarkan penelitian terdahulu yang digabungkan jenis kustomisasi yang diambil dari metodologi perusahaan konsultan yang terlibat dalam proyek di suatu perusahaan. Kerangka kerja tentang ketidaksesuaian ERP dan organisasi (*Organization and ERP system misfit*) dapat dilihat pada gambar 2.5. Pilihan perbaikannya antara lain pada bagian *reports, interface, enhancement, forms, workflow, dan portal* seperti pada tabel 2.5.



Gambar 2. 5 Kerangka Kerja Ketidaksesuaian ERP dan Organisasi (*Organization/ERP system misfit*) (Hustad, Haddara, & Kalvenes, 2016)

Tabel 2. 5 Pilihan Kustomisaasi ERP (Hustad, Haddara, & Kalvenes, 2016)

Type of Tailoring	Explanation
Report	A list or extension of information from the system. Despite standard reports offered by the software, the term report in this methodology refers to a custom and developed reports. These reports are built to meet specific requirements.
Interface	An interface defines the data and operations of an application or a component used to interact with internal or external applications/components.
Enhancement	Improvements (new functionality) not available in standard SAP.
Form	Form is adapted to input data that is designed to meet spesific requirement eg., a custom form to be printed.
Workflow	The sequential flow of tasks and information in a business process.
Portal	Website solutions; it is primarily a form of interface, but can also be compared with 'Extension' since there is additional functionality. An 'Extension' explains how to change the functionality of the system, which does not involve what has been done via configuration. It is performed by adding or changing the code of the software.

Kerangka kerja tersebut menunjukkan bahwa ketidaksesuaian, dari perspektif organisasi, dapat berasal dari kemampuan yang dipaksakan secara eksternal seperti panduan dari pihak berwenang atau norma yang berlaku untuk sebuah industri, yang mungkin merupakan pilihan

manajemen terkait. Mengacu pada kesenjangan antara sistem ERP dan organisasi dari perspektif ontologis, di mana sistem ERP mencoba untuk merepresentasikan kenyataan, ketidaksesuaian dapat menjadi karakteristik mendalam yang disebabkan oleh hal-hal, sifat, keadaan atau transformasi yang merupakan kesalahan atau kekurangan di dalam sebuah sistem. Selain itu, ketidaksesuaian dapat terjadi apabila sistem tidak menyediakan format laporan yang sesuai, tidak memberikan peran yang sesuai untuk mengakses informasi, atau tidak memiliki antarmuka pengguna yang tepat. Kerangka kerja tersebut juga menunjukkan bahwa keputusan untuk melakukan kustomisasi dipengaruhi oleh berbagai faktor dan dipengaruhi oleh keragaman pemangku kepentingan dan kelompok sosial. Faktor-faktor ini terkait dengan strategi, proyek, sistem dan institusi (Hustad, Haddara, & Kalvenes, 2016).

2.7.4 Penilaian Tingkat Kematangan Proses Bisnis Berbasis Enterprise Resource Planning: Studi Kasus PT. XYZ

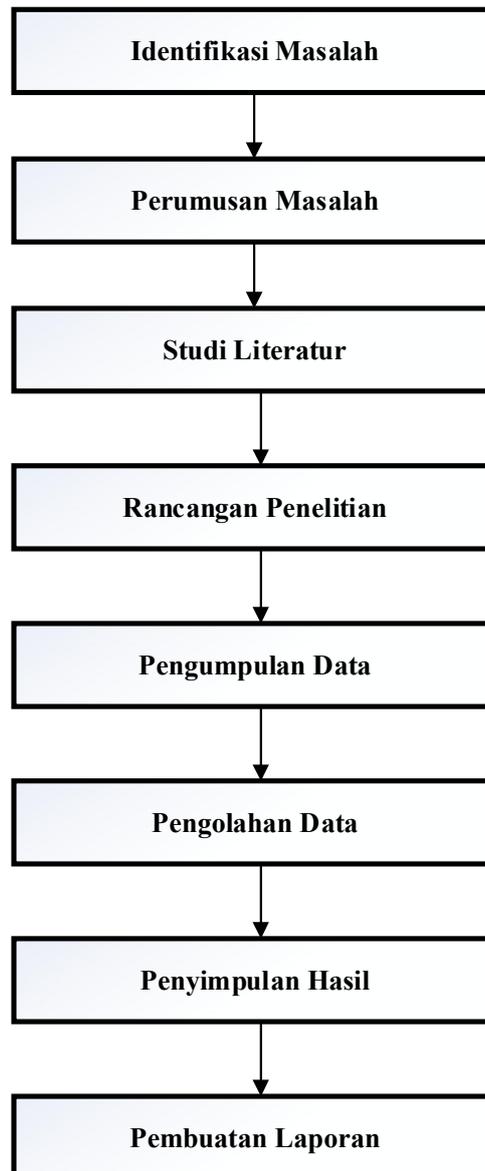
Menurut Garini, proses bisnis saat ini menjadi aset strategis perusahaan untuk bersaing dengan perusahaan lainnya. Salah satu teknologi informasi yang banyak digunakan perusahaan adalah ERP. Namun, penggunaan ERP di berbagai perusahaan seringkali tidak diiringi dengan pengelolaan berkesinambungan terkait proses bisnis yang diotomasi. Oleh karena itu perlu adanya pengukuran tingkat kematangan proses bisnis perusahaan untuk mengetahui sejauh mana perusahaan tersebut telah mengelola proses bisnis pada perusahaannya. Studi tersebut menggunakan *Business Process Maturity Model* yang didalamnya terdapat tingkatan / level penerapan proses bisnis perusahaan yang dapat diukur. Salah satu hasil pada studi tersebut adalah hasil evaluasi bahwa tidak ada perusahaan yang menerapkan keseluruhan proses bisnis kedalam penggunaan ERP. Penerapan ERP difokuskan pada proses bisnis yang berkaitan dengan sistem tertentu, dalam konteks ini sistem keuangan dan produksi perusahaan (Garini & ER, 2017). Penulis mencantumkan referensi tentang tingkat kematangan untuk memberikan studi perbandingan tentang analisa proses bisnis yang dapat menjadi salah satu bagian pembahasan terkait dengan evaluasi ERP di sebuah perusahaan.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai metodologi penelitian yang akan dilaksanakan terdiri dari identifikasi masalah, perumusan masalah, studi literatur, rancangan penelitian, pengumpulan data, pengolahan data, penyimpulan hasil, dan pembuatan laporan (ditunjukkan pada gambar 3.1). Selanjutnya disertakan jadwal kegiatan penelitian yang memuat garis waktu dari semua langkah penelitian.



Gambar 3.1 Alur Metodologi Penelitian

3.1 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan dalam penelitian evaluasi. Pengertian evaluasi adalah sebuah proses menentukan hasil yang telah dicapai beberapa kegiatan yang direncanakan untuk mendukung tercapainya tujuan (Arikunto & Jabar, 2004). Evaluasi adalah proses yang sistematis dalam mengumpulkan data yang membantu mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan suatu program atau proyek (Boumetis & Dutwin, 2005). Evaluasi adalah suatu proses untuk menyediakan informasi tentang sejauh mana kegiatan tertentu telah dicapai, bagaimana perbedaan pencapaian itu dengan suatu standar tertentu untuk mengetahui apakah ada selisih diantara keduanya serta bagaimana manfaat yang telah dikerjakan itu bila dibandingkan dengan harapan-harapan yang ingin diperoleh. Berdasarkan evaluasi ERP PT. SBI tersebut, identifikasi masalah yang dijabarkan meliputi kendala implementasi ERP PT. SBI dimana ERP PT. SBI merupakan sebuah produk solusi *software* dalam sebuah paket tetapi bukan solusi sistem yang disesuaikan (Luo & Strong, 2004). Kajian dalam penelitian ini adalah apakah ERP PT. SBI sudah sesuai dengan kebutuhan organisasi PT. SBI sendiri dan pembahasan tentang usulan tindak lanjut dari implementasi ERP PT. SBI tersebut.

3.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pendekatan dari kerangka kerja *fit evaluation* (Luo & Strong, 2004) tersebut perumusan masalah implementasi ERP PT. SBI tersebut adalah *software* sebagai paket sistem tetapi bukan solusi sistem yang disesuaikan. Perumusan masalah secara rinci yang dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil evaluasi kesesuaian (*fit evaluation*) ERP yang digunakan oleh PT. SBI?
2. Bagaimana usulan tindak lanjut dari hasil evaluasi ERP PT. SBI kepada manajemen PT. SBI?

3.3 Studi Literatur

Penulis memaparkan referensi penelitian-penelitian sebelumnya yang menjadi acuan pembahasan dan pengembangan temuan baru dalam penelitian ini. Kerangka kerja utama yang akan menjadi acuan pada pembahasan penulis adalah pembahasan pilihan evaluasi ERP (Luo & Strong, 2004). Penelitian lanjutan berikutnya memang tidak membahas spesifik tentang bagian ERP dan bisnis proses karena penekanan pada aspek *user* sebagai tolok ukur keberhasilan, pada bagian ini terdapat paparan perlunya analisa lebih lanjut tentang kesesuaian ERP pada sebuah institusi (Holsapple, Wang, & Wu, 2005). Sebagai pembahasan utama dalam kesesuaian ERP, terdapat focus utama pada tipe kustomisasi pada sisi ERP sebagai sebuah sistem, referensi tersebut

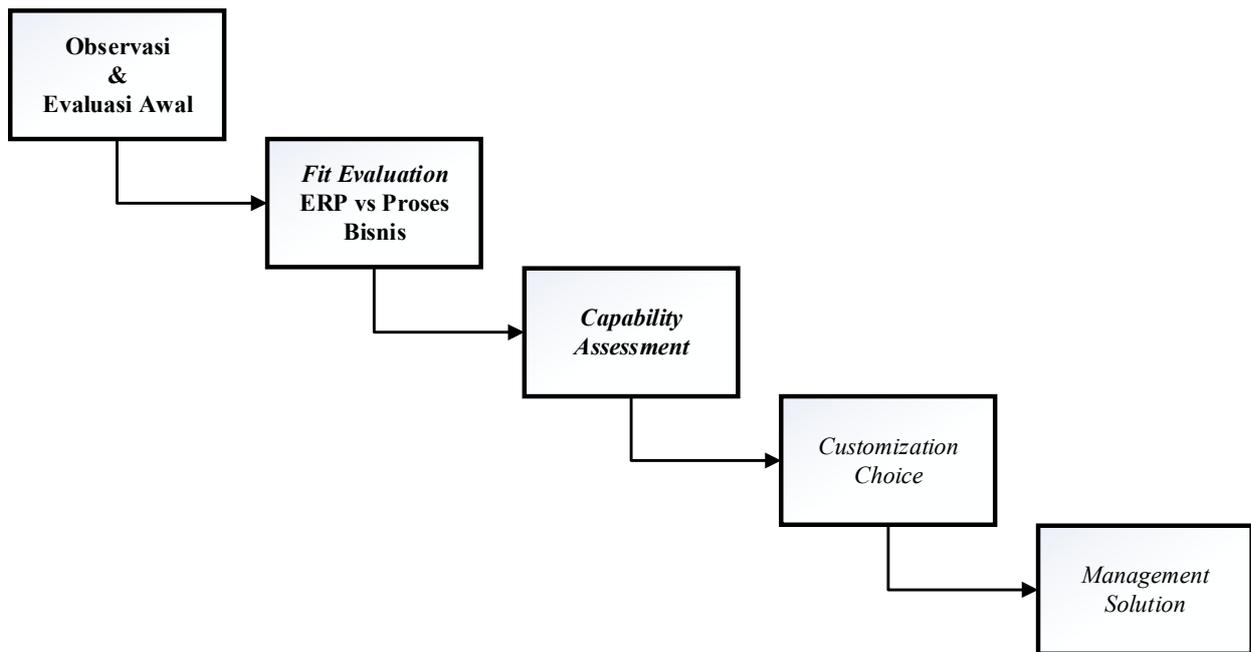
membahas adanya beberapa tipe yang mungkin menjadi pilihan apabila terdapat keputusan untuk menyesuaikan ERP terhadap bisnis proses atau institusi (Hustad, Haddara, & Kalvenes, 2016). Penulis menampilkan salah satu pembahasan studi kasus untuk menghubungkan antara perlunya kajian pada bisnis proses sebuah perusahaan sebagai salah satu dasar yang penting dalam analisa kesesuaian (*fit evaluation*), oleh karena itu penilaian bisnis proses juga menjadi salah dasar pertimbangan karena adanya keterbatasan perusahaan untuk dapat menerapkan semua proses bisnis dalam penggunaan ERP (Garini & ER, 2017). Studi literatur sebagai bahan pembandingan ditampilkan pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Tabel Penelitian – Penelitian Sebelumnya

No	Referensi	Kerangka Kerja/Hasil Penelitian	Tahun
1	<i>Framework for Evaluating ERP Implementation Choices</i>	- <i>Technical Customization</i> - <i>Process Customization</i> - <i>ERP Customization Choices</i>	2004
2	<i>Empirically Testing User Characteristics and Fitness Factors in Enterprise Resource Planning Success</i>	- <i>fitness factor</i> kesuksesan ERP - kompatibilitas dan relevansi tugas	2005
3	<i>ERP and organizational misfits: An ERP customization journey</i>	Tipe kustomisasi ERP antara lain: - <i>Report</i> - <i>Interface</i> - <i>Enhancement</i> - <i>Form</i> - <i>Workflow</i> - <i>Portal</i>	2016
4	Penilaian Tingkat Kematangan Proses Bisnis Berbasis Enterprise Resource Planning: Studi Kasus: PT. XYZ	Tidak ada perusahaan yang menerapkan keseluruhan proses bisnis kedalam penggunaan ERP	2017

3.4. Rancangan Penelitian

Penulis melakukan studi kasus untuk pembahasan ERP di PT. Swarga Batu Indonesia. Studi kasus merupakan penelitian yang memusatkan perhatian pada suatu kasus tertentu dengan menggunakan individu atau kelompok sebagai bahan studinya. Penggunaan penelitian studi kasus ini biasanya difokuskan untuk menggali dan mengumpulkan data yang lebih dalam terhadap obyek yang diteliti untuk dapat menjawab permasalahan yang sedang terjadi. Sehingga bisa dikatakan bahwa penelitian bersifat deskriptif dan eksploratif (Hasibuan, 2007). Rancangan penelitian pada studi kasus ini antara lain (gambar 3.2): (1) observasi dan evaluasi awal ERP PT. SBI dibandingkan dengan Bisnis Proses PT. SBI (2) menentukan tingkat kustomisasi yang sesuai antara ERP dan bisnis proses, (3) menentukan kemampuan PT. SBI dalam melakukan kustomisasi teknis dan kustomisasi proses, (4) menentukan pilihan kustomisasi yang sesuai dengan kondisi PT. SBI sesuai dengan kerangka kerja yang ada, (5) membuat usulan rencana perbaikan kepada manajemen PT. SBI berdasarkan hasil evaluasi ERP PT. SBI.



Gambar 3. 2 Rancangan Penelitian

3.5. Pengumpulan Data

Penelitian studi kasus ini menggunakan data primer sebagai sumber pengumpulan data. Data primer adalah data yang didapatkan oleh penulis yang disesuaikan dengan permasalahan yang diungkapkan pada penelitian (Maholtra, 2004). Dalam penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif, data primer diperoleh melalui dua jenis metode. Metode pertama yaitu wawancara yang dapat dilakukan antara lain dengan wawancara mendalam, focus kelompok, dan teknik proyeksi. Metode berikutnya adalah observasi yang dapat dilakukan pada aspek manusia, proses/mekanisme, dan teknologi. Sebagai pendukung penelitian, data sekunder yang berupa dokumen-dokumen dari perusahaan seperti kontrak kerja, *Standard Operational Procedure* (SOP), dan dokumen lainnya (Hair, Money, Samouel, & Page, 2007).

Penulis melakukan pengumpulan data primer melalui observasi dan wawancara mendalam kepada informan dari PT. SBI. Penulis menerapkan wawancara mendalam dengan cara bertatap muka antar peneliti dan informan menggunakan wawancara terstruktur dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya (Basuki, 2010). Wawancara terstruktur tersebut meliputi pemberian pertanyaan seputar bisnis proses PT. SBI dan ERP PT. SBI kepada informan-informan dari kantor pusat di Surabaya dan pabriknya di daerah Kabupaten Pasuruan. Tujuan dari wawancara tersebut adalah untuk mendapatkan informasi *key person* di dalam perusahaan, divisi-divisi terkait ERP PT. SBI, dan gambaran bisnis proses PT. SBI. Selain data primer dari para

informan, penulis juga melakukan proses pencarian data sekunder yang terkait dengan ERP PT. SBI dan bisnis proses PT. SBI terutama dokumen SOP internal perusahaan, peraturan internal perusahaan, serta kontrak-kontrak kerja yang mendukung untuk evaluasi ERP PT. SBI. Penelitian kualitatif sebagai suatu gambaran kompleks dilakukan dengan meneliti kata-kata, membuat hasil laporan terinci dari sudut pandang informan, dan melakukan studi pada situasi yang alami (Noor, 2011).

3.6. Pengolahan Data

Pada Jenis penelitian kualitatif ini, pengolahan data tidak harus dilakukan setelah data terkumpul atau pengolahan data selesai. Dalam hal ini, data yang sudah ada dapat diolah dan dilakukan analisis data secara bersamaan. Pengolahan data kualitatif ini mencakup tiga alur kegiatan yaitu penyederhanaan data (*data condensation*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing*) (Miles & Huberman, 2014). Pada alur tersebut penarikan kesimpulan dilakukan ketika peneliti mencatat keteraturan, penjelasan, dan proposisi (Prastowo, 2011). Tahapan pengolahan data pada penelitian ini terdiri dari beberapa tahap sesuai dengan rancangan penelitian pada gambar 3.2.

3.6.1. Observasi dan Evaluasi Awal

Penulis melakukan pengolahan data kualitatif dan kuantitatif pada tahap ini. Perbedaan penelitian ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang menjadi referensi penulis terletak pada bagian histori studi kasus dari untuk penerapan kerangka kerja. Penelitian sebelumnya menggunakan histori penerapan ERP pada sebuah institusi sejak tahun 1988 sampai dengan tahun 2004, dari histori tersebut didapatkan posisi kustomisasi bisnis proses yang telah dilakukan (Luo & Strong, 2004). Dalam observasi awal ini, penulis menggunakan pendekatan UAT pada ERP PT. SBI. Pendekatan ini berguna untuk memperoleh tingkat fungsionalitas sistem yang saat ini digunakan oleh PT. SBI. Evaluasi UAT tersebut akan memberikan gambaran prosentase sistem yang sudah berjalan dan sistem yang belum berjalan. Evaluasi awal ini akan memberikan acuan bagi penulis untuk menentukan tingkatan kustomisasi berdasarkan kerangka kerja Pilihan Kustomisasi ERP (tabel 2.2).

3.6.2. *Fit Evaluation* ERP dibandingkan Proses Bisnisnya

Pengolahan data dari observasi dan evaluasi awal tersebut akan memberikan masukan kepada penulis tentang tingkatan penyesuaian pada ERP PT. SBI berdasarkan hasil dari UAT. Tingkatan penyesuaian tersebut akan menentukan bagian penyesuaian ERP pada modul, *table*, atau bahkan *code* dari sistem yang berjalan (Luo & Strong, 2004). Pada tahap ini, penulis juga membuat drskripsi bisnis proses yang berjalan saat ini sesuai hasil wawancara dan dokumen yang ada untuk

membuat masukan berupa pilihan kustomisasi proses antara lain *no changee*, *incremental chance*, ataupun *radical chance*. Pada tahap pengolahan data ini akan didapatkan masukan tingkat kustomisasi yang diperlukan oleh perusahaan berdasarkan kerangka kerja pada Pilihan Kustomisasi ERP (tabel 2.2).

3.6.3. *Capability Assessment*

Tahapan berikutnya dari pengolahan data penelitian ini adalah menentukan kapasitas PT. SBI dalam melakukan kustomisasi. Penentuan kapasitas ini didapatkan dari evaluasi berdasarkan wawancara dan dokumen pendukung terkait sumber daya perusahaan, yaitu sumber daya *tangible* dan *intangible* (Luo & Strong, 2004). Sebagai catatan berdasarkan penelitian lanjutan yang ada, apabila diperlukan perubahan pada sistem ERP, maka penulis dapat memberikan masukan terkait perubahan sistem ERP apabila terjadi kondisi ketidaksesuaian (*missfit*) (Hustad, Haddara, & Kalvenes, 2016). Pada tahap ini, penulis akan dapat memaparkan tingkatan kapasitas perusahaan dalam melakukan kustomisasi teknikal atau kustomisasi proses sesuai kerangka kerja Kemampuan Penilaian Sebuah Organisasi seperti pada tabel 2.3.

3.6.4. *Customization Choice*

Apabila penulis sudah mendapatkan tingkat kustomisasi dan tingkat kapasitas perusahaan dalam melakukan kustomisasi, maka masukan berikutnya dalam pengolahan data adalah menentukan kerangka kerja yang sesuai dengan Kerangka Evaluasi Pilihan Kustomisasi ERP (Tabel 2.4) untuk menentukan pilihan kustomisasi bagi PT. SBI. Pilihan kustomisasi tersebut akan menentukan masukan kepada manajemen PT. SBI untuk mengambil kebijakan terkait ERP dan bisnis prosesnya.

3.6.5. *Management Solution*

Perbedaan penelitian ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya adalah masukan terkait analisa *fit/gap* pada pilihan kustomisasi untuk PT. SBI. Penulis menggunakan pendekatan *degree of fit* untuk memberikan masukan tentang kebutuhan ERP dan bisnis proses di masa yang akan datang dibandingkan dengan keadaan saat ini (Bens, 2005). Hasil dari analisa tersebut akan memberikan penjelasan masukan kepada manajemen berdasarkan pengolahan data dan masukan-masukan sebelumnya dari tahapan kustomisasi yang dilakukan.

3.7. Penyimpulan Hasil

Penyimpulan hasil dilakukan berdasarkan rancangan penelitian (gambar 3.2.). Hasil evaluasi kesesuaian ERP PT. SBI diperoleh dari evaluasi menggunakan pendekatan *fit/gap analysis*. Berdasarkan pendekatan tersebut, evaluasi akan mengarahkan usulan kepada manajemen PT. SBI berdasarkan tiga pilihan kesesuaian ERP yaitu *Technical Customization*, *Process Customization*,

dan *ERP Customization Choices* (Luo & Strong, 2004). Diantara pilihan tersebut, penulis akan memberikan solusi teknis untuk keperluan pengembangan antara ERP PT. SBI dan bisnis prosesnya.

3.8. Pembuatan Laporan

Penulis membuat laporan dan simpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Simpulan ini menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan diawal. Dari hasil simpulan yang menjawab rumusan tersebut bisa digunakan sebagai rekomendasi untuk PT. SBI yang telah melakukan implementasi ERP PT. SBI untuk menunjang kebutuhan bisnis perusahaan. Pembuatan laporan disini dilakukan agar semua langkah-langkah yang ada pada penelitian didokumentasikan dengan lengkap sehingga bisa memberikan informasi yang berguna bagi pembacanya.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB IV

DESAIN PENELITIAN

Bab ini membahas tentang pelaksanaan penelitian menggunakan rancangan yang sudah dibuat pada bab sebelumnya. Penulis memberikan deskripsi tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian berdasarkan rancangan penelitian yang diusulkan. Sebagai penelitian kualitatif, pembahasan ini melakukan pengumpulan dan pengolahan data secara bersamaan sebagai bagian dari pembahasan (Miles & Huberman, 2014). Tahapan pelaksanaan penelitian ini akan mengikuti rancangan penelitian dengan merujuk pada gambar 3.2 pada bab sebelumnya.

4.1. Observasi dan Evaluasi Awal

Pada tahapan observasi dan evaluasi ini terdapat 3 bagian utama yaitu observasi bisnis PT. SBI, UAT, dan pembahasan konfigurasi ERP PT. SBI. Ketiga tahapan kegiatan tersebut dilaksanakan mulai tanggal 16 November 2017 sampai dengan 10 Desember 2017. Penulis telah melakukan wawancara kualitatif semi – terstruktur dan melakukan dialog berbasis wawancara langsung. Wawancara dilakukan di PT. SBI kantor pusat Surabaya dan *base camp* di Pasuruan. Data dan informasi untuk kepentingan penelitian ini dapat dipenuhi dengan baik karena penulis juga menjadi salah satu pengurus PT. SBI. Penulis melakukan interview kepada manajer lini dan supervisor di kantor pusat Surabaya dari divisi penjualan, PPC (produksi dan teknik), finance (termasuk accounting dan pajak), dan pembelian. Interview lebih lanjut dilakukan kepada staff lini yang ada di lokasi *base camp* di daerah Pasuruan. Kegiatan pengumpulan data pendukung didapatkan dari prosedur standard operasional (SOP) perusahaan untuk mendapatkan gambaran proses bisnis PT. SBI.

4.1.1 *User Acceptance Testing* (UAT)

Tahapan awal dalam melakukan penelitian ini adalah *User Acceptance Testing* (UAT) yang dilaksanakan selama 2 minggu pada tanggal 16 November sampai dengan 29 November 2017. Kegiatan ini melibatkan personil senior dari perusahaan untuk menjadi tim penguji (tabel 4.1) yang melakukan koordinasi pelaksanaan UAT pada ERP PT. SBI. Tim tersebut melakukan koordinasi dan pencatatan hasil test sesuai area test yang disepakati. Semua hasil eksekusi fungsi ERP yang berhasil dicatat dengan angka “1” dan yang gagal dicatat dengan angka “0”. Hasil test akan dikonsolidasikan dan dibawa dalam rapat mingguan setiap hari kamis untuk menjadi pembahasan hasil test.

Tabel 4. 1 Daftar Koordinator UAT – ERP PT. SBI

No	Daftar Koordinator	Jabatan	Supervisi Area Test
1	Christorio Indriyadi	Manajer Operasional	Modul Produksi
2	Edi Nova	Plant Manajer	Modul Produksi
3	Wisnu Wicaksono	Supervisor Teknik & Produksi	Modul Produksi
4	Ella Setiawan	Direktur Finance & Accounting	Modul Finance
5	Stefanie Octavia	Manajer Finance	Modul Finance
6	Ferry Septian	Manajer Purchasing	Modul Purchasing
7	Adi Wardana	Supervisor Purchasing	Modul Purchasing
8	Nila Ariani	Manajer Accounting	Modul Accounting
9	Meyriska Adelia	Senior Staff Accounting	Modul Accounting
10	Timur Suprih	Manajer HRD	Modul HRD
11	William Wijaya	Perwakilan Vendor ERP	-

Acuan dalam melakukan UAT ini adalah *end user* yang berinteraksi langsung dengan sistem dimana mereka adalah karyawan dari perusahaan yang melakukan kegiatan test (Perry B. , 2006). Dalam penelitian ini, test tersebut dilaksanakan oleh *end user* ERP PT. SBI sebagai personil yang langsung berinteraksi dengan sistem. Dalam pelaksanaan test, setiap PIC yang menjadi koordinator bertugas melakukan supervisi kepada personil perusahaan yang menjadi *end user* ERP PT. SBI untuk melakukan dokumentasi hasil test. Supervisi dilakukan sesuai area test masing – masing koordinator. Sebagai bagian dari test sistem pada perusahaan, seharusnya kegiatan ini dilakukan secara berkala sebelum sistem tersebut diluncurkan untuk dipakai secara penuh. Khusus untuk kasus PT. SBI ini test dilakukan untuk memvalidasi apakah sistem yang dipakai tersebut mengalami kendala teknis yang berarti. Dengan kondisi tersebut, pihak vendor dan perusahaan menyetujui untuk melakukan kegiatan ini untuk langsung dilakukan validasi hasil test.

Setelah kegiatan tersebut berlangsung, setiap koordinator UAT melaporkan hasil test dari menu – menu yang ada dari setiap modul. Tim UAT selanjutnya akan mengadakan diskusi untuk membuat laporan dari keseluruhan hasil test yang didapatkan dari setiap koordinator. Semua hasil test akan divalidasi di dalam forum resmi oleh para koordinator UAT.

4.1.2 Observasi Karakteristik Usaha PT. Swarga Batu Indonesia

Observasi karakteristik usaha PT SBI dilaksanakan dengan melakukan kegiatan wawancara secara langsung kepada petugas yang terkait dengan kegiatan bisnis yang ada di *base camp* Pasuruan. Kegiatan ini berlangsung secara paralel dengan UAT dimana penulis melaksanakan kunjungan ke area pabrik pada tanggal 21 – 24 November 2017 (4 hari) untuk melakukan wawancara kepada narasumber utama yaitu manajer pabrik (*plant manager*) dan supervisor produksi. Kedua personil PT. SBI tersebut dipilih menjadi narasumber utama untuk mendapatkan

akses informasi lengkap yang mendukung observasi penulis yang melakukan kegiatan survey tentang usaha pemecah batu yang di area pabrik.

Salah satu observasi yang berlangsung adalah melaksanakan peninjauan di area pabrik untuk mengetahui kondisi umum karakteristik usaha pemecah batu yang sangat tergantung oleh kondisi material (bahan baku) di lapangan.

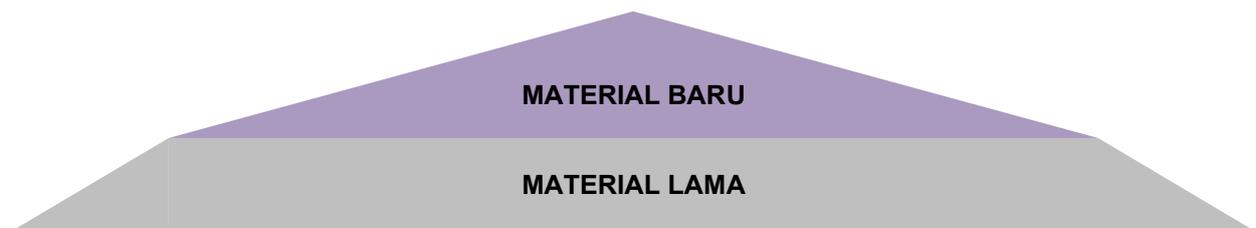


(a) Foto Batu Bolder



(b) Foto Batu Curing

Gambar 4. 1 Foto Bahan Baku (a) Batu Bolder dan (b) Batu Curing di *Base Camp* PT. SBI



Gambar 4. 2 Skema Penataan Material/Bahan Baku di *Base Camp* PT. SBI

Berdasarkan observasi awal penulis, salah satu kondisi di area *base camp* PT. SBI yang akan menjadi pembahasan lebih lanjut adalah material (bahan baku) yang digunakan untuk produksi. Gambar 4.2 menunjukkan jenis batu yang menjadi bahan baku produksi dengan bentuk penataan seperti pada gambar 4.3.

Penulis telah menyiapkan pertanyaan wawancara yang dikembangkan dari data proses bisnis PT. SBI (gambar 2.3). Gambar tersebut adalah salah satu dokumen resmi dari PT. SBI yang mencakup keseluruhan proses bisnis perusahaan. Pertanyaan wawancara tersebut terdiri dari 14 pembahasan sebagai panduan untuk menunjang observasi dari sudut pandang alur produksi, ciri khas usaha, metode produksi, pengaturan produksi, metode pelaporan produksi, dan koordinasi teknis. Metode wawancara mendalam ini memungkinkan adanya tanya jawab pewawancara dan informan untuk menggali informasi tentang suatu topic pembahasan. Pertanyaan tersebut akan ditujukan kepada informan yang telah ditunjuk untuk mendapatkan data terkait karakteristik usaha pemecah batu khususnya yang menunjang kebutuhan informasi proses bisnis inti PT. SBI. Hasil

dari wawancara dan observasi langsung sesuai tabel 4.2 kemudian akan dianalisa lebih lanjut untuk menarik kesimpulan dari karakteristik usaha PT. SBI

Tabel 4. 2 Pedoman Pertanyaan Wawancara Karakteristik Usaha PT. SBI

No	Daftar Pertanyaan
1.	Bagaimanakah gambaran proses produksi PT. SBI?
2.	Apakah karakteristik utama dari usaha pemecah batu seperti PT. SBI?
3.	Bagaimana PT. SBI memperoleh material (bahan baku) untuk produksi?
4.	Peralatan/fasilitas apa saja yang diperlukan untuk menjalankan produksi di PT. SBI?
5.	Bagaimana metode yang digunakan untuk melakukan produksi di PT. SBI?
6.	Bagaimana cara melakukan pengukuran produksi di PT. SBI?
7.	Bagaimanakah penjelasan laporan produksi yang dibuat oleh petugas lapangan base camp PT. SBI?
8.	Faktor – faktor apakah yang mempengaruhi proses produksi di PT. SBI?
9.	Bagaimana pengaturan material yang ada di base camp PT. SBI?
10.	Bagaimanakah penjelasan tentang kendala – kendala yang dihadapi dalam proses produksi?
11.	Bagaimana hubungan <i>head office</i> dan <i>base camp</i> dalam proses operasional dan produksi?
12.	Bagaimana hubungan antar divisi atau proses bisnis lainnya dalam operasional produksi?
13.	Bagaimana fungsi pengendalian (<i>controlling</i>) produksi yang dilakukan di PT. SBI?
14.	Apakah ada informasi lain yang ingin bapak/ibu tambahkan terkait dengan proses produksi PT. SBI?

4.1.3 Observasi Konfigurasi ERP PT. SBI

Informan yang menjadi pilihan dalam observasi ERP PT. SBI adalah 2 orang staf senior dan 1 manajer accounting. Dasar penentuan tersebut adalah informasi dalam rapat UAT sebelumnya bahwa divisi finance dan keuangan adalah divisi yang menjadi muara informasi dan data proses bisnis dan sistem ERP PT. SBI. Tahap observasi ERP PT. SBI ini melibatkan wawancara dengan tim informan dari PT. SBI untuk menggali informasi dengan pedoman tabel 4.3 terkait pengalaman dari karyawan dalam menghadapi kondisi pencatatan secara prosedur keuangan terkait ERP PT. SBI. Kegiatan ini berlangsung secara pada tanggal 27 – 28 November 2017 di kantor pusat PT. SBI.

Informasi penting yang membedakan pencatatan secara finance dan keuangan pada ERP PT. SBI adalah adanya konfigurasi penerimaan dan pemakaian aset lancar perusahaan secara *first in – first out* (FIFO). Konfigurasi FIFO tersebut juga berlaku untuk untuk penerimaan dan pemakaian material, untuk kasus ini terdapat identifikasi kendala yang mungkin timbul pada pencatatan dan pemakaian material bahan baku produksi.

Tabel 4. 3 Pedoman Pertanyaan Wawancara Konfigurasi ERP PT. SBI

No	Daftar Pertanyaan
1.	Bagaimanakah konfigurasi ERP PT. SBI dibandingkan dengan kondisi aktual?
2.	Bagaimana gambaran pencatatan informasi pada ERP PT. SBI?
3.	Kendala – kendala apa saja yang muncul dengan adanya penerapan ERP PT. SBI?
4.	Bagaimana kesulitan dari divisi finance dan accounting dalam menghadapi permasalahan ERP PT. SBI terkait proses produksi?
5.	Bagaimana kesulitan dari divisi finance dan accounting dalam menghadapi permasalahan ERP PT. SBI terkait proses penjualan?
6.	Bagaimana kesulitan dari divisi finance dan accounting dalam menghadapi permasalahan ERP PT. SBI terkait proses pembelian?
7.	Bagaimana kesulitan dari divisi finance dan accounting dalam menghadapi permasalahan ERP PT. SBI terkait proses keuangan?
8.	Apakah ada informasi lain yang ingin bapak/ibu tambahkan terkait dengan ERP PT. SBI?

Konfigurasi FIFO tersebut membuat perubahan kondisi pencatatan transaksi keuangan yang harus mengikuti sistem. Penulis dalam hal ini mencatat segala hal yang berkaitan dengan konfigurasi ERP PT. SBI tersebut untuk melakukan pembahasan mendalam guna mendapatkan inti permasalahan yang mungkin timbul terhadap proses bisnis perusahaan.

Adanya konfigurasi FIFO tersebut mengarahkan pembahasan dan pengamatan untuk lebih fokus pada sisi barang atau material dimana proses tersebut secara langsung terjadi pada bagian produksi. Hal ini tentu saja terkait dengan perlakuan pendekatan pencatatan produksi dan penggunaan bahan baku pada posisi stok secara aktual di perusahaan. Adanya kondisi karakteristik pencatatan ERP tersebut membutuhkan pembahasan lebih mendalam untuk mendapatkan identifikasi pendekatan yang paling memungkinkan untuk diadopsi ke dalam ERP PT. SBI.

4.2. Fit Evaluation ERP Dibandingkan Dengan Proses Bisnis

Tahapan penelitian pada ada bagian ini dilaksanakan dengan menentukan tingkatan kustomisasi ERP PT. SBI yaitu kustomisasi teknis pada sisi ERP dan kustomisasi proses pada sisi

proses bisnis berdasarkan kerangka kerja dari penelitian sebelumnya (Luo & Strong, 2004). Tingkatan kustomisasi teknis dimulai dari tingkatan paling sederhana sampai paling rumit sebagai berikut:

- *module customization*: memilih untuk menerapkan satu atau lebih modul dengan menggunakan konfigurasi yang ditetapkan oleh vendor ERP
- *table customization*: pemilihan konfigurasi pada tabel – tabel yang ada dengan memahami makna dan konsekuensi dari setiap pilihan yang dapat dikonfigurasi oleh setiap tabel pada ERP
- *code customization*: penyesuaian kode sumber dari sistem ERP dengan mengubah fungsinya untuk memungkinkan sistem ERP berinteraksi dengan sistem lain

Pada sisi proses bisnis terdapat elemen penting yang terdiri dari tugas, sumber daya, hasil, hubungan antar tugas, dan hubungan antara sumber daya dan tugas. Adapun tingkatan mulai yang paling sederhana sampai paling rumit adalah sebagai berikut:

- *no change*: kustomisasi proses yang hanya melibatkan perubahan dalam tugas dan sumber daya
- *incremental change*: perubahan tambahan dimana perbaikan dilakukan tidak hanya dalam tugas dan sumber daya, tetapi juga dalam hubungan antara tugas dan hubungan antara tugas dengan sumber daya
- *radical change*: perubahan proses dengan melibatkan pemikiran ulang mendasar dan perancangan ulang pada elemen – elemen dalam proses bisnis

Kedua tingkatan kustomisasi tersebut menjadi dasar analisa sistem ERP dan proses bisnis yang ada di PT. SBI.

Pembahasan evaluasi kesesuaian ERP PT. SBI ini melibatkan wawancara mendalam dengan penanggung jawab implementasi sebagai informan. Penanggung jawab tersebut adalah 1 orang direktur finance dan accounting. Kegiatan ini berlangsung secara pada tanggal 29 November 2017 di kantor pusat PT. SBI. Sebelumnya ada permohonan dari manajemen PT. SBI untuk membentuk tim kecil yang terdiri dari 1 orang direktur finance dan accounting, 1 orang staf penjualan (sales order), dan 1 orang staf PPC (Production Planning & Controlling) yang akan memfasilitasi kegiatan wawancara dengan panduan tabel 4.4 untuk dapat memberikan penjelasan tambahan dari pertanyaan – pertanyaan dalam wawancara tersebut.

Tahap ini menentukan tingkatan kustomisasi dari ERP PT. SBI dibandingkan dengan proses bisnis PT. SBI. Tahap penelitian pada bab ini menggunakan data dan informasi dari tahapan sebelumnya. Hasil dari UAT dan evaluasi ERP PT. SBI pada tahapan sebelumnya akan menjadi bahan pembahasan untuk menentukan tingkatan kustomisasi teknis. Hasil tingkatan kustomisasi

sistem dan kustomisasi proses kemudian dibandingkan pada matriks kerangka kerja pilihan kustomisasi ERP untuk memetakan area mana saja yang memungkinkan untuk dilakukannya kustomisasi.

Tabel 4. 4 Pedoman Pertanyaan Wawancara Kesesuaian ERP PT. SBI

No	Daftar Pertanyaan
1.	Apakah sebenarnya tujuan dari implementasi ERP PT. SBI?
2.	Bagaimana mekanisme transisi dalam implementasi ERP PT. SBI tersebut?
3.	Bagaimana manajemen PT. SBI menyampaikan kebutuhan – kebutuhan sistem kepada vendor untuk implementasi ERP PT. SBI?
4.	Bagaimana implementasi ERP PT. SBI membuat dampak terhadap kegiatan bisnis PT. SBI?
5.	Bagaimana penjelasan adanya fungsi – fungsi yang tidak sesuai harapan dari pengguna ERP PT. SBI?
6.	Bagaimana penjelasan untuk fungsi – fungsi yang sudah berjalan dengan baik pada ERP PT. SBI?
7.	Apakah ada informasi lain yang ingin bapak/ibu tambahkan terkait dengan implementasi ERP PT. SBI?

4.3. *Capability Assessment*

Penelitian berlanjut pada tahap *capability assessment* saat tingkatan kustomisasi sudah teridentifikasi. Bagian ini memberikan acuan penilaian kemampuan dari PT. SBI dalam melakukan kustomisasi baik secara sistem ERP (teknis) maupun secara proses bisnis (proses). Tingkat penilaian kemampuan secara proses dibagi menjadi tingkat rendah (*low*) dan tinggi (*high*). Demikian juga pada perspektif penilaian kemampuan organisasi secara teknis yang terkait sistem ERP juga dibagi menjadi tingkat rendah (*low*) dan tinggi (*high*). Berdasarkan penelitian sebelumnya (Luo & Strong, 2004), penilaian ini digunakan dengan melakukan pengamatan pada organisasi yang menjadi objek penelitian dengan melihat kemampuan sumber daya manusia dan manajemen perusahaan untuk melakukan perubahan. Kedua tingkatan proses dan teknis tersebut kemudian dikombinasikan ke dalam kerangka kerja Penilaian Kemampuan Sebuah Organisasi dari penelitian sebelumnya. Tabel kerangka kerja ini merujuk pada tabel 2.3 dari pembahasan bab sebelumnya untuk mendapatkan posisi kemampuan PT. SBI dalam melakukan perubahan.

Informan dalam proses penentuan tingkat kemampuan perusahaan ini adalah dari HRD dan 2 orang direksi dari PT. SBI pada tanggal 30 November 2017. Penulis melakukan wawancara

tentang gambaran tingkat pendidikan karyawan PT. SBI dan kemudian membandingkan dengan kelengkapan prosedur – prosedur yang berlaku di perusahaan. Wawancara ini juga bertujuan untuk memberikan pertanyaan tentang kesiapan perusahaan untuk tindakan terkait perubahan yang mungkin akan terjadi apabila dilakukan penyesuaian ERP. Pedoman pertanyaan dalam kegiatan wawancara ini mengikuti daftar pertanyaan pada tabel 4.5. Informasi hasil wawancara dan data pendukung yang terkumpul tersebut akan memberikan kesimpulan tingkat kemampuan PT. SBI dalam melakukan perubahan pada proses bisnis dan sistem ERP.

Tabel 4. 5 Pedoman Pertanyaan Wawancara Kemampuan Organisasi PT. SBI

No	Daftar Pertanyaan
1.	Bagaimana pemetaan tenaga kerja PT. SBI?
2.	Bagaimana alokasi tenaga kerja untuk kegiatan bisnis PT. SBI?
3.	Bagaimana perencanaan tenaga kerja untuk memperlancar implementasi ERP PT. SBI?
4.	Bagaimana strategi manajemen dalam menghadapi implementasi ERP PT. SBI?
5.	Bagaimana penjelasan terkait kesulitan PT. SBI dalam menghadapi perubahan dengan adanya implementasi ERP PT. SBI?

4.4. Customization Choice

Kegiatan penentuan pilihan tindak lanjut kustomisasi (*customization choice*) dapat diidentifikasi secara langsung dengan menggabungkan analisa *fit evaluation* ERP dibandingkan bisnis prosesnya dengan penilaian kemampuan PT. SBI dalam melakukan penyesuaian ERP. Hasil dari *fit evaluation* ERP dibandingkan proses bisnisnya berupa area matrix pada tabel kerangka kerja yang memberikan kemungkinan pilihan kustomisasi untuk PT. SBI. Area tersebut menjadi acuan pemilihan kustomisasi dengan membandingkannya menggunakan hasil analisa dari kemampuan PT. SBI dalam melakukan perubahan. Kedua hasil penilaian tersebut akan ditampilkan dan dianalisa menggunakan kerangka kerja evaluasi pemilihan kustomisasi ERP seperti pada tabel 2.4 dari pembahasan bab sebelumnya.

Hasil posisi yang ditampilkan pada tabel tersebut akan menunjukkan tindakan yang dilakukan dalam penyesuaian ERP PT. SBI. Pilihan tindak lanjut perusahaan akan mengacu pada kustomisasi proses bisnis atau sistem ERP sesuai matrix yang spesifik dari kerangka kerja tersebut. Pada pilihan tersebut sudah teridentifikasi tindakan perusahaan yang akan spesifik menjadi solusi dalam menghadapi penyesuaian ERP.

4.5. Management Solution

Tahap *management solution* ini adalah rangkaian tahap akhir penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan tindak lanjut dari hasil pilihan kustomisasi ERP PT. SBI. Rangkaian kegiatan untuk mendapatkan tindak lanjut tersebut adalah dengan melakukan identifikasi fungsi ERP yang dibandingkan dengan kebutuhan proses bisnis untuk mendapatkan analisa kesesuaian (*fit/gap*). Daftar identifikasi fungsi sistem ERP diturunkan dari data fungsi ERP yang sudah direduksi dimana hanya fungsi inti yang terkait langsung dengan proses bisnis saja yang akan dianalisa menggunakan pendekatan *fit/gap* analisis.

Data fungsi sistem inti dari ERP PT. SBI kemudian dibandingkan dengan kebutuhan proses bisnis PT. SBI. Identifikasi daftar kebutuhan proses bisnis tersebut didapat dengan melakukan wawancara kepada personil perusahaan yang terkait dengan fungsi sistem tersebut. Hasil dari wawancara akan dimasukkan pada tabel dan dibuat analisa *fit/gap*. Hasil analisa *fit/gap* tersebut akan mereduksi data dengan menentukan indentifikasi fungsi dengan kondisi gap paling tinggi karena merupakan fungsi yang bersifat tidak sesuai (*missfit*). Fungsi – fungsi tersebut kemudian dimasukkan ke dalam kerangka kerja ketidaksesuaian sistem ERP yang merujuk pada gambar 2.5 dari pembahasan bab sebelumnya.

Kerangka kerja tersebut berfungsi melakukan analisa dari faktor internal dan external PT. SBI dalam menindaklanjuti kondisi ketidaksesuaian sistem ERP. Analisa tersebut kemudian dibuat menjadi tabel untuk menentukan tindakan inti yang harus dilakukan oleh PT. SBI dalam menghadapi ketidaksesuaian sistem ERP.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB V

ANALISA

Bab ini membahas analisa dari desain penelitian yang telah dirumuskan pada bab sebelumnya. Pada bab ini penulis melakukan analisa pada data hasil observasi dan wawancara yang didapatkan.

5.1. Analisa Pada Observasi dan Evaluasi Awal

Bagian ini memberikan penjelasan tentang pembahasan mengenai kegiatan observasi dan wawancara yang dilakukan dalam penelitian di PT. SBI. Bagian pembahasan terdiri dari analisa pada hasil *User Acceptance Testing* ERP PT. SBI, karakteristik usaha PT. SBI, dan konfigurasi ERP PT. SBI. Pembahasan tersebut akan memberikan focus penelitian menuju kepada tindakan penyesuaian berdasarkan kondisi dan kebutuhan perusahaan.

5.1.1 Analisa Hasil UAT ERP PT. SBI

Salah satu pendekatan yang digunakan untuk memperoleh tingkat fungsionalitas ERP PT. SBI adalah UAT. UAT tersebut memberikan gambaran fungsi – fungsi apa saja yang sudah berjalan dan bagian apa yang belum berjalan. Pada ERP PT. SBI terdapat 7 menu utama antara lain:

- File
- Data Master
- Transaksi
- Akuntansi
- Cetak
- Laporan
- Setting

Menu utama tersebut memberikan akses kepada *user* dalam melakukan instruksi fungsi sistem untuk keperluan konfigurasi data, penjualan, produksi, pembelian, dan keuangan (meliputi finance dan accounting).

Tabel 5. 1 Hasil UAT ERP PT. SBI

No	Keterangan	Hasil
1	Total Fungsi	264
2	Total Fungsi Berhasil	262
3	Total Fungsi Gagal	2
4	% Sistem	99.24%

Berdasarkan hasil UAT pada tabel 5.1 merujuk pada Lampiran A dimana terdapat 264 fungsi sistem dari total 7 menu yang ada pada ERP PT. SBI. Dari total 264 fungsi tersebut terdapat 2 fungsi yang belum dapat berjalan antara lain:

- Laporan Neraca
- Laporan Rekap Penjualan

Dari 2 fungsi tersebut masih dibekukan karena sebelumnya ada permohonan dari manajer keuangan untuk kepentingan perusahaan.

Hasil UAT ERP PT. SBI menunjukkan bahwa total fungsi yang telah berjalan adalah 99.24%. Fungsi yang masih ditunda karena adanya kebutuhan tertentu dari perusahaan adalah 0.76% dari keseluruhan fungsi sistem yang ada. Hal tersebut disebabkan oleh adanya kebutuhan perusahaan yang membutuhkan revisi terkait kesalahan *input* data oleh staf keuangan (*human error*). Kesalahan tersebut terjadi karena kesalahan input harga jual produk karena kurangnya koordinasi staf penjualan dan staf finance. Karena frekuensi kesalahan *input* tersebut cukup banyak, maka divisi keuangan berkoordinasi dengan vendor untuk membekukan menu Laporan Neraca dan Laporan Rekap Penjualan untuk sementara waktu. Secara prinsip pengujian sistem pada tahap ini, hasil UAT menunjukkan bahwa ERP PT. SBI berjalan dengan baik.

5.1.2 Analisa Karakteristik Usaha PT. SBI

Kegiatan wawancara melibatkan informan dan pengamatan penulis untuk mendapatkan penjelasan penting terkait proses penerimaan bahan baku, pengolahan bahan baku (produksi), dan pengiriman produk yang menjadi dasar proses bisnis pemecah batu. Berdasarkan informasi narasumber pada lampiran 1 nomor 14 dan pengamatan penulis, terdapat beberapa 2 jenis material, batu curing dan batu bolder yang dibedakan menurut bentuknya. Batu curing berbentuk pipih dengan ketebalan sekitar 5 cm sampai 20 cm sedangkan batu bolder berbentuk bongkahan dengan diameter sekitar 40 cm sampai 60 cm.

Bentuk batu tersebut berbeda – beda tergantung dari lokasi tambang milik supplier dimana batu tersebut diambil. Spesifikasi batu tersebut berbeda – beda karena faktor kondisi permukaan batu, tingkat kekerasan batu, dan faktor kemurnian batu. Kondisi permukaan batu berongga lebih banyak ditemukan pada batu bolder sehingga mengurangi tingkat kekerasannya. Faktor kemurnian batu terkait dengan adanya kadar tanah liat yang menempel pada batu (lampiran 1 no. 8). Kadar tanah liat yang tinggi seperti pada batu curing akan mempengaruhi kualitas produksi batu pecah di PT. SBI. Kondisi tersebut disebabkan oleh cuaca dimana kadar tanah liat akan semakin tinggi apabila terjadi hujan. Semua pasokan material batu selalu memiliki kadar tanah liat akan tetapi hanya bisa diidentifikasi melalui pengamatan visual.

Dalam aplikasinya, kondisi penerimaan bahan baku terjadi apabila supplier mengirimkan bahan baku material batu dengan menggunakan dump truk (DT) yang ditimbang secara berat kotor (bruto) dengan jembatan timbang milik perusahaan. Dump truk tersebut akan langsung menuju area stok untuk bongkar muatan dan kemudian kembali ke jembatan timbang untuk ditimbang berat kosongnya (tara). Jembatan timbang akan mengeluarkan nota berisi informasi bruto, tara, dan berat bersihnya (netto). Nilai netto tersebut yang dijadikan acuan ukuran penerimaan material bahan baku dalam satuan tonase (ton). Petugas lapangan akan menata stok bahan baku untuk memudahkan produksi dimana material yang baru datang akan ditumpuk di atas material lama. Total luas area yang stok bahan baku di base camp PT. SBI saat ini mencapai 3000 m².

Tabel 5. 2 Simulasi Perhitungan Rata – Rata *Input* Produksi

No	Jenis Bucket/Alat Berat	Hasil Terra (Ton)		
		Bruto	Tara	Netto
1	Wheel Loader (XGMA 935E)	18.59	16.45	2.14
2	Wheel Loader (XGMA 935E)	18.78	16.42	2.36
3	Wheel Loader (XGMA 935E)	18.71	16.44	2.27
Tanggal Terra: 5 Desember 2017		Rata - rata		2.26

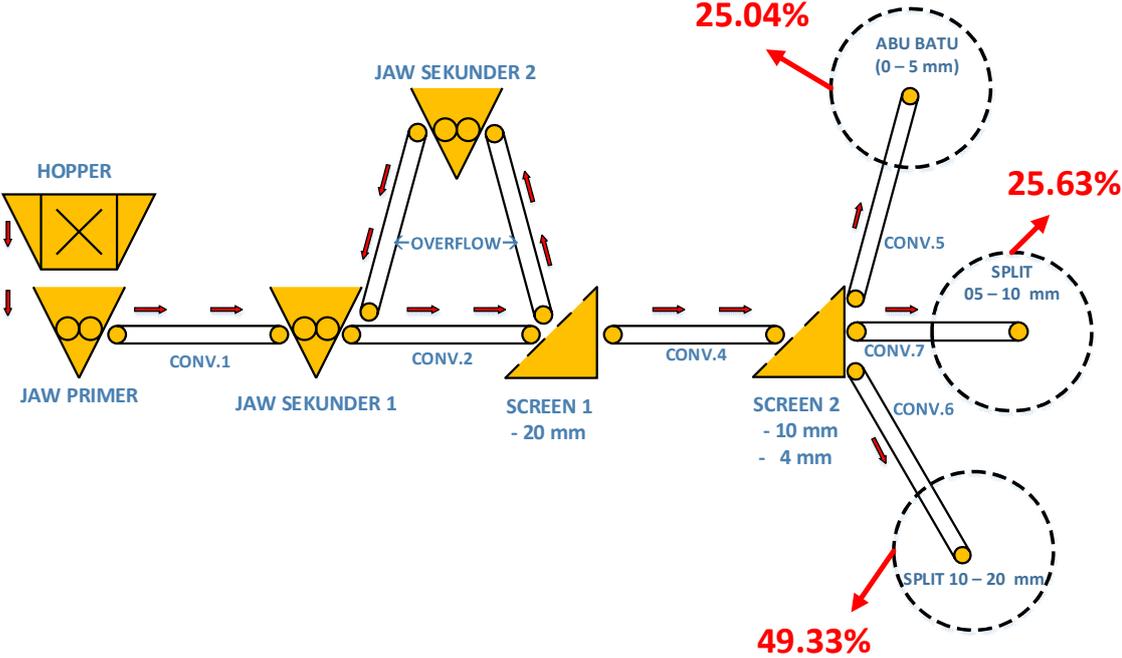
Proses produksi di base camp PT. SBI menggunakan pendekatan secara terra input produksi untuk memperoleh perhitungan total produksi satu periode dalam satuan tonase. Proses dan prosedur terra dilakukan dengan menimbang beberapa sample bahan baku yang dimuat oleh alat berat dan kemudian dihitung rata – ratanya. Proses terra tersebut akan diulang setiap minggu atau setelah setting ulang mesin sesuai dengan ketentuan perusahaan. Dalam proses produksi tersebut, perhitungan total jumlah bucket alat berat yang masuk ke dalam mesin adalah sama dengan total produksi dalam satu periode (lampiran 1 no. 6). Simulasi kalibrasi perhitungan input produksi adalah seperti pada gambar 5.1. Informasi ini diperoleh dari wawancara:

“Pengukuran output dilakukan dengan mengambil sampling selama 5 menit dari setiap produk jadi yang kemudian ditimbang untuk masing – masing fraksi tersebut. Kegiatan kalibrasi ini dilaksanakan setiap minggu.”

Petugas lapangan menghitung total frekuensi alat berat memasukkan bahan baku ke dalam mesin dan mengalikan angka tersebut dengan hasil terra untuk mencatat total jumlah produksi pada satu periode dalam satuan ton.

Personil base camp PT. SBI juga melakukan penghitungan kapasitas produksi per produk batu split dengan melakukan terra output per produk dalam kondisi produksi stabil. Sebagai contoh, pada suatu periode produksi menghasilkan 3 jenis produk split abu batu, split 5 – 10 mm, dan split 10 – 20 mm. Petugas mencatat dan menimbang produk yang keluar dari setiap konveyor output

dengan durasi 5 menit. Apabila tercatat output masing – masing konveyor sebesar 128 kg (abu batu), 131 kg (split 5 – 10 mm), 252 kg (split 10 – 20 mm), maka total sample output sebesar 511 ton, komposisi produksi untuk total satu periode tersebut adalah 25.04% untuk abu batu, 25.63% split 5 – 10 mm, dan 49.33% split 10 – 20 mm seperti pada gambar 4.4. Dalam hal ini apabila tercatat total input produksi satu periode sebanyak 1.000 ton, maka hasil produksi per produk split yang dicatat adalah 250.40 ton untuk abu batu, 256.30 ton untuk split 5 – 10 mm, dan 493.30 ton untuk split 10 – 20 mm.



Gambar 5. 1 Simulasi Prosentase Kalibrasi Output Produksi Batu Pecah (Split)

PT. SBI sebagai salah satu perusahaan yang bergerak di bidang usaha pemecah batu (*stone crusher*) menghadapi kendala utama pada kondisi deviasi pengukuran material yang ada di *base camp*. Identifikasi deviasi seperti yang tercantum pada lampiran 1 no. 8 menyebutkan bahwa sebagian besar perbedaan disebabkan oleh faktor alam dan faktor proses dengan klasifikasi seperti pada tabel 5.3.

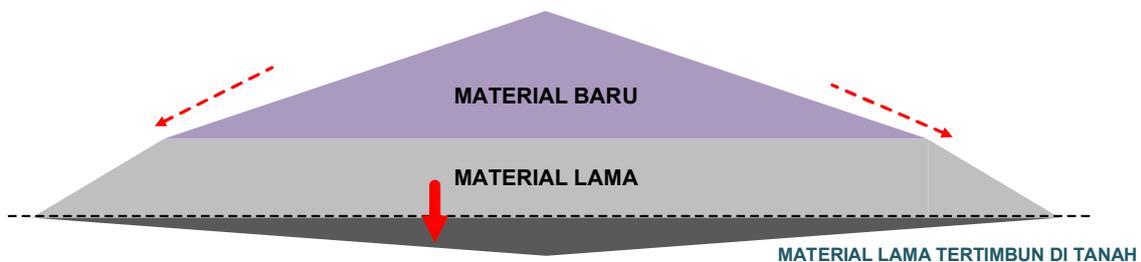
Tabel 5. 3 Faktor Deviasi Pada Usaha Pemecah Batu (*Stone Crusher*)

Deviasi	Faktor Alam	Faktor Proses
Stok	✓	✓
Produksi	✓	✓
Pengiriman	-	✓

Kondisi alam mengakibatkan kendala dalam pengukuran material pada saat dilakukan stok opname di lapangan. Untuk mengatasi kendala tersebut, perusahaan menerapkan pengukuran dengan pendekatan terra produksi dan pengukuran stok aktual. Kondisi deviasi lainnya terjadi pada

selisih pencatatan dimana terdapat kemungkinan stok tercatat tetapi secara fisik tidak ada stok dan sebaliknya.

Bab sebelumnya telah membahas keadaan penumpukan stok material dalam proses pengaturan stok di lapangan. Dalam kondisi ini, material baru akan ditumpuk di atas material lama dengan tujuan memudahkan penataan dan pengambilan untuk produksi. Pada umumnya semua material akan ditata menyerupai bentuk kerucut untuk memudahkan akses dan manuver dari alat berat. Hal ini memungkinkan alat berat untuk naik ke atas timbunan tersebut. Semakin banyak material yang ditimbun maka akan menambah berat dari timbunan tersebut sehingga akan memberikan tekanan ke bawah dan membuat bagian paling bawah tertanam di dalam tanah (gambar 5.2). Petugas lapangan akan kesulitan dalam mengukur material yang tertanam tersebut karena tidak terlihat. Kerugian dari adanya pengukuran stok yang tertanam tersebut menjadi salah satu karakteristik bisnis *stone crusher*. Kondisi lainnya terjadi karena faktor alam seperti hujan yang mempengaruhi jumlah material. Kondisi ini berdampak pada stok material bahan baku maupun bahan jadi. Aliran air hujan akan membawa material yang lebih halus yang berada di permukaan tumpukan stok dan mengakibatkan kerugian/kehilangan material (*material loss*). Pada beberapa kasus, terdapat kemungkinan ketika stok material fisik habis dan dilakukan penggalian tanah dengan metode *cut and fill* pada material tertimbun dan diproduksi ulang/dijual. Meskipun akan memberikan potensi pendapatan akan tetapi hal ini jarang terjadi karena kebutuhan perusahaan untuk selalu menjaga *buffer* stok.



Gambar 5. 2 Kerugian Material Dari Faktor Alam

Proses produksi melibatkan kegiatan pengambilan material bahan baku yang kemudian dimasukkan ke dalam mesin pemecah batu. Alat berat mengambil material yang ada di lereng atau di atas timbunan untuk memudahkan proses produksi. Posisi material yang dapat diambil tergantung jenis alat berat yang digunakan. *Wheel loader* hanya mampu mengambil material di posisi lereng sedangkan *excavator* lebih fleksibel dalam mengambil material di posisi atas maupun lereng. Apabila material di lereng diambil oleh alat berat, maka material di posisi atas akan jatuh ke posisi lereng seperti skema pada gambar 5.2. Material yang sudah masuk di dalam mesin akan dipecah menjadi fraksi yang lebih kecil dan tersaring oleh *screen* (ayakan) yang ada pada

rangkaian. Dalam kondisi ruang terbuka seperti *base camp* PT. SBI tersebut, material paling halus akan tertiuip angin. Jumlah material halus yang tertiuip memang tidak bisa dihitung secara pasti meskipun jumlahnya terbilang sedikit akan tetapi tetap diperhitungkan sebagai deviasi kerugian dalam produksi. Karena karakteristik penimbunan stok tersebut, pengambilan material dalam kegiatan produksi dilakukan dengan metode *Last in First out* (LIFO) atau pencampuran. Pencampuran stok ini terjadi apabila bahan baku dalam kondisi menipis sehingga memungkinkan alat berat untuk menjangkau semua area. Secara proses bisnis, metode LIFO dan rata – rata menjadi pendekatan yang memungkinkan dalam pencatatan pemakaian material tersebut.

Berdasarkan informasi dari personil di base camp PT. SBI pencatatan produksi mengalami perubahan apabila terjadi perubahan ukuran screen atau penambahan fraksi produk untuk menghasilkan produk dengan spesifikasi tertentu (lampiran 1 no. 7). Sebagai contoh, petugas di lapangan mencatat hasil produksi dengan komposisi sesuai terra tetapi secara fisik terdapat perbedaan antara kondisi pencatatan dan kondisi aktual. Dalam kondisi ini, terdapat dua kemungkinan yaitu stok fisik habis tetapi stok tercatat ada atau stok fisik ada tetapi stok tercatat habis. Apabila stok fisik habis, tentunya akan menjadi kerugian dalam produksi dari stok tercatat. Untuk kondisi stok tercatat habis tetapi stok fisik ada, maka akan menjadi potensi pendapatan produksi bagi perusahaan. Fenomena dalam produksi batu pecah tersebut menimbulkan deviasi yang dapat menjadi potensi kerugian maupun keuntungan bagi perusahaan.

Tabel 5. 4 Spesifikasi Berat Volume Material di PT. SBI

Jenis Material	Berat Volume (ton/kubik)
Material Batu	1.61
Abu Batu	1.44
Batu 1-2	1.51
Batu 1-1	1.49
Batu 5-10	1.33
Batu 2 - 3	1.53



(a) Bahan baku



(b) Produk Jadi

Gambar 5. 3 Foto material di PT. SBI (a) Bahan Baku (b) Produk Jadi

Manajemen PT. SBI juga menerapkan pengukuran dengan pendekatan stok aktual untuk mengukur total stok yang ada baik bahan baku maupun produk jadi merujuk pada wawancara:

“Pengukuran lain sebagai pelengkap produksi adalah pengukuran stok aktual dimana petugas akan menghitung volume semua material yang ada di base camp PT. SBI. Pengukuran ini dihitung berdasarkan bentuk material yang ada baik produk jadi maupun bahan baku. Biasanya pengukuran volume ini menggunakan pendekatan perhitungan rumus kerucut yang dikalikan dengan koefisien dan berat volume material sesuai spesifikasinya. Pengukuran ini memang tidak selalu sesuai dengan laporan produksi yang tercatat pada sistem, dan metode ini hanya untuk monitoring kondisi stok bahan baku dan produk jadi saja.”

Setelah didapatkan volumenya, maka akan dikonversikan menjadi hitungan secara tonase dengan koefisien berat volume material pada tabel 5.4 sesuai jenisnya. Gambar 5.3 adalah contoh visual material yang ada di PT. SBI.

Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa usaha pemecah batu sangat bergantung pada spesifikasi material batu mulai dari penerimaan bahan baku material, proses produksi, dan pengiriman produk. Pendekatan produksi yang dilakukan oleh perusahaan adalah mengukur rata – rata berdasarkan hasil terra. Dalam hal validitas, satuan yang paling tepat adalah pengukuran tonase menggunakan jembatan timbang yang hanya bisa dilakukan pada sisi penerimaan bahan baku material dan pengiriman produk (lampiran 1 no. 10). Proses produksi yang ada di dalam base camp PT. SBI memiliki validitas pengukuran yang lebih rendah dibandingkan penerimaan dan pengiriman material karena hanya memungkinkan dengan pendekatan rata – rata.

Secara prinsip, proses bisnis yang terkait erat dengan karakteristik tersebut adalah *purchasing* pada posisi stok, *PPC (production, planning, & controlling)* pada posisi produksi, dan *sales* pada posisi pengiriman baik yang dilakukan di kantor pusat (HO) ataupun *base camp*. Adanya informasi dari proses *quality control* yang ada di *base camp* PT. SBI memberikan peluang pencatatan deviasi pada setiap kondisi berdasarkan karakteristik usaha. Pengukuran yang paling valid adalah yang bisa diukur dengan jembatan timbang menggunakan satuan tonase (ton). Proses *purchasing* dan *sales* memiliki tingkat validitas yang lebih baik dibandingkan proses produksi yang menggunakan pendekatan secara konversi. Selain itu terdapat kondisi kerugian secara stok (*material loss*) dan kerugian produksi (*production loss*) secara faktor alam dan faktor proses. Adanya deviasi menjadi karakteristik dasar dalam bisnis pemecah batu (*stone crusher*) yang dapat memberikan potensi kerugian maupun keuntungan bagi perusahaan karena adanya kendala dalam pengukuran secara fisik.

5.1.3 Analisa Konfigurasi ERP PT. SBI

ERP PT. SBI memiliki fitur untuk merencanakan material produksi. Fitur tersebut digunakan untuk mencatat transaksi penerimaan bahan baku, pemakaian bahan baku untuk produksi, dan stok yang ada. Berdasarkan wawancara dengan divisi terkait, terdapat penjelasan (lampiran 2) pada fitur dasar bahwa:

“ERP PT. SBI tidak sama dengan kondisi aktual karena ada beberapa proses didalamnya yang tidak sesuai kondisi lapangan seperti proses HPP yang menggunakan sistem FIFO sedangkan pemakaian material pasti tercampur. Penghitungan untuk kondisi ini lebih sesuai dengan menggunakan perhitungan secara rata – rata (average).”

Fitru dasar PT. SBI adalah pencatatan pemakaian aset perusahaan dengan metode *First in First out* (FIFO). Pembelian aset perusahaan yang digunakan untuk produksi mengalami proses pemakaian yang berbeda antara sistem ERP dan kondisi sebenarnya pada proses yang terjadi di lapangan. Kondisi tersebut menjadi pembahasan utama dalam penelitian ini.

Dengan konfigurasi FIFO terebut, ERP PT. SBI melakukan proses pengolahan data berdasarkan pemakaian aset yang digunakan dalam produksi. Dari hasil observasi, ERP PT. SBI mencatat semua pemakaian aset lancar perusahaan yang terkait produksi dengan jenis antara lain:

- suku cadang mesin
- suku cadang alat berat
- oli
- solar
- material (bahan baku)

Pada jenis aset perusahaan seperti suku cadang mesin dan suku cadang alat berat termasuk jenis aset yang dihitung secara satuan. Karena bersifat satuan, maka pencatatan secara FIFO untuk barang tersebut masih memungkinkan untuk dilakukan. Proses dan ketentuan perusahaan juga mendukung untuk penerapan pemakaian berdasarkan urutan kedatangannya. Sebagai contoh, untuk pemakaian karet v-belt yang di-*input* ke sistem, maka secara teknis petugas akan melakukan koordinasi untuk menggunakan barang yang datang lebih awal karena hal tersebut sangat terkait dengan mutu suku cadang yang memiliki masa pakai.

Dalam konfigurasi tersebut ERP PT. SBI juga secara teknis mencatat pemakaian aset perusahaan seperti solar dan oli dengan metode FIFO. Berdasarkan observasi, pencatatan ERP PT. SBI dalam pemakaian solar menggunakan metode ini masih sesuai dengan penerapannya di lapangan karena perusahaan hanya menggunakan 1 tangki dengan kapasitas 8000 liter dengan rata – rata penggunaan untuk 1 bulan. Petugas lapangan akan mendapatkan notifikasi dari petugas administrasi apabila stok solar minimum yang dicatat secara manual berada di posisi kurang dari

1000 liter. Perusahaan menerapkan prosedur tersebut karena sudah memiliki supplier tetap yang terpercaya seperti PT. AKR Corporindo, PT. Sinar Anugerah Energi, dan PT. Energi Niaga Utama yang bisa memastikan pemenuhan kebutuhan secara konsisten. Pencatatan ERP PT. SBI untuk pemakaian oli dalam produksi juga masih sesuai dengan penerapannya karena pembelian oli tersebut dalam bentuk drum/kemasan. Prosedur perusahaan mengharuskan personil lapangan untuk memakai oli sampai habis baru membuka kemasan baru.

Tabel 5. 5 Simulasi Pencatatan Penerimaan Material Bahan Baku ERP PT. SBI

No	Kode Barang	No. Penerimaan	Tanggal	Tonase (ton)	Supplier	Harga Satuan	Nilai Stok
1	1001	PN21001	1 Desember 2017	12.30	A	50,000.00	615,000.00
2	1001	PN21002	1 Desember 2017	11.12	A	50,000.00	556,000.00
3	1001	PN21003	1 Desember 2017	12.23	A	50,000.00	611,500.00
4	1001	PN21004	1 Desember 2017	12.34	A	50,000.00	617,000.00
5	1001	PN21005	1 Desember 2017	14.10	A	50,000.00	705,000.00
6	1001	PN21006	5 Desember 2017	10.00	B	53,000.00	530,000.00
7	1001	PN21007	5 Desember 2017	15.01	B	53,000.00	795,530.00
8	1001	PN21008	5 Desember 2017	13.00	B	53,000.00	689,000.00
9	1001	PN21009	5 Desember 2017	12.32	B	53,000.00	652,960.00
10	1001	PN21010	5 Desember 2017	14.10	B	53,000.00	747,300.00
11	1001	PN21011	6 Desember 2017	12.00	A	55,000.00	660,000.00
12	1001	PN21012	6 Desember 2017	11.00	A	55,000.00	605,000.00
13	1001	PN21013	6 Desember 2017	13.10	A	55,000.00	720,500.00
14	1001	PN21014	6 Desember 2017	12.34	A	55,000.00	678,700.00
15	1001	PN21015	6 Desember 2017	11.11	A	55,000.00	611,050.00
Total Stok (Ton)				186.07	Nilai Stok (Rp)		9,794,540.00

Diantara jenis aset perusahaan yang digunakan dalam produksi, stok material batu memiliki karakteristik yang berbeda dengan pencatatannya di dalam ERP PT. SBI. Sistem tersebut mencatat pemakaian material secara FIFO seperti simulasi pada tabel 5.5 dengan konversi data berdasarkan urutan waktu. Simulasi pencatatan penerimaan material bahan baku ERP PT. SBI ditampilkan pada tabel 5.6.

Tabel 5. 6 Simulasi Pemakaian Material Batu Untuk Produksi

TANGGAL	BELI			PEMAKAIAN PRODUKSI			STOK		
	TON	HARGA	NOMINAL	TON	HARGA	NOMINAL	TON	HARGA	NOMINAL
30-Nov-17	-	-	-	-	-	-	100	50,000.00	5,000,000.00
1-Dec-17	62.09	50,000.00	3,104,500.00	110.00	50,000.00	5,500,000.00	52.09	50,000.00	2,604,500.00
2-Dec-17	-	-	-	20.00	50,000.00	1,000,000.00	32.09	50,000.00	1,604,500.00
3-Dec-17				-	-	-	32.09	50,000.00	1,604,500.00
4-Dec-17				-	-	-	32.09	50,000.00	1,604,500.00
5-Dec-17	64.43	53,000.00	3,414,790.00	20.00	50,000.00	1,000,000.00	12.09	50,000.00	604,500.00
5-Dec-17	-	-	-	-	-	-	64.43	53,000.00	3,414,790.00
6-Dec-17	59.55	55,000.00	3,275,250.00	12.09	50,000.00	604,500.00	26.52	53,000.00	1,405,560.00
6-Dec-17				37.91	53,000.00	2,009,230.00	59.55	55,000.00	3,275,250.00
Total Stok							86.07	Nilai Stok	4,680,810.00

Simulasi tersebut menggambarkan pemakaian material lama yang dicatat dalam produksi secara proporsional sesuai urutan waktu, dimana apabila stok dengan harga pada satu periode sudah habis maka akan menggunakan harga yang lebih baru. Konfigurasi tersebut tentunya sangat bertolak

belakang dengan kondisi di lapangan yang telah dibahas pada sub bab sebelumnya. Penerapan metode FIFO di dalam produksi akan sangat sulit untuk dilakukan karena stok batu yang ditumpuk untuk keperluan buffer stok yang memudahkan pengambilan batu dengan alat berat.

Konfigurasi ERP PT. SBI menentukan posisi pencatatan dalam pemakaian aset perusahaan di dalam sistem. Adanya karakter yang berbeda dengan konfigurasi tersebut terutama terdapat pada pemakaian material. Pemakaian material menjadi bagian yang sangat penting bagi perusahaan karena merupakan aset lancar perusahaan dengan jumlah yang sangat besar. Perusahaan tentunya akan mengalami kerugian apabila terdapat kesalahan atau perbedaan signifikan yang terjadi di dalamnya.

Kondisi lain yang menjadi pertimbangan penting adalah pencatatan terhadap selisih aset lancar yang terjadi. Hal tersebut dapat terjadi pada posisi suku cadang mesin, suku cadang alat berat, solar, oli, dan material. Perusahaan sudah menerapkan mekanisme stok opname untuk mencatat adanya kemungkinan selisih posisi stok baik barang maupun material. Stok yang berbentuk barang akan lebih mudah untuk diidentifikasi, sedangkan stok dalam bentuk ukuran seperti oli, solar, dan material memang lebih sulit untuk diidentifikasi. Untuk solar dan oli masih memungkinkan untuk menentukan selisih karena sifat stok yang tidak memakan ruang yang cukup banyak. Material memiliki karakteristik yang sulit diukur karena memakan ruang yang sangat banyak, disamping itu terdapat kondisi kerugian material dari adanya bagian yang hilang karena faktor alam dan faktor proses. Perusahaan sudah mengantisipasi hal ini dengan mekanisme *cut off* dimana petugas melakukan penghentian produksi dan menyelaraskan semua data. Hal ini tentunya memakan waktu dan memungkinkan *opportunity loss* bagi perusahaan.

Berdasarkan observasi dan wawancara, terdapat 2 hal kategori penyesuaian yang memungkinkan terkait dengan pemakaian aset lancar perusahaan yang digunakan dalam produksi. Kemungkinan penyesuaian yang signifikan terdapat pada kondisi karakteristik proses dan konfigurasi sistem. Kemungkinan berikutnya terdapat pada kebutuhan pembuatan mekanisme pencatatan kerugian dan keuntungan perusahaan dari proses produksi.

5.2. Fit Evaluation ERP dibandingkan Proses Bisnisnya

Berdasarkan hasil UAT dan karakteristik konfigurasi ERP PT. SBI, penulis mendapatkan informasi bahwa perusahaan telah menjalankan *module customization* dan *table customization*. Hasil UAT menunjukkan adanya modul – modul yang sudah berhasil menjalankan fungsi penjualan, pembelian, produksi, dan keuangan. Fungsi – fungsi yang berjalan dengan baik sebanyak 262 fungsi 99.24% dari total 264 fungsi di dalamnya, sedangkan fungsi yang tidak berjalan sebanyak 2 fungsi antara lain:

- Laporan Neraca
- Laporan Rekap Penjualan

Pada kasus ERP PT. SBI ini, adanya fungsi yang tidak berjalan pada sistem bukan disebabkan oleh *bug* atau *error* di dalam sistem tersebut melainkan adanya permohonan dari divisi keuangan untuk membekukan sementara menu untuk mengakses Laporan Neraca dan Laporan Rekap Penjualan karena ada kesalahan *input* (*human error*).

Konfigurasi yang saat ini sudah ada di ERP PT. SBI sudah menunjukkan adanya hubungan antara setiap modul sampai dengan tabel – tabel yang digunakan sebagai laporan yang dihasilkan oleh sistem. Dasar dari analisa ini adalah pada penjelasan lampiran 3 pada wawancara:

“Perusahaan dan vendor sudah menyepakati untuk melakukan implementasi ERP untuk modul yang terkait produksi, pembelian, penjualan, dan keuangan. Fungsi – fungsi yang ada di dalamnya sepenuhnya disediakan oleh vendor berdasarkan paket ERP yang dimiliki oleh vendor.”

Hal ini menunjukkan bahwa kustomisasi modul sudah dilakukan di PT. SBI. Manajemen juga sudah melakukan penyesuaian secara tabel untuk menghubungkan perhitungan data antar modul yang berbeda (lampiran 3 no. 3.). Ceklist tingkat kustomisasi teknis ERP PT. SBI ditampilkan pada tabel 5. 7.

Tabel 5. 7 Ceklist Tingkat Kegiatan Kustomisasi Teknis ERP PT. SBI

No	Tingkat Kustomisasi Teknis	Kegiatan Kustomisasi Teknis	Pelaksanaan
1	<i>Module Customization</i>	Menerapkan satu atau lebih modul dengan menggunakan konfigurasi yang ditetapkan oleh vendor ERP	✓
2	<i>Table Customization</i>	Menggunakan konfigurasi pada tabel – tabel yang ada dengan memahami makna dan konsekuensi dari setiap pilihan yang dikonfigurasi oleh setiap tabel pada ERP	✓
3	<i>Code Customization</i>	Melakukan penyesuaian kode sumber dari sistem ERP dengan mengubah fungsinya untuk memungkinkan sistem ERP berinteraksi dengan sistem lain	-

Pada sisi proses bisnis di PT. SBI, sudah terdapat beberapa proses yang digantikan oleh sistem ERP. Hal ini menunjukkan bahwa ERP PT. SBI sudah menggantikan sejumlah proses inti yang ada di perusahaan yang sebelumnya dilakukan secara manual. Proses inti yang terkait aktivitas dan sumber daya yang digantikan oleh sistem antara lain:

- Kegiatan pembuatan purchase order
- Kegiatan pembuatan invoice penjualan
- Kegiatan pembuatan laporan produksi
- Kegiatan pembuatan laporan keuangan

Aktivitas tersebut sebelumnya harus dibuat secara manual dimana setiap personil/petugas harus melakukan pengecekan dokumen dan pembuatan dokumen fisik secara manual. Dengan adanya ERP PT. SBI, semua informasi sudah ada pada sistem, dan petugas tinggal melakukan eksekusi untuk mencetak dokumen dari sistem.

Selain menggantikan tugas dengan sistem, perusahaan juga telah melakukan perubahan hubungan antar tugas dan hubungan antar tugas dengan sumber daya. Hasil wawancara menunjukkan bahwa perubahan tersebut sudah terjadi:

“Adanya ERP PT. SBI membuat kinerja operasional perusahaan berubah secara signifikan dimana ada perubahan tenaga kerja, perubahan fungsi tugas, dan perubahan prosedur di dalam perusahaan untuk memperlancar penggunaan ERP.”

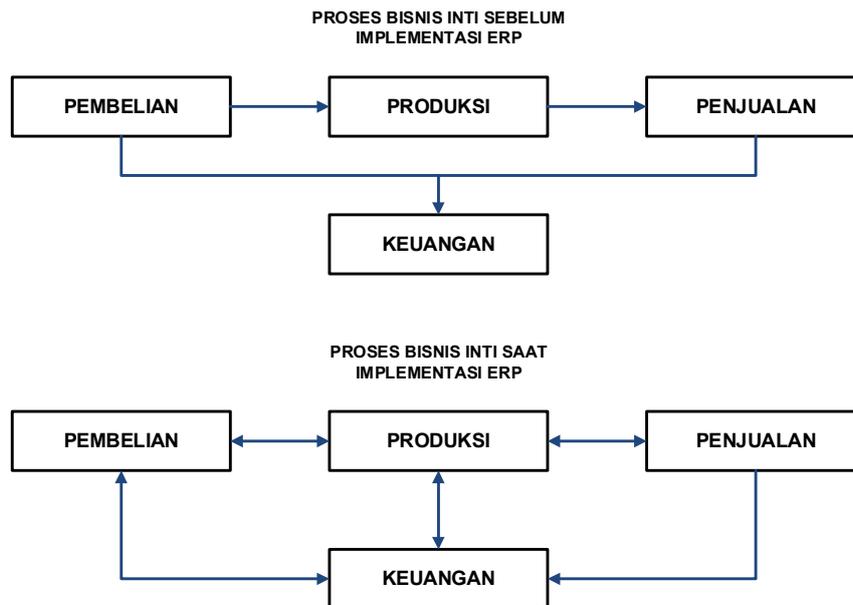
Ceklist tingkat kustomisasi proses ditampilkan pada tabel 5.8.

Tabel 5. 8 Ceklist Tingkat Kegiatan Kustomisasi Proses ERP PT. SBI

No	Tingkat Kustomisasi Proses	Kegiatan Kustomisasi Proses	Pelaksanaan
1	<i>No change</i>	- Perubahan dalam tugas dan sumber daya	✓
2	<i>Incremental change</i>	Kegiatan perubahan: - tugas dan sumber daya - hubungan antara tugas - hubungan antara tugas dengan sumber daya	✓
3	<i>Radical change</i>	Pemikiran ulang mendasar dan perancangan ulang pada elemen – elemen dalam proses bisnis	-

Dengan adanya ERP PT. SBI, terdapat identifikasi tugas dan sumber daya yang berubah dimana sebelumnya proses berjalan linear dimana tidak ada hubungan paralel dari setiap proses menjadi adanya perubahan hubungan paralel dari setiap proses inti yang ada di perusahaan. Diagram alur perubahan hubungan proses inti ditunjukkan pada gambar 5.4. Adanya perubahan tersebut menunjukkan bahwa PT. SBI sudah melakukan tingkat penyesuaian proses bisnis menjadi *incremental change* dimana perusahaan sudah melakukan perubahan hubungan antar tugas pada proses intinya.

Pada pembahasan sebelumnya terdapat identifikasi karakteristik bisnis PT. SBI yang terkait dengan produksi dan stok material yang ada. Pada sisi proses bisnis sudah terdapat aktivitas untuk melakukan pengukuran stok dan pencatatan produksi akan tetapi belum dibuat pencatatan deviasi yang dimasukkan ke dalam sistem ERP. Hal ini memerlukan perubahan untuk penyesuaian pada hubungan aktivitas pengukuran stok dan pencatatan produksi dengan membuat pencatatan deviasi secara periodik dan diakui sebagai kerugian atau pendapatan produksi. Berdasarkan analisa pada ERP PT. SBI dan proses bisnisnya maka tingkat penyesuaian sistem ada pada tingkat *table customization* dan tingkat penyesuaian proses ada pada tingkat *incremental change*.



Gambar 5. 4 Perubahan Hubungan Antar Proses di PT. SBI

Tabel 5. 9 Area Pilihan Kustomisasi ERP PT. SBI Menurut Kerangka Kerja Kustomisasi ERP (Luo & Strong, 2004)

		Process Customization Options		
		No Change	Incremental Change	Radical Change
Technical Customization Options	Module customization	No customization Business process fits the system process, no customization necessary	Process Adaptation System process is ideal and business process is close to it	Process Conversion System process is deal and business process is far from it
	Table customization	Fit System to Process Business process change not necessary Fit system process to business process	Mutual Adaptation Mutual adjusment: system process and business process are close, minor modification to both can achieve fit	Fit Process to System Minor sysem process changes, redesign business process to system process
	Code customization	System Conversion Business process change not desirable, Customize system process to business process	System Conversion and Process Adaptation Minor business process change are desirable customize system process to business process	System and Process Reengineering Total redesign of business and system processes

Tingkat kustomisasi tersebut memberikan batasan pilihan area kustomisasi yang dilakukan oleh PT. SBI dalam menghadapi sistem dan prosesnya. Tabel 5.9 menunjukkan area kustomisasi yang dapat dilakukan oleh PT. SBI. Berdasarkan kerangka kerja tersebut, area pilihan kustomisasi ERP PT. SBI antara lain adalah:

- *No customization*
- *Fit system to process*
- *Process adaptation*
- *Mutual adaptation*

Keempat pilihan kustomisasi tersebut dipersempit menjadi pilihan sesuai acuan *mutual adaptation* untuk merujuk kepada area pilihan kustomisasi pada tabel 5.9. Area tersebut menjadi acuan dalam analisa lebih lanjut yang akan digabungkan dengan kerangka kerja kemampuan organisasi.

5.3. *Capability Assessment*

PT. SBI memiliki divisi HRD yang menangani semua pekerjaan yang terkait dengan sumber daya manusia. Divisi tersebut melakukan proses seleksi karyawan mulai dari perekrutan sampai dengan mentoring dan penyiapan karyawan untuk dapat memenuhi kebutuhan PT. SBI sebagai perusahaan manufaktur dalam bidang pemecah batu. Hal ini tentu saja sangat terkait erat dengan karakteristik usaha pemecah batu oleh karena itu, divisi HRD menekankan kebutuhan sumber daya manusia sesuai dengan bidang utama yang dibutuhkan perusahaan. Hasil wawancara menghasilkan gambaran pemetaan kompetensi karyawan dengan karakteristik perusahaan seperti pada tabel 5.. Tabel tersebut memetakan kebutuhan utama perusahaan dalam menjalankan kegiatan bisnisnya (lampiran 4 no. 1). Perusahaan menitik beratkan alokasi personil pada fungsi utama untuk mendukung kegiatan operasional pemecah batu sebagai inti dari bisnis tersebut. Dalam perspektif jumlah tenaga kerja, perusahaan memberikan alokasi kebutuhan tenaga untuk pekerjaan operator, teknisi lapangan, mekanik, dan operasional.

Tabel 5. 10 Pemetaan Fungsi Bidang Kerja Personil PT. SBI

No	Bidang Kerja	Fungsi	
		Utama	Pendukung
1	Operator	✓	-
2	Teknisi Lapangan	✓	-
3	Mekanik	✓	-
4	Administrasi	-	✓
5	Operasional	✓	
6	IT Support	-	✓
7	Keuangan	-	✓
8	HRD & GA	-	✓

Berdasarkan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa perusahaan memberikan alokasi lebih untuk mendukung proses bisnis inti di dalam kegiatan usaha. Dengan alokasi tersebut, perusahaan memiliki kemampuan lebih untuk melakukan perubahan pada proses bisnisnya. Kemampuan tersebut juga ditunjang oleh keahlian personil perusahaan yang sudah sesuai dengan

kapasitas produksi dan rencana strategis perusahaan dalam kegiatan operasional. Strategi PT. SBI dalam alokasi sumber daya manusia tersebut memberikan gambaran bahwa perusahaan memiliki kemampuan untuk melakukan perubahan proses dengan skala tinggi (*high*).

PT. SBI memiliki alokasi personil dan penerapan kebijakan terkait implementasi ERP yang telah beberapa kali dilakukan perubahan. Manajemen telah menerapkan beberapa solusi teknis dalam implementasi ERP PT. SBI seperti memberikan training ataupun melakukan beberapa penyesuaian dengan penambahan personil untuk menggunakan sistem dengan harapan supaya proses bisnis bisa berjalan lancar (lampiran 4 no. 3). Hal tersebut tidak sepenuhnya efektif yang terbukti dari adanya kesalahan *input* pada sistem yang mengakibatkan resiko pada perusahaan. Kendala tersebut tidak bisa sepenuhnya ditangani oleh perusahaan sendiri dan harus bergantung dari vendor. Hasil wawancara pada lampiran 4 menjelaskan kekurangan dari manajemen sehingga sangat tergantung pada vendor untuk menyelesaikan permasalahan yang ada seperti penjelasan dibawah ini:

“Untuk kebutuhan perubahan pada sistem ERP akan lebih banyak porsi yang diserahkan kepada vendor untuk permasalahan terkait ERP PT. SBI. Manajemen dan tim akan berfungsi memperlancar mediasi yang dilakukan oleh vendor terkait kendala – kendala pada implementasi ERP PT. SBI.”

Hal ini membuktikan secara prinsip bahwa PT. SBI memiliki kemampuan untuk melakukan perubahan teknis sistem pada tingkatan rendah (*low*).

Kerangka kerja penilaian kemampuan organisasi menunjukkan posisi PT. SBI dalam melakukan kustomisasi seperti pada tabel 5. 8. PT. SBI memiliki kriteria sebagai organizer karena memenuhi posisi tingkatan tinggi (*high*) secara kemampuan perubahan proses dan posisi tingkatan rendah (*low*) dalam melakukan perubahan teknis pada sistem ERP. Analisa kemampuan organisasi PT. SBI tersebut akan diteruskan pada konversi kerangka kerja pemilihan kustomisasi ERP PT. SBI.

Tabel 5. 11 Posisi Kemampuan PT. SBI Menurut Kerangka Kerja Penilaian Suatu Organisasi (Luo & Strong, 2004)

		Technical Change Capability	
		Low	High
Process Change Capability	Low	Novice	Technician
	High	Organizer	Expert

5.4. *Customization Choice*

Hasil *fit evaluation* ERP PT. SBI pada pembahasan sebelumnya menunjukkan area kustomisasi pada beberapa pilihan dengan penjelasan antara lain:

- *No customization* : proses bisnis sudah sesuai dengan sistem, tidak diperlukan tindakan kustomisasi
- *Fit system to process* : tidak diperlukan penyesuaian proses bisnis, tindakan yang dilakukan mengacu pada penyesuaian sistem
- *Process adaptation* : sistem sudah ideal dan proses bisnis sudah mendekati
- *Mutual adaptation* : sistem dan proses bisnis hampir mendekati, diperlukan penyesuaian minor untuk mencapai kesesuaian

Empat area pilihan kustomisasi tersebut dibandingkan dengan hasil penilaian kemampuan organisasi PT. SBI. Pada kasus ini, PT. SBI memiliki tingkat kemampuan sebagai *organizer* karena memiliki kemampuan perubahan proses bisnis pada tingkatan tinggi tetapi tingkat kemampuan perubahannya rendah. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan perusahaan dalam menunjang kebutuhan proses inti di dalam kinerja operasionalnya.

Analisa pilihan kustomisasi dengan dasar tingkatan kustomisasi dan penilaian kemampuan tersebut memberikan beberapa pilihan yang memungkinkan untuk dilakukan oleh PT. SBI. Pada kasus ini, perusahaan dapat memilih salah satu dari empat pilihan area kustomisasi sesuai dengan kerangka kerja (Luo & Strong, 2004). Penyesuaian ERP PT. SBI dapat menggunakan semua tindakan penyesuaian pada empat area pilihan kustomisasi, baik secara proses bisnis maupun secara sistem ERP. Dengan adanya tingkat kebutuhan penyesuaian proses bisnis dan sistem pada tingkatan menengah, maka tindakan yang lebih tepat untuk melakukan kustomisasi pada ERP PT. SBI adalah *mutual adaptation* yaitu dengan melakukan penyesuaian minor pada kedua sisi proses bisnis dan sistem ERP seperti pada tabel. Tindakan penyesuaian tersebut akan memberikan fokus lebih dalam bagi perusahaan untuk merumuskan langkah – langkah teknis untuk mencapai kesesuaian proses dan sistem ERP.

Tindakan yang spesifik untuk penyesuaian ERP PT. SBI menjadi salah satu faktor penting dalam menghadapi permasalahan ini. Kerangka kerja penelitian pilihan kustomisasi ini memberikan gambaran fokus area untuk melakukan langkah – langkah teknis bagi sebuah organisasi dalam merumuskan tindakan penyesuaian ERP. Pada kasus PT. SBI ini sudah diidentifikasi tindakan spesifik dalam membuat penyesuaian minor antara sistem ERP dan proses bisnisnya.

Tabel 5. 12 Pemilihan Tindakan Dalam Kustomisasi ERP PT. SBI Berdasarkan Kerangka Kerja dan Kapasitas Organisasi (Luo & Strong, 2004)

		Process Customization Options		
		No Change	Incremental Change	Radical Change
Technical Customization Options	Module customization	No customization - Novice - Organizer - Technician - Expert	Process Adaptation - Novice - Organizer - Technician - Expert	Process Conversion - Organizer - Expert
	Table customization	Fit System to Process - Novice - Organizer - Technician - Expert	Mutual Adaptation - Novice - Organizer - Technician - Expert	Fit Process to System - Organizer - Expert
	Code customization	System Conversion - Technician - Expert	System Conversion and Process Adaptation - Technician - Expert	System and Process Reengineering - Expert

5.5. Management Solution

Penelitian ini menambahkan bagian akhir dalam evaluasi dengan melakukan rumusan langkah teknis sebagai wujud nyata kustomisasi baik secara proses maupun sistem. Pembahasan sebelumnya telah menghasilkan pilihan kustomisasi *mutual adaptation* untuk melakukan tindakan penyesuaian pada sistem ERP dan pada proses bisnis secara minor. Pilihan tindak lanjut pada bagian *mutual adaptation* menunjukkan bahwa secara prinsip kondisi antara ERP PT. SBI dan proses bisnisnya hampir mendekati kesesuaian. Kerangka kerja pemilihan kustomisasi ERP mengarahkan solusi untuk melakukan tindakan penyesuaian minor terhadap sistem maupun proses bisnisnya. Pada kasus PT. SBI ini terdapat kondisi penyesuaian minor tetapi bersifat mendasar yang terjadi pada perbedaan karakteristik bisnis dan sistem ERP di dalamnya.

Penentuan tingkat hasil evaluasi kesesuaian (*fit evaluation*) ERP PT. SBI pada penelitian ini menggunakan analisa *fit/gap* pada semua fungsi inti yang terkait dengan proses bisnis. Dari 264 fungsi sistem telah diidentifikasi 7 fungsi umum dan 257 fungsi inti pada ERP PT. SBI. Hasil analisa *fit/gap* (lampiran B) menunjukkan bahwa dari total 257 fungsi inti terdapat 196 fungsi dalam kondisi *fit*, 18 fungsi dalam kondisi *partial fit*, dan 43 fungsi dalam kondisi *gap* seperti pada tabel 5.10. Penentuan kesesuaian sistem pada penelitian ini mengacu pada fungsi yang memiliki kategori *fit*, dengan tingkat kesesuaian 76%.

Contoh *fit/gap* untuk fungsi – fungsi yang tidak sesuai terdapat pada hasil wawancara pada lampiran 2 no. 4 dengan penjelasan di bawah ini:

“Meskipun sudah adanya *bill of material* sebagai patokan produksi yang diinput ke program hasil akhirnya masih tidak sama dengan *actual* pemakaian. Hal tersebut akan mempengaruhi penghitungan nilai barang yang diproduksi. Kurang adanya kontrol, sulitnya menelusuri selisih yang terjadi didalam program, dan perhitungan pencatatan produksi yang masih bersamaan dengan manual menjadi masalah yang cukup kompleks. Perhitungan harga pokok produksi masih harus disesuaikan dengan perhitungan manual karena harga bahan baku pada ERP mengikuti harga sesuai urutan sedangkan HPP tentunya sesuai pemakaian aktual. Jumlah produksi yang di input diprogram tidak bisa di sesuaikan dengan mudah. Maka penggunaan material yang di input di program tidak akan sama dengan aktual pemakaian. Hal tsb akan mempengaruhi penghitungan nilai barang yang diproduksi.”

Hal ini menunjukkan bahwa fungsi – fungsi yang terkait produksi memiliki kecenderungan untuk memenuhi kondisi *gap*. Tabel 5.13 menunjukkan contoh kondisi *gap* pada fungsi ERP PT. SBI.

Tabel 5. 13 Contoh Analisa *Fit/Gap* Pada Fungsi *Bill of Material*

No	Fungsi ERP PT. SBI	Kebutuhan Proses Bisnis	Bagian Proses	Fit	Partial Fit	Gap
9	Inquiry data Bill of Material	Instruksi/data Bill of Material	Produksi			✓

Tabel 5. 14 Hasil Analisa *Fit/Gap* Fungsi ERP. PT. SBI

Analisa <i>Fit/Gap</i>	Jumlah	%
<i>Fit</i>	196	76%
<i>Partial Fit</i>	18	7%
<i>Gap</i>	43	17%
Total	257	100%

Fungsi – fungsi lain yang tergolong dalam kondisi *partial fit* dan *gap* memenuhi kriteria ketidaksesuaian. Hal ini disebabkan oleh identifikasi perlakuan kondisi kesenjangan (*gap*) yang membutuhkan pembahasan lebih lanjut pada 61 fungsi yang terdiri dari 18 fungsi *partial fit* dan 43 fungsi *gap*. Pembahasan lebih lanjut dilakukan dengan menambahkan acuan tindakan spesifik untuk mengidentifikasi tindakan perbaikan fungsi sistem dengan menggunakan kerangka kerja ketidaksesuaian ERP dari penelitian sebelumnya (Hustad, Haddara, & Kalvenes, 2016).

Analisa menggunakan kerangka kerja ini dapat dilakukan dengan membuat klasifikasi berdasarkan observasi dan wawancara terkait acuan perbaikan fungsi – fungsi yang memenuhi

kondisi *partial fit/gap* untuk mendapatkan posisi tingkatan pendalaman perbaikan tersebut. Contoh analisa ini seperti pada data tabel 5.15 dibawah ini:

Tabel 5. 15 Contoh Analisa Klasifikasi Acuan Perbaikan Fungsi ERP PT. SBI Sesuai Kerangka Kerja (Hustad, Haddara, & Kalvenes, 2016)

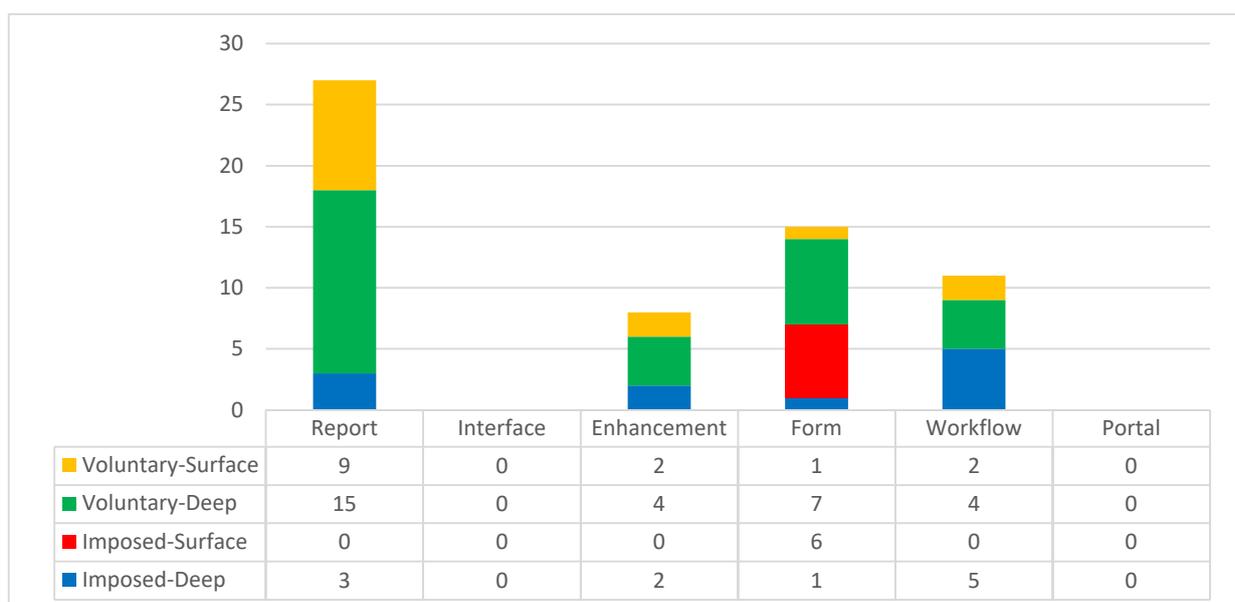
No	Fungsi ERP PT. SBI	Kebutuhan Proses Bisnis	Bagian Proses	Perspektif	Kategori
57	Laporan Cost Centre	Membuat laporan cost centre	Accounting	Report	Imposed-Deep

Fungsi tersebut termasuk kategori *deep imposed* karena memenuhi pendalaman secara internal dengan penjelasan wawancara pada lampiran 2 di bawah ini:

“Pembuatan cost center secara manual aoleh accounting tidak berkaitan dengan proses pengajuan pembayaran membuat accounting harus membalik/melunasi sendiri cost centre yang telah dibuat. Error kadang terjadi di program seperti transaksi yang telah diposting tidak muncul/terlihat buku besar, dengan kata lain tidak terintegrasi dengan baik.”

Penjelasan di atas menunjukkan salah satu fungsi dengan kondisi *gap* yang memenuhi kategori *imposed deep* karena sangat terkait dengan aturan dan kebutuhan internal perusahaan terkait dengan perlakuan kesalahan program yang tidak muncul.

Kerangka kerja ketidaksesuaian ERP membahas 61 fungsi sistem yang memerlukan tindakan penyesuaian spesifik dengan perbaikan fungsi pada ERP PT. SBI. Fungsi – fungsi tersebut kemudian dikategorikan dalam 6 perspektif bagian perbaikan dengan kondisi faktor external (*imposed deep & imposed surface*) dan internalnya (*voluntary deep & voluntary surface*). Analisa ini terdapat pada lampiran C dengan hasil seperti pada gambar 5.5.



Gambar 5. 5 Hasil Analisa Ketidaksesuaian ERP dan Organisasi Pada ERP. PT. SBI

Pada ERP PT. SBI tidak terdapat kebutuhan perbaikan pada perspektif *interface* dan *portal*. Hasil analisa tidak menunjukkan adanya kebutuhan perbaikan *interface* pada sistem. ERP PT. SBI juga tidak memerlukan perbaikan pada perspektif *portal* karena sistem ini tidak memiliki kebutuhan untuk berinteraksi dengan sistem di luar perusahaan. Pembahasan selanjutnya mengacu pada perspektif *reports, enhancement, forms, dan workflow* dengan menarik kesimpulan pembahasan perbaikan pada sistem dari hasil grafik tertinggi pada tingkat analisa ketidaksesuaian ERP PT. SBI.

Perspektif *report* pada ERP PT. SBI terdiri dari 27 fungsi yang memerlukan perbaikan sesuai dengan aturan main yang sangat spesifik dari kebutuhan internal perusahaan (*voluntary deep*). Dari 27 fungsi tersebut terdapat 15 fungsi yang lebih dominan sebagai kebutuhan perusahaan sehingga ditarik kesimpulan bahwa perbaikan fungsi pada perspektif *report* ini mengikuti aturan internal perusahaan. Identifikasi tersebut menunjukkan adanya tingkat kebutuhan secara internal dengan pendalaman pada karakteristik bisnis (*voluntary deep*) ERP PT. SBI. Perbaikan tersebut terkait dengan kebutuhan penambahan informasi untuk memperinci pelaporan dengan sistem ERP. Kebutuhan laporan ini diawali dengan penambahan pada informasi pelaporan produksi yang lebih terintegrasi dengan kondisi stok perusahaan. Informasi tersebut juga terhubung dengan laporan pada sisi keuangan seperti *cost centre, laba – rugi, neraca, buku besar, dan surat jalan*. Laporan yang ada pada 27 fungsi ini harus memenuhi adanya informasi deviasi produksi yang akan dibukukan menjadi biaya perusahaan seperti pada pembahasan bab sebelumnya.

Perspektif *enhancement* pada ERP PT. SBI ini terdiri dari 8 fungsi yang membutuhkan perbaikan sesuai dengan karakteristik utama perusahaan. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa dari 8 fungsi sistem terdapat 4 fungsi sistem yang lebih dominan pada kategori *voluntary deep* sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa perbaikan pada perspektif *enhancement* ini membutuhkan perbaikan sesuai dengan karakteristik internal perusahaan. Kebutuhan ini terkait dengan penambahan fungsi tambahan pada sistem yang belum saat ini belum ada pada ERP PT. SBI. Secara spesifik perbaikan ini mengacu pada karakteristik internal PT. SBI terkait adanya pencatatan deviasi pada sistem ERP yang dibukukan dan kemudian diakui secara nilai pada posisi biaya atau pendapatan pada laporan keuangan. Berikut ini adalah rumusan fungsi tambahan yang bisa digunakan:

$$\text{Pembelian} = \text{Stok} + \text{LStok}$$

Pembelian = Pembelian bahan baku produksi

Stok = Persediaan bahan baku maupun bahan jadi

LStok = Loss Stok

$$M_{\text{Total}} = P_{\text{Total}} + L_{\text{Produksi}}$$

M = Material (bahan baku produksi)

P = Produksi

L_{Produksi} = Loss produksi

$$E = P/M$$

E = Efisiensi Produksi

P = Produksi

M = Material (bahan baku produksi)

Tambahan fungsi tersebut bisa dibuat untuk mencatat deviasi secara sistematis, sehingga bisa dibukukan pada COA (*chart of account*) khusus untuk biaya produksi yang terdefiniskan sesuai posting biaya perusahaan. Sebagai tambahan, secara karakteristik terdapat kemungkinan adanya pendapatan lain – lain dari sisi produksi, akan tetapi hal ini sangat jarang terjadi dan masih cenderung mudah untuk dicatat dalam COA dengan label pendapatan lain – lain produksi. Dari perspektif *enhancement* ini dapat ditarik kesimpulan bahwa pada ERP PT. SBI terdapat 8 fungsi yang memerlukan perbaikan fungsi untuk dapat memenuhi perhitungan deviasi produksi dan konversinya pada posting kerugian maupun pendapatan perusahaan.

Pembahasan perspektif *form* terdiri dari 15 fungsi sistem yang membutuhkan perbaikan sesuai dengan karakteristik internal perusahaan. Hasil analisa menunjukkan bahwa terdapat 7 fungsi yang memenuhi kriteria *voluntary deep* sehingga dapat ditarik kesimpulan perbaikan untuk mengikuti ketentuan internal dan kebutuhan perusahaan. Pada kasus ini, ERP PT. SBI membutuhkan perbaikan dengan menyesuaikan tabel atau format sesuai desain dari perusahaan untuk dapat menampilkan portofolio khusus dari kebutuhan perusahaan khususnya terkait dengan produksi. Format ini secara khusus mengikuti ketentuan dan karakteristik PT. SBI. Analisa pada lampiran C juga menunjukkan bahwa format ini sangat terkait dengan kondisi produksi PT. SBI yang memiliki karakteristik deviasi di dalam operasional produksinya.

Pembahasan perspektif *workflow* pada ERP PT. SBI terdiri dari 11 fungsi sistem yang membutuhkan perbaikan sesuai dengan norma industri atau penerapan terbaik (*best practice*). Hasil analisa menunjukkan bahwa terdapat 5 fungsi yang lebih dominan (*imposed deep*) karena memiliki jumlah paling banyak dibandingkan fungsi – fungsi lainnya. Analisa ini menunjukkan bahwa kebutuhan perbaikan fungsi yang memenuhi perspektif *workflow* ini mengikuti ketentuan external yang terkait dengan norma industri pemecah batu, khususnya untuk norma keuangan dan perpajakan. Solusi untuk ERP PT. SBI pada perspektif *workflow* ini menitikberatkan pada

perubahan alur kerja di dalam sistem ERP untuk mencatat transaksi perpindahan stok, pengaturan pencatatan jurnal keuangan terkait barang retur, dan menjadikannya sebagai biaya yang tercatat di dalam laporan keuangan. Alur kerja ini harus disesuaikan dengan peraturan keuangan umum dan perpajakan yang berlaku di industri pemecah batu.

Tabel 5. 16 Acuan Solusi Perbaikan Fungsi Pada ERP PT. SBI

Perspektif	Jumlah Fungsi	%	Acuan Perbaikan Sistem
Report	27	44%	Mengikuti aturan internal perusahaan
Interface	0	0%	-
Enhancement	8	13%	Mengikuti aturan internal perusahaan
Form	15	25%	Mengikuti aturan internal perusahaan
Workflow	11	18%	Mengikuti aturan eksternal (<i>best practice</i>)
Portal	0	0%	-
Total	61	100%	

Bagian solusi (tabel 5.16) dari penelitian ini memberikan identifikasi perbaikan pada ERP PT. SBI. Komposisi perbaikan fungsi ERP PT. SBI terdiri dari 27 fungsi (44%) dalam perspektif *report*, 8 fungsi (13%) dalam perspektif *enhancement*, dan 15 fungsi (25%) dalam perspektif *form* yang memenuhi kategori tindakan perbaikan berdasarkan aturan dan karakteristik internal perusahaan. Perspektif *workflow* dengan jumlah 11 fungsi (18%) memenuhi kategori tindakan perbaikan berdasarkan aturan eksternal dan norma yang berlaku pada industri (*best practice*). Perincian acuan tindakan perbaikan ERP PT. SBI dapat dilihat pada lampiran D. Sebagai bentuk usaha manufaktur yang menerapkan pemakaian bahan baku, secara prinsip terdapat kebutuhan untuk mencatat transaksi pembelian bahan baku, material/stok produksi, dan efisiensi produksi.

Informasi deviasi produksi harus ditambahkan sebagai bagian dari *report* yang berfungsi memvalidasi deviasi pada produksi perusahaan. Berikutnya, diperlukan perbaikan fungsi pada ERP PT. SBI sehingga pencatatan deviasi stok dan produksi terintegrasi pada sistem. Pencatatan tersebut dibuat dalam bentuk format sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan harus dibakukan pada posting COA perusahaan menggunakan akun Biaya Lainnya dan Pendapatan Lainnya. Berdasarkan kondisi tersebut, maka deviasi dalam bentuk kerugian produksi ataupun pendapatan produksi bisa dicatat dan dikonversi menjadi laporan pada perusahaan. Kondisi untuk deviasi pada stok bahan baku juga bisa dicatat pada akun tersebut untuk menampilkan informasi pendapatan maupun kerugian pada posisi stok barang di perusahaan. Solusi tersebut memberikan peluang bagi PT. SBI untuk melakukan penerapan ERP yang lebih mendekati karakteristik usahanya di bidang pemecah batu.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, serta saran pengembangan yang dapat dilakukan dari hasil penelitian ini.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil dari evaluasi kesesuaian (*fit evaluation*) ERP PT. SBI menunjukkan bahwa sistem ERP hampir mendekati proses bisnisnya, akan tetapi tetap memerlukan penyesuaian di dalamnya. Hal ini ditunjukkan oleh hasil evaluasi berdasarkan kerangka kerja pemilihan kustomisasi ERP bahwa ERP PT. SBI berada pada kondisi *mutual adaptation*. Kerangka kerja tersebut membahas tentang area tindakan pemilihan kustomisasi minor pada sistem atau proses bisnis perusahaan. Penentuan tingkat kesesuaian sistem diperoleh dari analisa *fit/gap* dari 257 fungsi inti dengan komposisi 196 fungsi dalam kategori *fit*, 18 fungsi dalam kategori *partial fit*, dan 43 fungsi dalam kategori *gap*. Hasil analisa menunjukkan tingkat kesesuaian ERP PT.SBI pada kategori *fit* sebesar 76%. Tingkat ketidaksesuaian ERP PT. SBI adalah sebesar 24% yang diperoleh dari total jumlah fungsi pada kategori *partial fit* dan *gap*, hal ini membutuhkan tindakan perbaikan lebih lanjut sebagai solusi bagi manajemen perusahaan.
2. Usulan tindak lanjut kepada manajemen PT. SBI diperoleh dari analisa ketidaksesuaian sistem terhadap 61 fungsi inti ERP PT. SBI pada kategori *partial fit* dan *gap*. Hasil analisa menunjukkan bahwa 27 fungsi dalam perspektif *report*, 8 fungsi dalam perspektif *enhancement*, dan 15 fungsi dalam perspektif *form* memenuhi kategori tindakan perbaikan berdasarkan aturan dan karakteristik internal perusahaan. Perspektif *workflow* dengan jumlah 11 fungsi memenuhi kategori tindakan perbaikan berdasarkan aturan eksternal dan norma yang berlaku pada industri (*best practice*). Berdasarkan analisa tersebut dapat disimpulkan bahwa komposisi perbaikan sistem berdasarkan aturan internal perusahaan sebesar 82% dan perbaikan sistem berdasarkan *best practice* sebesar 18% dari total seluruh fungsi yang memenuhi kondisi ketidaksesuaian. Penyesuaian dan penambahan informasi pada fungsi – fungsi yang memenuhi kategori ketidaksesuaian di dalam ERP PT. SBI memerlukan pelaporan yang dibakukan oleh perusahaan. Salah satu bagian penting yang menjadi perhatian khusus adalah adanya mekanisme pengukuran dan pencatatan deviasi

material dan produksi. Informasi deviasi produksi harus ditambahkan sebagai bagian dari komponen yang berfungsi memvalidasi perbedaan mendasar dalam operasional produksi perusahaan. Secara sistem diperlukan fungsi tambahan pada ERP PT. SBI sehingga pencatatan deviasi stok dan produksi dapat dihitung secara spesifik. Pencatatan tersebut dibuat dalam bentuk format dari perusahaan yang kemudian harus dibakukan pada posting COA perusahaan menggunakan akun Biaya Lainnya dan Pendapatan Lainnya. Kondisi untuk deviasi pada stok bahan baku juga harus dicatat pada akun tersebut untuk menampilkan kondisi pendapatan maupun kerugian pada posisi stok barang di perusahaan. Dengan solusi tersebut, ERP PT. SBI lebih sesuai untuk menjadi acuan implementasi sistem sesuai karakteristik usaha di bidang pemecah batu.

6.2 Saran

Subbab ini akan memaparkan saran yang ditujukan untuk penelitian selanjutnya dan kepada pihak manajemen PT. SBI.

1. Penelitian ini membahas permasalahan ERP PT. SBI pada validasi fungsi sistem yang dilakukan pada tahap *acceptance*. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat membahas bagian lebih dalam tentang analisa kebutuhan fungsi ERP. Pada analisa kebutuhan tersebut diharapkan dapat merumuskan rancangan baru terkait kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional dari sistem ERP. Penelitian selanjutnya diharapkan untuk dapat menghasilkan kerangka kerja yang lebih spesifik membahas kebutuhan pada proses dan sistem dengan menitik beratkan pada solusi teknis yang lebih terperinci di dalamnya.
2. Penyesuaian ERP PT. SBI harus dilaksanakan berdasarkan kebutuhan perusahaan. Tindakan solusi teknis yang diberikan di dalam penelitian ini harus dibuat menjadi sebuah program kerja yang secara spesifik menentukan langkah perbaikan berkala terhadap sistem ERP dan proses bisnis perusahaan. Program kerja tersebut dapat menjadi tolok ukur sejauh mana penyesuaian telah dilakukan sehingga dapat menjadi solusi nyata bagi permasalahan yang dihadapi oleh PT SBI.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. (2011). *Memahami Riset Prilaku Dan Sosial. Cetakan Kedua*. Bandung: Pustaka Cendekia Utama.
- Arikunto, & Jabar, A. (2004). *Evaluasi Program Pendidikan, Pedoman Teoritis Bagi Praktisi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Basuki, S. (2010). *Metode Penelitian*. Jakarta: Penaku.
- Bens, I. (2005). *Facilitating with Ease: Core Skills for Facilitators, Team Leaders, and Members, Managers, Consultants, and Trainers*. San Francisco: John Wiley and Sons, Inc.
- Boumetis, J., & Dutwin, P. (2005). *The ABC's of Evaluation: Timeless Techniques for Program and Project Mngagers*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons, Inc.
- Daneva, M. (2010). Balancing uncertainty of context in ERP project estimation: an approach and case study. *Software Maintenance and Evolution: Research and Practice*, 329-357.
- Garini, A. A., & ER, M. (2017). Penilaian Tingkat Kematangan Proses Bisnis Berbasis Enterprise Resource Planning: Studi Kasus: PT. XYZ. *JURNAL TEKNIK ITS Vol. 6, No. 1.*, 2337-3539.
- Hair, J., Money, A. H., Samouel, P., & Page, M. (2007). *Research Methods for Business*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
- Harmon , P., & Davenport, T. (2007). *Business Process Change A Guide for Business Managers and BPM and Six Sigma Professionals*. Elsevier.
- Hasibuan, Z. A. (2007). *Metodologi Penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*. Jakarta: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia.
- Holland, C., & Light, B. (1999). A critical success factors model for ERP implementation. *IEEE Software*, 30-36.
- Holsapple, C. W., Wang, Y.-M., & Wu, J.-H. (2005). Empirically Testing User Characteristics and Fitness Factors in Enterprise Resource Planning Success. *International Journal of Human Computer Interaction*, 325-342.
- Hossain, L., Rashid, M. A., & Patrick, J. D. (2002). *Enterprise Resource Planning: Global Opportunities and Challenges*. Hershey, PA: Idea Group Publishing.
- Hustad, E., Haddara, M., & Kalvenes, B. (2016). ERP and organizational misfits: An ERP customization journey. *Procedia Computer Science 100*, 429 – 439 .

- Lassila, K. S., & Brancheau, J. C. (1999). Adoption and utilization of commercial software packages: Exploring utilization equilibria, transitions, triggers, and tracks. *Journal of Management Information System*, 16(2), 63–90.
- Luo, W., & Strong, D. M. (2004). A framework for evaluating ERP implementation choices. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 51, 322–333.
- Maholtra, N. K. (2004). *Marketing Research: An Applied Orientation*. New Jersey USA: Pearson Education.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2014). *Qualitative Data Analysis A Methods Sourcebook Third Edition*. Thousand Oaks, California: SAGE Publication, Inc.
- Moleong, L. (2002). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja.
- Monk, E. F., & Wagner, B. J. (2013). *Concepts in Enterprise Resource Planning*. Course Technology Cengage Learning.
- Noor, J. (2011). *Metodologi Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*. Jakarta: Kencana Predana Media Group.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2011). *Management Information System - International Edition*. United States: Mcgraw Hill Professional.
- Owen, M., & Raj, J. (2003). *BPMN and Business Process Management - Introduction to the New Business Process Modelling Standard*. New Jersey: Popkin Software & System Inc.
- Peraturan Beton Bertulang Indonesia. (1971). DKI Jakarta, Indonesia: Ditjend Cipta Karya Jakarta.
- Perry, B. (2006). *CIMA Learning System 2007 Organisational Management and Information Systems*. Elsevier Science & Technology Books,.
- Perry, W. E. (2006). *Effective Methods for Software Testing 3rd edition*. Canada: Wiley Publishing.
- Pol, P., & Patukar, M. (2011). *Methods of Fit and Gap Analysis in SAP Projects*. Bangalore, India: Infosys.
- Prastowo, A. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Priyasidharta, D. (2017, Mei 9). *nasional.tempo.co*. Diambil kembali dari tempo.co: <https://nasional.tempo.co/read/873600/menteri-rini-tol-pasuruan-probolinggo-bisa-dipakai-lebaran-2018>
- Purwanto, M. (2006). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rainer, R. K., & Cegielski, C. G. (2011). *Introduction to Information Systems Supporting and Transforming Business*. USA: Wiley.

- Ray, R. (2011). *Enterprise Resource Planning: Text and Cases*. New Delhi: McGraw Hill.
- Rianse, U. (2009). *Metodologi Penelitian Sosial dan Ekonomi, Teori dan Aplikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Robey, D., Ross, J. W., & Boudreau, M. C. (2002). Learning to implement enterprise systems: An exploratory study of the dialectics of change. *Journal of Management Information Systems*, 17-46.
- Royse, D., Bruce, A., & Deborah, K. (2006). *Program Evaluation, an Introduction, Fourth Edition*. Belmont USA: Thomson Brooks/Cole.
- Shanghai Jianshe Luqiao Machinery Co, Ltd. (2011). Diambil kembali dari <http://www.shanbao.com/en/p.asp?cid=562#>
- Sparx System. (2004). *Sparx System UML Tutorials - The Business Process Model*. Sparx System.
- Stair, R., & Reynolds, G. (2012). *Information Systems*. Singapore: Course Technology, Cengage Learning.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja.
- Turban, E., Rainer, R. K., & Potter, R. E. (2006). *Pengantar Teknologi Informasi (Edisi 3)*. Jakarta: Salemba.
- Weske, M. (2012). *Business Process Management - Concepts, Languages, Architectures - Second Edition*. Verlag Berlin Heidelberg: Springer.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A : *USER ACCEPTANCE TESTING* ERP. PT. SBI

No	Fungsi	Menu Utama	Sub Menu 1	Sub Menu 2	Sub Menu 3	Test Result
1	Melakukan Perubahan Password	File	Change Password	-	-	1
2	Log Out dari Software	File	Log Out	-	-	1
3	Menutup Semua Menu Aktif	File	Close All Active Forms	-	-	1
4	Menutup Software	File	Exit	-	-	1
5	Inquiry data informasi customer	Data Master	Master Person	Master Customer	-	1
6	Inquiry data informasi supplier	Data Master	Master Person	Master Supplier	-	1
7	Inquiry data informasi pegawai	Data Master	Master Person	Master Pegawai	-	1
8	Inquiry informasi produk	Data Master	Master Item	Master Produk	-	1
9	Inquiry informasi merk	Data Master	Master Item	Master Merk	-	1
10	Inquiry informasi barang	Data Master	Master Item	Master Barang	-	1
11	Inquiry informasi akun	Data Master	Master Pendukung	Master Akun	-	1
12	Inquiry data asset management	Data Master	Master Pendukung	Master Asset Management	-	1
13	Inquiry data Bill of Material	Data Master	Master Pendukung	Master Bill of Material (BOM)	-	1
14	Inquiry data Bill of Material (STC)	Data Master	Master Pendukung	Master Bill of Material (STC)	-	1
15	Inquiry data Departemen	Data Master	Master Pendukung	Master Departemen	-	1
16	Inquiry data Expedisi	Data Master	Master Pendukung	Master Ekspedisi	-	1
17	Inquiry data Jabatan	Data Master	Master Pendukung	Master Jabatan	-	1
18	Inquiry data Kategori Pembayaran	Data Master	Master Pendukung	Master Kategori Pembayaran	-	1
19	Inquiry data Kategori Penerimaan	Data Master	Master Pendukung	Master Kategori Penerimaan	-	1
20	Inquiry data Lokasi	Data Master	Master Pendukung	Master Lokasi	-	1

21	Inquiry data Rekening Tujuan Transfer	Data Master	Master Pendukung	Master Rekening Tujuan Transfer	-	1
22	Inquiry data Proyek	Data Master	Master Pendukung	Master Proyek	-	1
23	Inquiry data Target (penjualan perusahaan)	Data Master	Master Pendukung	Rencana Target	-	1
24	Inquiry data Jarak	Data Master	Master Pendukung	Master Jarak	-	1
25	Inquiry data Tarif Jarak	Data Master	Master Pendukung	Master Tarif Jarak	-	1
26	Membuat Purchase Request	Transaksi	Transaksi Pembelian	Transaksi Purchase Request	-	1
27	Membuat Purchase Order	Transaksi	Transaksi Pembelian	Transaksi Purchase Order	-	1
28	Membuat Penerimaan Barang	Transaksi	Transaksi Pembelian	Transaksi Penerimaan Barang	-	1
29	Membuat Data Pembelian Barang	Transaksi	Transaksi Pembelian	Transaksi Pembelian	-	1
30	Search History Harga Pembelian	Transaksi	Transaksi Pembelian	Search History Harga Pembelian	-	1
31	Membuat Transaksi Retur Pembelian	Transaksi	Transaksi Pembelian	Transaksi Retur Pembelian	-	1
32	Melakukan Approval Purchase Request Dari Departemen Terkait	Transaksi	Transaksi Pembelian	Approval Kepala Departemen (PR)	-	1
33	Melakukan Approval Purchase Request (Pembelian)	Transaksi	Transaksi Pembelian	Purchase Request Approval	-	1
34	Melakukan Approval Purchase Order (Pembelian)	Transaksi	Transaksi Pembelian	Purchase Order Approval	-	1
35	Menampilkan Status Purchase Request	Transaksi	Transaksi Pembelian	Status Purchase Request	-	1
36	Menampilkan Status Purchase Order	Transaksi	Transaksi Pembelian	Status Purchase Order	-	1
37	Menampilan Monitoring Purchase Request	Transaksi	Transaksi Pembelian	Monitor Purchase Request	-	1
38	Menampilan Progres Purchase Request	Transaksi	Transaksi Pembelian	Progress Purchase Request	-	1
39	Menampilan Monitoring Purchase Order	Transaksi	Transaksi Pembelian	Monitor Purchase Order	-	1
40	Menampilkan Monitoring Status Kedatangan Barang	Transaksi	Transaksi Pembelian	Monitor Barang PR	-	1
41	Melakukan Update Harga Beli	Transaksi	Transaksi Pembelian	Update Harga Beli	-	1

42	Menampilkan History PR - PO - Pembelian - Penerimaan Barang	Transaksi	Transaksi Pembelian	History Search	-	1
43	Membuat Sales Order	Transaksi	Transaksi Penjualan	Transaksi Sales Order	-	1
44	Menampilkan Approval Sales Order dengan Harga Special	Transaksi	Transaksi Penjualan	Approval SO Harga Special	-	1
45	Membuat Alokasi Pengiriman Sales Order Secara Manual	Transaksi	Transaksi Penjualan	Alokasi Pengiriman Sales Order Manual	-	1
46	Menampilkan data alokasi Pengiriman Sales Order	Transaksi	Transaksi Penjualan	Monitor Alokasi Pengiriman Sales Order	-	1
47	Alokasi Jumlah Kirim Sales Order	Transaksi	Transaksi Penjualan	Alokasi Jumlah Kirim Sales Order	-	1
48	Membuat Surat Jalan	Transaksi	Transaksi Penjualan	Surat Jalan	-	1
49	Membuat Surat Jalan (Penagihan dengan Tonase)	Transaksi	Transaksi Penjualan	Surat Jalan (Harga)	-	1
50	Membuat Transaksi Penjualan	Transaksi	Transaksi Penjualan	Transaksi Penjualan	-	1
51	Membuat Transaksi Retur Penjualan	Transaksi	Transaksi Penjualan	Transaksi Retur Penjualan	-	1
52	Menampilkan Status Sales Order	Transaksi	Transaksi Penjualan	Status Sales Order	-	1
53	Menampilkan Data Surat Jalan Belum Tertagih	Transaksi	Transaksi Penjualan	Surat Jalan Belum Tertagih	-	1
54	Menampilkan Data Omset Per Surat Jalan	Transaksi	Transaksi Penjualan	Omset Surat Jalan	-	1
55	Menampilkan Data Perhitungan Jasa Muat	Transaksi	Transaksi Penjualan	Perhitungan Jasa Muat	-	1
56	Membuat Permintaan Produksi	Transaksi	Transaksi Produksi	Transaksi Permintaan Produksi	-	1
57	Membuat Surat Perintah Kerja	Transaksi	Transaksi Produksi	Transaksi Perintah Kerja	-	1
58	Membuat Penyerahan Produksi	Transaksi	Transaksi Produksi	Transaksi Penyerahan Produksi	-	1
59	Membuat Transaksi Produksi Stone Crusher	Transaksi	Transaksi Produksi	Transaksi Produksi STC	-	1
60	Membuat Transaksi Produksi Blending	Transaksi	Transaksi Produksi	Transaksi Produksi Blending	-	1
61	Menampilkan Status Permintaan Produksi	Transaksi	Transaksi Produksi	Status Permintaan Produksi	-	1
62	Menampilkan Data Barang Gudang	Transaksi	Transaksi Stok	Data Barang Gudang	-	1
63	Menampilkan Informasi Data Barang Dalam Pengiriman	Transaksi	Transaksi Stok	Data Barang Gudang GOTW	-	1

64	Membuat Transaksi Pengaturan Stok	Transaksi	Transaksi Stok	Transaksi Pengaturan Stok	-	1
65	Membuat Transaksi Perpindahan Stok	Transaksi	Transaksi Stok	Transaksi Perpindahan Stok	-	1
66	Membuat Transaksi Pengaturan Barang Rusak	Transaksi	Transaksi Stok	Transaksi Pengaturan Barang Rusak	-	1
67	Membuat Transaksi Barang Keluar Gudang	Transaksi	Transaksi Stok	Transaksi Barang Keluar Gudang	-	1
68	Membuat Transaksi Penerimaan Retur Pengiriman Barang	Transaksi	Transaksi Stok	Transaksi Penerimaan Barang BS Akibat Retur	-	1
69	Membuat Transaksi Perubahan Barang	Transaksi	Transaksi Stok	Transaksi Perubahan Barang	-	1
70	Membuat Transaksi Pembayaran dan Keuangan	Transaksi	Pembayaran	Pembayaran + Keuangan	-	1
71	Membuat Transaksi Keuangan Kasir	Transaksi	Pembayaran	Keuangan Kasir	-	1
72	Melakukan Posting Keuangan Kasir	Transaksi	Pembayaran	Posting Keuangan Kasir	-	1
73	Membuat Transaksi Pembayaran Gaji Pegawai	Transaksi	Pembayaran	Keuangan Kasir Pembayaran Gaji Pegawai	-	1
74	Melakukan Posting Pembayaran Gaji Pegawai	Transaksi	Pembayaran	Posting Pembayaran Gaji Pegawai	-	1
75	Membuat Permohonan Pembukaan Giro	Transaksi	Pembayaran	Buka Giro	-	1
76	Melihat Data Pembukaan Giro	Transaksi	Pembayaran	Proses Buka Giro	-	1
77	Membuat Transaksi Penerimaan Giro	Transaksi	Pembayaran	Terima Giro	-	1
78	Melihat Data Penerimaan Giro	Transaksi	Pembayaran	Proses Terima Giro	-	1
79	Melakukan Transaksi Uang Muka Penjualan	Transaksi	Pembayaran	Uang Muka Penjualan	-	1
80	Melakukan Transaksi Uang Muka Pembelian	Transaksi	Pembayaran	Uang Muka Pembelian	-	1
81	Membuat Cost Centre	Transaksi	Pembayaran	Cost Centre	-	1
82	Membuat Profit Centre	Transaksi	Pembayaran	Profit Centre	-	1
83	Membuat Pengajuan Pembayaran	Transaksi	Pembayaran	Pengajuan Pembayaran	-	1
84	Melakukan Approval Approval Pengajuan Pembayaran	Transaksi	Pembayaran	Approval Pengajuan Pembayaran	-	1
85	Melakukan Posting Pengajuan Pembayaran	Transaksi	Pembayaran	Posting Pengajuan Pembayaran	-	1
86	Melakukan Pengecekan Pengajuan Pembayaran	Transaksi	Pembayaran	Check Pengajuan Pembayaran	-	1

87	Monitor Pengajuan Pembayaran	Transaksi	Pembayaran	Monitor Pengajuan Pembayaran	-	1
88	Melakukan Pengecekan Approval/Posting PP	Transaksi	Pembayaran	Check Approval/Posting PP	-	1
89	Menampilkan Status Posting Barang Keluar Gurang	Transaksi	Pembayaran	Posting Barang Keluar Gudang	-	1
90	Melakukan Pengecekan Nota Tagihan	Transaksi	Pembayaran	Check Nota Tagihan	-	1
91	Melakukan Search Jatuh Tempo	Transaksi	Pembayaran	Search Jatuh Tempo	-	1
92	Rekapitulasi Penyusutan Aset	Transaksi	Rekap Penyusutan Aset	-	-	1
93	Mencatat Informasi Tera Kendaraan	Transaksi	Tera Kendaraan	-	-	1
94	Mencatat Informasi Penimbangan Lain	Transaksi	Transaksi Penimbangan Lain	-	-	1
95	Melakukan Pencarian Jurnal Akuntansi	Akuntansi	Search Jurnal Akuntansi	-	-	1
96	Melakukan Posting Ulang Jurnal Penjualan	Akuntansi	Init Posting Jurnal	-	-	1
97	Melakukan Posting Ulang Jurnal Produksi	Akuntansi	Init Posting Jurnal	-	-	1
98	Melakukan Posting Ulang Jurnal Surat Jalan	Akuntansi	Init Posting Jurnal	-	-	1
99	Melakukan Posting Ulang Jurnal Uang Muka Penjualan	Akuntansi	Init Posting Jurnal	-	-	1
100	Melakukan Posting Ulang Jurnal Cost Centre	Akuntansi	Init Posting Jurnal	-	-	1
101	Melakukan Posting Ulang Jurnal Asset	Akuntansi	Init Posting Jurnal	-	-	1
102	Melakukan Posting Ulang Jurnal Pembelian	Akuntansi	Init Posting Jurnal	-	-	1
103	Melakukan Posting Ulang Jurnal Barang Keluar	Akuntansi	Init Posting Jurnal	-	-	1
104	Melakukan Posting Ulang Jurnal Keuangan	Akuntansi	Init Posting Jurnal	-	-	1
105	Melakukan Posting Ulang Jurnal Uang Muka Pembelian	Akuntansi	Init Posting Jurnal	-	-	1
106	Melakukan Posting Ulang Jurnal Profit Centre	Akuntansi	Init Posting Jurnal	-	-	1
107	Melakukan Posting Ulang Jurnal Pengaturan Stok	Akuntansi	Init Posting Jurnal	-	-	1

108	Mencetak Nota Purchase Request	Cetak	Cetak Pembelian	Nota Purchase Request	-	1
109	Mencetak Nota Purchase Request Approved	Cetak	Cetak Pembelian	Nota Purchase Request Approved	-	1
110	Mencetak Nota Nota Purchase Order	Cetak	Cetak Pembelian	Nota Purchase Order	-	1
111	Mencetak Nota Nota Purchase Order Approved	Cetak	Cetak Pembelian	Nota Purchase Order Approved	-	1
112	Mencetak Nota Penerimaan Barang	Cetak	Cetak Pembelian	Nota Penerimaan	-	1
113	Mencetak Nota Penerimaan Bahan Baku Material	Cetak	Cetak Pembelian	Nota Penerimaan Material	-	1
114	Mencetak Faktur Pembelian	Cetak	Cetak Pembelian	Faktur Pembelian	-	1
115	Mencetak Faktur Retur Pembelian	Cetak	Cetak Pembelian	Faktur Retur Pembelian	-	1
116	Mencetak Nota Sales Order	Cetak	Cetak Penjualan	Bukti Sales Order	-	1
117	Mencetak Surat Jalan Produk AMP	Cetak	Cetak Penjualan	Bukti Surat Jalan	AMP	1
118	Mencetak Surat Jalan Produk Batching Plant	Cetak	Cetak Penjualan	Bukti Surat Jalan	BP	1
119	Mencetak Surat Jalan Produk Stone Crusher	Cetak	Cetak Penjualan	Bukti Surat Jalan	STC	1
120	Mencetak Surat Jalan Produk Basecourse LL	Cetak	Cetak Penjualan	Bukti Surat Jalan	LL	1
121	Mencetak Surat Jalan Produk Basecourse A	Cetak	Cetak Penjualan	Bukti Surat Jalan	A	1
122	Mencetak Surat Jalan Produk Basecourse B	Cetak	Cetak Penjualan	Bukti Surat Jalan	B	1
123	Mencetak Surat Jalan Produk Basecourse S	Cetak	Cetak Penjualan	Bukti Surat Jalan	S	1
124	Mencetak Surat Jalan Produk Basecourse L	Cetak	Cetak Penjualan	Bukti Surat Jalan	L	1
125	Mencetak Faktur Penjualan	Cetak	Cetak Penjualan	Faktur Penjualan	-	1
126	Mencetak Kwitansi Pembayaran	Cetak	Cetak Penjualan	Bukti Kwitansi	-	1
127	Mencetak Faktur Retur Penjualan	Cetak	Cetak Penjualan	Faktur Retur Penjualan	-	1
128	Mencetak Bukti Permintaan Produksi	Cetak	Cetak Produksi	Bukti Permintaan Produksi	-	1
129	Mencetak Surat Perintah Kerja	Cetak	Cetak Produksi	Bukti Perintah Kerja	-	1
130	Mencetak Bukti Penyerahan Produksi	Cetak	Cetak Produksi	Bukti Penyerahan Produksi	-	1
131	Mencetak Bukti Produksi STC	Cetak	Cetak Produksi	Bukti Produksi STC	-	1

132	Mencetak Bukti Produksi Blending	Cetak	Cetak Produksi	Bukti Produksi Blending	-	1
133	Mencetak Bukti Pengaturan Stok	Cetak	Cetak Stok	Bukti Pengaturan Stok	-	1
134	Mencetak Bukti Perpindahan Stok	Cetak	Cetak Stok	Bukti Perpindahan Stok	-	1
135	Mencetak Bukti Pengaturan Barang Rusak	Cetak	Cetak Stok	Bukti Pengaturan Barang Rusak	-	1
136	Mencetak Bukti Bukti Barang Keluar Gudang	Cetak	Cetak Stok	Bukti Barang Keluar Gudang	-	1
137	Mencetak Bukti Penerimaan Barang Bad Stok	Cetak	Cetak Stok	Bukti Penerimaan Barang BS	-	1
138	Mencetak Bukti Perubahan Barang	Cetak	Cetak Stok	Bukti Perubahan Barang	-	1
139	Mencetak Bukti Pembayaran dan Keuangan	Cetak	Cetak Pembayaran	Bukti Pembayaran + Keuangan	-	1
140	Mencetak Bukti Keuangan Kasir	Cetak	Cetak Pembayaran	Bukti Keuangan Kasir	-	1
141	Mencetak Bukti Pembayaran Gaji Pegawai	Cetak	Cetak Pembayaran	Bukti Pembayaran Gaji Pegawai	-	1
142	Mencetak Bukti Pembayaran Piutang	Cetak	Cetak Pembayaran	Bukti Pembayaran Piutang	-	1
143	Mencetak Bukti Pembayaran Hutang	Cetak	Cetak Pembayaran	Bukti Pembayaran Hutang	-	1
144	Mencetak Bukti Buka Giro	Cetak	Cetak Pembayaran	Bukti Buka Giro	-	1
145	Mencetak Bukti Terima Giro	Cetak	Cetak Pembayaran	Bukti Terima Giro	-	1
146	Mencetak Bukti Uang Muka Penjualan	Cetak	Cetak Pembayaran	Bukti Uang Muka Penjualan	-	1
147	Mencetak Bukti Uang Muka Pembelian	Cetak	Cetak Pembayaran	Bukti Uang Muka Pembelian	-	1
148	Mencetak Bukti Cost Centre	Cetak	Cetak Pembayaran	Bukti Cost Centre	-	1
149	Mencetak Bukti Tanda Terima Piutang	Cetak	Cetak Pembayaran	Bukti Tanda Terima Piutang	-	1
150	Mencetak Bukti Tanda Terima Hutang	Cetak	Cetak Pembayaran	Bukti Tanda Terima Hutang	-	1
151	Mencetak Bukti Pengajuan Pembayaran	Cetak	Cetak Pembayaran	Bukti Pengajuan Pembayaran	-	1
152	Laporan Data Master Customer	Laporan	Laporan Data Master	-	-	1
153	Laporan Data Master Supplier	Laporan	Laporan Data Master	-	-	1

154	Laporan Data Master Produk	Laporan	Laporan Data Master	-	-	1
155	Laporan Data Master Merk	Laporan	Laporan Data Master	-	-	1
156	Laporan Data Master Barang	Laporan	Laporan Data Master	-	-	1
157	Laporan Data Master Akun	Laporan	Laporan Data Master	-	-	1
158	Laporan Data Master BOM	Laporan	Laporan Data Master	-	-	1
159	Laporan Data Master Departemen	Laporan	Laporan Data Master	-	-	1
160	Laporan Data Master Ekspedisi	Laporan	Laporan Data Master	-	-	1
161	Laporan Purchase Request Per Transaksi	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Purchase Request	-	1
162	Laporan Purchase Request Per Barang	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Purchase Request	-	1
163	Laporan Purchase Request Per Departemen	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Purchase Request	-	1
164	Laporan Purchase Request Gantung	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Purchase Request	-	1
165	Laporan Rekap Purchase Order	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Purchase Order	-	1
166	Laporan Purchase Order Per Transaksi	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Purchase Order	-	1
167	Laporan Purchase Order Per Barang	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Purchase Order	-	1
168	Laporan Purchase Order Per Supplier	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Purchase Order	-	1
169	Laporan Purchase Order Gantung	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Purchase Order	-	1
170	Laporan Purchase Order	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Purchase Order	-	1
171	Laporan Progres Purchase Order	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Purchase Order	-	1
172	Laporan Penerimaan Per Barang	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Penerimaan	-	1
173	Laporan Penerimaan Per Supplier	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Penerimaan	-	1
174	Laporan Penerimaan Per Transaksi	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Penerimaan	-	1
175	Laporan Rekapitulasi Pembelian	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Pembelian	-	1

176	Laporan Pembelian Per Barang	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Pembelian	-	1
177	Laporan Pembelian Per Supplier	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Pembelian	-	1
178	Laporan Pembelian Per No Transaksi	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Pembelian	-	1
179	Laporan Pembelian Terbanyak Per Barang	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Pembelian	-	1
180	Laporan Pembelian Terbanyak Per Supplier	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Pembelian	-	1
181	Laporan Rekapitulasi Retur Pembelian	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Retur Pembelian	-	1
182	Laporan Retur Pembelian Per Barang	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Retur Pembelian	-	1
183	Laporan Retur Pembelian Per Supplier	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Retur Pembelian	-	1
184	Laporan Retur Pembelian Per No Transaksi	Laporan	Laporan Pembelian	Laporan Retur Pembelian	-	1
185	Laporan Rekapitulasi Sales Order	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Sales Order	-	1
186	Laporan Sales Order Per Barang	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Sales Order	-	1
187	Laporan Sales Order Per Customer	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Sales Order	-	1
188	Laporan Sales Order Per Transaksi	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Sales Order	-	1
189	Laporan Sales Order Gantung	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Sales Order	-	1
190	Laporan Sales Order Sudah Ada Invoice	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Sales Order	-	1
191	Laporan Rekapitulasi Penjualan	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Penjualan	-	1
192	Laporan Penjualan Per Barang	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Penjualan	-	1
193	Laporan Penjualan Per Customer	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Penjualan	-	1
194	Laporan Penjualan Per Transaksi	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Penjualan	-	1
195	Laporan Penjualan Terbanyak Per Customer	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Penjualan	-	1
196	Laporan Penjualan Terbanyak Per Barang	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Penjualan	-	1
197	Laporan Rekap Informasi Laba Rugi Kotor	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Penjualan	-	1

198	Laporan Informasi Laba Rugi Kotor Detail	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Penjualan	-	1
199	Laporan Omset Surat Jalan	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Penjualan	-	1
200	Laporan Omset Surat Jalan (Volume)	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Penjualan	-	1
201	Laporan Surat Jalan Belum Dibuatkan Faktur	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Penjualan	-	1
202	Laporan List Surat Jalan	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Penjualan	-	1
203	Laporan Rekapitulasi Retur Penjualan	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Retur Penjualan	-	1
204	Laporan Retur Penjualan Per Barang	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Retur Penjualan	-	1
205	Laporan Retur Penjualan Per Customer	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Retur Penjualan	-	1
206	Laporan Retur Penjualan Per No Transaksi	Laporan	Laporan Penjualan	Laporan Retur Penjualan	-	1
207	Laporan Penyerahan Produksi	Laporan	Laporan Produksi	-	-	1
208	Laporan BOM STC	Laporan	Laporan Produksi	-	-	1
209	Laporan Rekap Produksi AMP	Laporan	Laporan Produksi	-	-	1
210	Laporan Rekap Produksi BP	Laporan	Laporan Produksi	-	-	1
211	Laporan Rekap Produksi U-Ditch	Laporan	Laporan Produksi	-	-	1
212	Laporan Rekap Produksi STC	Laporan	Laporan Produksi	-	-	1
213	Laporan Pengaturan Stok Barang	Laporan	Laporan Transaksi Stok	-	-	1
214	Laporan Perpindahan Stok Barang	Laporan	Laporan Transaksi Stok	-	-	1
215	Laporan Pengaturan Barang Rusak	Laporan	Laporan Transaksi Stok	-	-	1
216	Laporan Barang Keluar Gudang	Laporan	Laporan Transaksi Stok	-	-	1
217	Laporan Rekapitulasi Barang Keluar Gudang	Laporan	Laporan Transaksi Stok	-	-	1
218	Laporan Penerimaan Barang Bad Stok	Laporan	Laporan Transaksi Stok	-	-	1
219	Laporan Perubahan Barang	Laporan	Laporan Transaksi Stok	-	-	1
220	Laporan Barang Keluar Per Aset	Laporan	Laporan Transaksi Stok	-	-	1
221	Laporan Barang Keluar Gudang Tanpa Harga	Laporan	Laporan Transaksi Stok	-	-	1

222	Laporan Posisi Barang	Laporan	Laporan Stok Barang	-	-	1
223	Laporan Kartu Stok	Laporan	Laporan Stok Barang	-	-	1
224	Laporan Persediaan Barang	Laporan	Laporan Stok Barang	-	-	1
225	Laporan Minimum Stok	Laporan	Laporan Stok Barang	-	-	1
226	Laporan Maksimum Stok	Laporan	Laporan Stok Barang	-	-	1
227	Laporan Pembayaran Hutang	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Hutang	-	1
228	Laporan Pembayaran Hutang Per Supplier	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Hutang	-	1
229	Laporan Kartu Hutang	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Hutang	-	1
230	Laporan Posisi Hutang	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Hutang	-	1
231	Laporan Posisi Giro Hutang	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Hutang	-	1
232	Laporan Posisi Giro Hutang Per Supplier	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Hutang	-	1
233	Laporan Jatuh Tempo Hutang	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Hutang	-	1
234	Laporan Uang Muka Pembelian	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Hutang	-	1
235	Laporan Cost Centre	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Hutang	-	1
236	Laporan Outstanding Hutang	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Hutang	-	1
237	Laporan Pengajuan Pembayaran Per Tujuan Transfer	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Hutang	-	1
238	Laporan Perubahan Jatuh Tempo	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Hutang	-	1
239	Laporan Pembayaran Piutang	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Piutang	-	1
240	Laporan Pembayaran Piutang Per Customer	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Piutang	-	1
241	Laporan Kartu Piutang	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Piutang	-	1
242	Laporan Posisi Piutang	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Piutang	-	1
243	Laporan Posisi Giro Piutang	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Piutang	-	1

244	Laporan Posisi Giro Piutang Per Customer	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Piutang	-	1
245	Laporan Jatuh Tempo Piutang	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Piutang	-	1
246	Laporan Uang Muka Penjualan	Laporan	Laporan Pembayaran	Laporan Pembayaran Piutang	-	1
247	Laporan Aset Management	Laporan	Laporan Aset Management	-	-	1
248	Laporan Pemeliharaan Aset Management	Laporan	Laporan Aset Management	-	-	1
249	Laporan Buku Besar Detail	Laporan	Laporan Akuntansi	-	-	1
250	Laporan Buku Besar Rekap	Laporan	Laporan Akuntansi	-	-	1
251	Laporan Trial Balance	Laporan	Laporan Akuntansi	-	-	1
252	Laporan Laba Rugi	Laporan	Laporan Akuntansi	-	-	1
253	Laporan Neraca	Laporan	Laporan Akuntansi	-	-	0
254	Laporan FIFO Per Surat Jalan	Laporan	Laporan Akuntansi	-	-	1
255	Laporan Buku Besar (Filter)	Laporan	Laporan Akuntansi	-	-	1
256	Laporan Rugi Laba Per Kendaraan	Laporan	Laporan Akuntansi	-	-	1
257	Laporan Rugi Laba Per Kendaraan Tahun	Laporan	Laporan Akuntansi	-	-	1
258	Laporan Rugi Laba Per Kendaraan Bulan	Laporan	Laporan Akuntansi	-	-	1
259	Laporan Timbangan	Laporan	Laporan Timbangan	-	-	1
260	Laporan Rekap Penjualan	Laporan	Laporan Rekap Penjualan	-	-	0
261	Laporan Detail Penjualan	Laporan	Laporan Rekap Penjualan	-	-	1
262	View Log	Setting	View Log	-	-	1
263	Init Menu	Setting	Init Menu	-	-	1
264	Setting Timbangan	Setting	Setting Timbangan	-	-	1
	Total Function	264			Total Passed	262
					Total Fail	2
					%	99.24%

LAMPIRAN B : ANALISA FIT/GAP ERP. PT. SBI

No	Fungsi ERP PT. SBI	Kebutuhan Proses Bisnis	Bagian Proses	Fit	Partial Fit	Gap
1	Inquiry data informasi customer	Instruksi/view pada data customer	Penjualan	✓		
2	Inquiry data informasi supplier	Instruksi/view pada data supplier	Pembelian	✓		
3	Inquiry data informasi pegawai	Instruksi/view pada data karyawan	HRD	✓		
4	Inquiry informasi produk	Instruksi/view informasi produk jadi	Pembelian	✓		
5	Inquiry informasi merk	Instruksi/view merk barang	Pembelian	✓		
6	Inquiry informasi barang	Instruksi/view informasi barang	Pembelian	✓		
7	Inquiry informasi akun	Instruksi/view akun (Coa)	Accounting		✓	
8	Inquiry data asset management	Instruksi/view data aset perusahaan	Accounting	✓		
9	Inquiry data Bill of Material	Instruksi/data Bill of Material	Produksi			✓
10	Inquiry data Bill of Material (STC)	Instruksi/data Bill of Material (STC)	Produksi			✓
11	Inquiry data Departemen	Instruksi/view data departemen perusahaan	HRD	✓		
12	Inquiry data Expedisi	Instruksi/view data pengiriman	Penjualan	✓		
13	Inquiry data Jabatan	Instruksi/view data jabatan karyawan	HRD	✓		
14	Inquiry data Kategori Pembayaran	Instruksi/view kategori pembayaran	Finance	✓		
15	Inquiry data Kategori Penerimaan	Instruksi/view kategori penerimaan	Pembelian	✓		
16	Inquiry data Lokasi	Instruksi/view data lokasi pengiriman	Penjualan	✓		
17	Inquiry data Rekening Tujuan Transfer	Instruksi/view data rekening transfer	Finance	✓		
18	Inquiry data Proyek	Instruksi/view data proyek	Penjualan	✓		
19	Inquiry data Target (penjualan perusahaan)	Instruksi/view data target penjualan	Penjualan	✓		
20	Inquiry data Jarak	Instruksi/view data jarak pengiriman	Penjualan	✓		
21	Inquiry data Tarif Jarak	Instruksi/view harga jarak pengiriman	Penjualan	✓		
22	Membuat Purchase Request	Membuat permohonan pembelian barang	Pembelian	✓		

23	Membuat Purchase Order	Membuat pemesanan barang	Pembelian	✓		
24	Membuat Penerimaan Barang	Membuat data penerimaan barang	Pembelian	✓		
25	Membuat Data Pembelian Barang	Membuat data pembelian barang	Pembelian	✓		
26	Search History Harga Pembelian	View record harga pembelian barang	Pembelian	✓		
27	Membuat Transaksi Retur Pembelian	Membuat pengembalian barang yang sudah dibeli	Pembelian	✓		
28	Melakukan Approval Purchase Request Dari Departemen Terkait	Melakukan persetujuan permohonan barang oleh kepala departemen	Pembelian	✓		
29	Melakukan Approval Purchase Request (Pembelian)	Melakukan persetujuan permohonan barang	Pembelian	✓		
30	Melakukan Approval Purchase Order (Pembelian)	Melakukan persetujuan pemesanan barang	Pembelian	✓		
31	Menampilkan Status Purchase Request	View status permohonan barang	Pembelian	✓		
32	Menampilkan Status Purchase Order	View status pemesanan barang	Pembelian	✓		
33	Menampilan Monitoring Purchase Request	View progres permohonan pembelian barang	Pembelian	✓		
34	Menampilan Progres Purchase Request	Memantau perkembangan permohonan pembelian barang	Pembelian	✓		
35	Menampilan Monitoring Purchase Order	Memantau perkembangan pemesanan barang	Pembelian	✓		
36	Menampilkan Monitoring Status Kedatangan Barang	Memantau progres kedatangan barang	Pembelian	✓		
37	Melakukan Update Harga Beli	Melakukan pengkinian harga beli	Pembelian	✓		
38	Menampilkan History PR - PO - Pembelian - Penerimaan Barang	View history permohonan, pemesanan, pembelian, penerimaan barang	Pembelian	✓		
39	Membuat Sales Order	Membuat konfirmasi pemesanan produk	Penjualan	✓		
40	Menampilkan Approval Sales Order dengan Harga Special	Persetujuan harga pada sales order	Penjualan	✓		
41	Membuat Alokasi Pengiriman Sales Order Secara Manual	Alokasi pengiriman secara manual	Penjualan	✓		
42	Menampilkan data alokasi Pengiriman Sales Order	View data alokasi pengiriman sales order	Penjualan	✓		
43	Alokasi Jumlah Kirim Sales Order	Membuat alokasi jumlah kirim sales order	Penjualan	✓		
44	Membuat Surat Jalan	Membuat surat jalan pengiriman	Penjualan	✓		

45	Membuat Surat Jalan (Penagihan dengan Tonase)	Membuat surat jalan dengan tonase	Penjualan	✓		
46	Membuat Transaksi Penjualan	Pembuatan invoice penjualan	Penjualan	✓		
47	Membuat Transaksi Retur Penjualan	Pembuatan bukti retur penjualan	Penjualan	✓		
48	Menampilkan Status Sales Order	View update sales order	Penjualan	✓		
49	Menampilkan Data Surat Jalan Belum Tertagih	View informasi pembayaran surat jalan	Penjualan	✓		
50	Menampilkan Data Omset Per Surat Jalan	View omset per surat jalan	Penjualan	✓		
51	Menampilkan Data Perhitungan Jasa Muat	View perhitungan jasa muat	Penjualan	✓		
52	Membuat Permintaan Produksi	Membuat permintaan produksi	Produksi			✓
53	Membuat Surat Perintah Kerja	Penerbitan Surat Perintah Kerja Produksi	Produksi			✓
54	Membuat Penyerahan Produksi	Serah terima produksi	Produksi	✓		
55	Membuat Transaksi Produksi Stone Crusher	Pencatatan produksi pemecah batu	Produksi			✓
56	Membuat Transaksi Produksi Blending	Pencatatan produksi dengan pencampuran material	Produksi			✓
57	Menampilkan Status Permintaan Produksi	View status permintaan produksi batu pecah	Produksi			✓
58	Menampilkan Data Barang Gudang	View data barang gudang	Produksi	✓		
59	Menampilkan Informasi Data Barang Dalam Pengiriman	View informasi barang dalam pengiriman	Pembelian	✓		
60	Membuat Transaksi Pengaturan Stok	Pencatatan penyesuaian stok material & produk jadi	Produksi			✓
61	Membuat Transaksi Perpindahan Stok	Pencatatan perpindahan stok material & produk jadi	Produksi			✓
62	Membuat Transaksi Pengaturan Barang Rusak	Pencatatan barang rusak	Pembelian	✓		
63	Membuat Transaksi Barang Keluar Gudang	Pencatatan barang keluar gudang	Produksi	✓		
64	Membuat Transaksi Penerimaan Retur Pengiriman Barang	Pencatatan retur pengiriman produk jadi	Penjualan			✓
65	Membuat Transaksi Perubahan Barang	Pencatatan perubahan barang	Pembelian	✓		
66	Membuat Transaksi Pembayaran dan Keuangan	Pencatatan transaksi pembayaran	Finance	✓		
67	Membuat Transaksi Keuangan Kasir	Pencatatan keuangan kas kecil	Finance	✓		

68	Melakukan Posting Keuangan Kasir	Posting keuangan kas kecil	Accounting	✓		
69	Membuat Transaksi Pembayaran Gaji Pegawai	Pencatatan pembayaran gaji karyawan	Finance	✓		
70	Melakukan Posting Pembayaran Gaji Pegawai	Posting biaya gaji karyawan	Accounting	✓		
71	Membuat Permohonan Pembukaan Giro	Pengajuan pembukaan giro	Finance	✓		
72	Melihat Data Pembukaan Giro	View data pembukaan giro	Finance	✓		
73	Membuat Transaksi Penerimaan Giro	Pencatatan penerimaan giro	Finance	✓		
74	Melihat Data Penerimaan Giro	View data penerimaan giro	Finance	✓		
75	Melakukan Transaksi Uang Muka Penjualan	Pencatatan transaksi pembayaran deposit dari pelanggan	Finance	✓		
76	Melakukan Transaksi Uang Muka Pembelian	Pencatatan pembayaran uang muka pembelian barang	Finance	✓		
77	Membuat Cost Centre	Pembuatan akun biaya	Accounting	✓		
78	Membuat Profit Centre	Pembuatan akun keuntungan perusahaan	Accounting	✓		
79	Membuat Pengajuan Pembayaran	Membuat pengajuan pembayara	Finance	✓		
80	Melakukan Approval Approval Pengajuan Pembayaran	Melakukan persetujuan pengajuan pembayaran	Finance	✓		
81	Melakukan Posting Pengajuan Pembayaran	Posting pengajuan pembayaran	Accounting	✓		
82	Melakukan Pengecekan Pengajuan Pembayaran	Pengecekan pengajuan pembayaran	Finance	✓		
83	Monitor Pengajuan Pembayaran	View status pengajuan pembayaran	Finance	✓		
84	Melakukan Pengecekan Approval/Posting PP	Pengecekan persetujuan posting pembayaran	Accounting	✓		
85	Menampilkan Status Posting Barang Keluar Gudang	View status barang keluar gudang	Produksi	✓		
86	Melakukan Pengecekan Nota Tagihan	Pengecekan nota tagihan	Finance	✓		
87	Melakukan Search Jatuh Tempo	View jatuh tempo pembayaran	Finance	✓		
88	Rekapitulasi Penyusutan Aset	View rekap biaya penyusutan aset	Accounting	✓		
89	Mencatat Informasi Tera Kendaraan	Pencatatan informasi tera kendaraan	Produksi	✓		
90	Mencatat Informasi Penimbangan Lain	Pencatatan penimbangan lain	Produksi	✓		
91	Melakukan Pencarian Jurnal Akuntansi	Pencarian jurnal akuntansi	Accounting	✓		

92	Melakukan Posting Ulang Jurnal Penjualan	Memposting ulang jurnal penjualan	Accounting	✓		
93	Melakukan Posting Ulang Jurnal Produksi	Memposting ulang jurnal produksi	Accounting			✓
94	Melakukan Posting Ulang Jurnal Surat Jalan	Memposting ulang jurnal surat jalan	Accounting	✓		
95	Melakukan Posting Ulang Jurnal Uang Muka Penjualan	Memposting ulang jurnal uang muka penjualan	Accounting	✓		
96	Melakukan Posting Ulang Jurnal Cost Centre	Posting ulang jurnal cost centre	Accounting		✓	
97	Melakukan Posting Ulang Jurnal Asset	Posting ulang jurnal aset	Accounting	✓		
98	Melakukan Posting Ulang Jurnal Pembelian	Posting ulang jurnal pembelian	Accounting	✓		
99	Melakukan Posting Ulang Jurnal Barang Keluar	Memposting ulang jurnal barang keluar	Accounting	✓		
100	Melakukan Posting Ulang Jurnal Keuangan	Memposting ulang jurnal keuangan	Accounting		✓	
101	Melakukan Posting Ulang Jurnal Uang Muka Pembelian	Memposting ulang jurnal uang muka pembelian	Accounting	✓		
102	Melakukan Posting Ulang Jurnal Profit Centre	Memposting ulang jurnal profit centre	Accounting		✓	
103	Melakukan Posting Ulang Jurnal Pengaturan Stok	Memposting ulang jurnal pengaturan stok	Accounting			✓
104	Mencetak Nota Purchase Request	Melakukan cetak permohonan barang	Pembelian	✓		
105	Mencetak Nota Purchase Request Approved	Melakukan cetak approval permohonan barang	Pembelian	✓		
106	Mencetak Nota Nota Purchase Order	Melakukan cetak fisik nota pemesanan barang	Pembelian	✓		
107	Mencetak Nota Nota Purchase Order Approved	Melakukan cetak fisik persetujuan nota pemesanan barang	Pembelian	✓		
108	Mencetak Nota Penerimaan Barang	Melakukan cetak fisik nota penerimaan barang	Pembelian	✓		
109	Mencetak Nota Penerimaan Bahan Baku Material	Melakukan cetak fisik nota penerimaan material	Pembelian	✓		
110	Mencetak Faktur Pembelian	Melakukan cetak fisik faktur pembelian	Pembelian	✓		
111	Mencetak Faktur Retur Pembelian	Melakukan cetak fisik retur pembelian	Pembelian	✓		
112	Mencetak Nota Sales Order	Melakukan cetak fisik nota sales order	Penjualan	✓		
113	Mencetak Surat Jalan Produk AMP	Melakukan cetak fisik surat jalan AMP	Penjualan	✓		

114	Mencetak Surat Jalan Produk Batching Plant	Melakukan cetak fisik produk batching plant	Penjualan	✓		
115	Mencetak Surat Jalan Produk Stone Crusher	Melakukan cetak fisik produk Stone Crusher	Penjualan	✓		
116	Mencetak Surat Jalan Produk Basecourse LL	Melakukan cetak fisik produk basecourse LL	Penjualan	✓		
117	Mencetak Surat Jalan Produk Basecourse A	Melakukan cetak fisik produk basecourse A	Penjualan	✓		
118	Mencetak Surat Jalan Produk Basecourse B	Melakukan cetak fisik produk basecourse B	Penjualan	✓		
119	Mencetak Surat Jalan Produk Basecourse S	Melakukan cetak fisik produk basecourse S	Penjualan	✓		
120	Mencetak Surat Jalan Produk Basecourse L	Melakukan cetak fisik produk basecourse L	Penjualan	✓		
121	Mencetak Faktur Penjualan	Melakukan cetak fisik faktur penjualan	Penjualan	✓		
122	Mencetak Kwitansi Pembayaran	Melakukan cetak fisik kwitansi pembayaran	Penjualan	✓		
123	Mencetak Faktur Retur Penjualan	Melakukan cetak fisik retur penjualan	Penjualan	✓		
124	Mencetak Bukti Permintaan Produksi	Melakukan cetak fisik bukti permintaan produksi	Produksi			✓
125	Mencetak Surat Perintah Kerja	Melakukan cetak fisik surat perintah kerja	Produksi			✓
126	Mencetak Bukti Penyerahan Produksi	Melakukan cetak fisik bukti penyerahan produksi	Produksi			✓
127	Mencetak Bukti Produksi STC	Melakukan cetak fisik produksi STC	Produksi			✓
128	Mencetak Bukti Produksi Blending	Melakukan cetak fisik produksi blending	Produksi			✓
129	Mencetak Bukti Pengaturan Stok	Melakukan cetak fisik bukti pengaturan stok	Produksi			✓
130	Mencetak Bukti Perpindahan Stok	Melakukan cetak fisik bukti perpindahan stok	Produksi			✓
131	Mencetak Bukti Pengaturan Barang Rusak	Melakukan cetak fisik bukti pengaturan barang rusak	Produksi			✓
132	Mencetak Bukti Bukti Barang Keluar Gudang	Melakukan cetak fisik bukti barang keluar gudang	Produksi		✓	
133	Mencetak Bukti Penerimaan Barang Bad Stok	Melakukan cetak fisik bukti penerimaan barang bad stok	Produksi			✓
134	Mencetak Bukti Perubahan Barang	Melakukan cetak fisik bukti perubahan barang	Produksi			✓
135	Mencetak Bukti Pembayaran dan Keuangan	Melakukan cetak fisik bukti pembayaran dan keuangan	Finance			✓

136	Mencetak Bukti Keuangan Kasir	Melakukan cetak fisik bukti keuangan kasir	Finance	✓		
137	Mencetak Bukti Pembayaran Gaji Pegawai	Melakukan cetak fisik bukti pembayaran gaji pegawai	HRD	✓		
138	Mencetak Bukti Pembayaran Piutang	Melakukan cetak fisik bukti pembayaran piutang	Penjualan	✓		
139	Mencetak Bukti Pembayaran Hutang	Melakukan cetak fisik bukti pembayaran hutang	Keuangan	✓		
140	Mencetak Bukti Buka Giro	Melakukan cetak bukti buka giro	Finance	✓		
141	Mencetak Bukti Terima Giro	Melakukan cetak bukti terima giro	Finance	✓		
142	Mencetak Bukti Uang Muka Penjualan	Melakukan cetak bukti uang muka penjualan	Finance	✓		
143	Mencetak Bukti Uang Muka Pembelian	Melakukan cetak bukti uang muka pembelian	Finance	✓		
144	Mencetak Bukti Cost Centre	Melakukan cetak bukti cost centre	Finance	✓		
145	Mencetak Bukti Tanda Terima Piutang	Melakukan cetak bukti tanda terima piutang	Finance	✓		
146	Mencetak Bukti Tanda Terima Hutang	Melakukan cetak bukti tanda terima hutang	Finance	✓		
147	Mencetak Bukti Pengajuan Pembayaran	Melakukan cetak bukti pengajuan pembayaran	Finance	✓		
148	Laporan Data Master Customer	Membuat laporan data master customer	Finance	✓		
149	Laporan Data Master Supplier	Membuat laporan data master supplier	Pembelian	✓		
150	Laporan Data Master Produk	Membuat laporan data master produk	Produksi	✓		
151	Laporan Data Master Merk	Membuat laporan data master merk	Pembelian	✓		
152	Laporan Data Master Barang	Membuat laporan data master barang	Pembelian	✓		
153	Laporan Data Master Akun	Membuat laporan data master akun	Accounting	✓		
154	Laporan Data Master BOM	Membuat laporan data master bom	Produksi		✓	
155	Laporan Data Master Departemen	Membuat laporan data master departemen	Accounting	✓		
156	Laporan Data Master Ekspedisi	Membuat laporan data master ekspedisi	Penjualan	✓		
157	Laporan Purchase Request Per Transaksi	Membuat laporan purchase request per transaksi	Pembelian	✓		

158	Laporan Purchase Request Per Barang	Membuat laporan purchase request per barang	Pembelian	✓		
159	Laporan Purchase Request Per Departemen	Membuat laporan purchase request per departemen	Pembelian	✓		
160	Laporan Purchase Request Gantung	Membuat laporan purchase request gantung	Pembelian	✓		
161	Laporan Rekap Purchase Order	Membuat laporan rekap purchase order	Pembelian	✓		
162	Laporan Purchase Order Per Transaksi	Membuat laporan purchase order per transaksi	Pembelian	✓		
163	Laporan Purchase Order Per Barang	Membuat laporan purchase order per barang	Pembelian	✓		
164	Laporan Purchase Order Per Supplier	Membuat laporan purchase order per supplier	Pembelian	✓		
165	Laporan Purchase Order Gantung	Membuat laporan purchase order gantung	Pembelian	✓		
166	Laporan Purchase Order	Membuat laporan purchase order	Pembelian	✓		
167	Laporan Progres Purchase Order	Membuat laporan progres purchase order	Pembelian	✓		
168	Laporan Penerimaan Per Barang	Membuat laporan penerimaan per barang	Pembelian	✓		
169	Laporan Penerimaan Per Supplier	Membuat laporan penerimaan per supplier	Pembelian	✓		
170	Laporan Penerimaan Per Transaksi	Membuat laporan penerimaan per transaksi	Pembelian	✓		
171	Laporan Rekapitulasi Pembelian	Membuat laporan rekapitulasi pembelian	Pembelian	✓		
172	Laporan Pembelian Per Barang	Membuat laporan pembelian per barang	Pembelian	✓		
173	Laporan Pembelian Per Supplier	Membuat laporan pembelian per supplier	Pembelian	✓		
174	Laporan Pembelian Per No Transaksi	Membuat laporan pembelian per no transaksi	Pembelian	✓		
175	Laporan Pembelian Terbanyak Per Barang	Membuat laporan pembelian terbanyak per barang	Pembelian	✓		
176	Laporan Pembelian Terbanyak Per Supplier	Membuat laporan pembelian terbanyak per supplier	Pembelian	✓		
177	Laporan Rekapitulasi Retur Pembelian	Membuat laporan rekapitulasi retur pembelian	Pembelian	✓		
178	Laporan Retur Pembelian Per Barang	Membuat laporan retur pembelian per barang	Pembelian	✓		

179	Laporan Retur Pembelian Per Supplier	Membuat laporan retur pembelian per supplier	Pembelian	✓		
180	Laporan Retur Pembelian Per No Transaksi	Membuat laporan retur pembelian per no transaksi	Pembelian	✓		
181	Laporan Rekapitulasi Sales Order	Membuat laporan rekapitulasi sales order	Penjualan	✓		
182	Laporan Sales Order Per Barang	Membuat laporan sales order per barang	Penjualan	✓		
183	Laporan Sales Order Per Customer	Membuat laporan sales order per customer	Penjualan	✓		
184	Laporan Sales Order Per Transaksi	Membuat laporan sales order per transaksi	Penjualan	✓		
185	Laporan Sales Order Gantung	Membuat laporan sales order gantung	Penjualan	✓		
186	Laporan Sales Order Sudah Ada Invoice	Membuat laporan sales order sudah ada invoice	Penjualan	✓		
187	Laporan Rekapitulasi Penjualan	Membuat laporan rekapitulasi penjualan	Penjualan		✓	
188	Laporan Penjualan Per Barang	Membuat laporan penjualan per barang	Penjualan	✓		
189	Laporan Penjualan Per Customer	Membuat laporan penjualan per customer	Penjualan	✓		
190	Laporan Penjualan Per Transaksi	Membuat laporan penjualan per transaksi	Penjualan	✓		
191	Laporan Penjualan Terbanyak Per Customer	Membuat laporan penjualan terbanyak per customer	Penjualan	✓		
192	Laporan Penjualan Terbanyak Per Barang	Membuat laporan penjualan terbanyak per barang	Penjualan	✓		
193	Laporan Rekap Informasi Laba Rugi Kotor	Membuat laporan rekap informasi laba rugi kotor	Accounting			✓
194	Laporan Informasi Laba Rugi Kotor Detail	Membuat laporan informasi laba rugi kotor detail	Accounting			✓
195	Laporan Omset Surat Jalan	Membuat laporan omset surat jalan	Penjualan	✓		
196	Laporan Omset Surat Jalan (Volume)	Membuat laporan omset surat jalan (volume)	Penjualan	✓		
197	Laporan Surat Jalan Belum Dibuatkan Faktur	Membuat laporan surat jalan belum dibuatkan faktur	Penjualan	✓		
198	Laporan List Surat Jalan	Membuat laporan list surat jalan	Penjualan	✓		
199	Laporan Rekapitulasi Retur Penjualan	Membuat laporan rekapitulasi retur penjualan	Penjualan		✓	
200	Laporan Retur Penjualan Per Barang	Membuat laporan retur penjualan per barang	Penjualan		✓	

201	Laporan Retur Penjualan Per Customer	Membuat laporan retur penjualan per customer	Penjualan		✓	
202	Laporan Retur Penjualan Per No Transaksi	Membuat laporan retur penjualan per no transaksi	Penjualan		✓	
203	Laporan Penyerahan Produksi	Membuat laporan penyerahan produksi	Produksi			✓
204	Laporan BOM STC	Membuat laporan bom stc	Produksi			✓
205	Laporan Rekap Produksi AMP	Membuat laporan rekap produksi amp	Produksi			✓
206	Laporan Rekap Produksi BP	Membuat laporan rekap produksi bp	Produksi			✓
207	Laporan Rekap Produksi U-Ditch	Membuat laporan rekap produksi u-ditch	Produksi			✓
208	Laporan Rekap Produksi STC	Membuat laporan rekap produksi stc	Produksi			✓
209	Laporan Pengaturan Stok Barang	Membuat laporan pengaturan stok barang	Produksi			✓
210	Laporan Perpindahan Stok Barang	Membuat laporan perpindahan stok barang	Produksi			✓
211	Laporan Pengaturan Barang Rusak	Membuat laporan pengaturan barang rusak	Produksi			✓
212	Laporan Barang Keluar Gudang	Membuat laporan barang keluar gudang	Produksi		✓	
213	Laporan Rekapitulasi Barang Keluar Gudang	Membuat laporan rekapitulasi barang keluar gudang	Produksi		✓	
214	Laporan Penerimaan Barang Bad Stok	Membuat laporan penerimaan barang bad stok	Produksi			✓
215	Laporan Perubahan Barang	Membuat laporan perubahan barang	Produksi		✓	
216	Laporan Barang Keluar Per Aset	Membuat laporan barang keluar per aset	Produksi		✓	
217	Laporan Barang Keluar Gudang Tanpa Harga	Membuat laporan barang keluar gudang tanpa harga	Produksi			✓
218	Laporan Posisi Barang	Membuat laporan posisi barang	Produksi		✓	
219	Laporan Kartu Stok	Membuat laporan kartu stok	Produksi			✓
220	Laporan Persediaan Barang	Membuat laporan persediaan barang			✓	
221	Laporan Minimum Stok	Membuat laporan minimum stok	Produksi			✓
222	Laporan Maksimum Stok	Membuat laporan maksimum stok	Produksi			✓
223	Laporan Pembayaran Hutang	Membuat laporan pembayaran hutang	Accounting	✓		

224	Laporan Pembayaran Hutang Per Supplier	Membuat laporan pembayaran hutang per supplier	Accounting	✓		
225	Laporan Kartu Hutang	Membuat laporan kartu hutang	Finance	✓		
226	Laporan Posisi Hutang	Membuat laporan posisi hutang	Accounting	✓		
227	Laporan Posisi Giro Hutang	Membuat laporan posisi giro hutang	Finance	✓		
228	Laporan Posisi Giro Hutang Per Supplier	Membuat laporan posisi giro hutang per supplier	Finance	✓		
229	Laporan Jatuh Tempo Hutang	Membuat laporan jatuh tempo hutang	Finance	✓		
230	Laporan Uang Muka Pembelian	Membuat laporan uang muka pembelian	Finance	✓		
231	Laporan Cost Centre	Membuat laporan cost centre	Accounting		✓	
232	Laporan Oustanding Hutang	Membuat laporan outstanding hutang	Finance	✓		
233	Laporan Pengajuan Pembayaran Per Tujuan Transfer	Membuat laporan pengajuan pembayaran per tujuan transfer	Finance	✓		
234	Laporan Perubahan Jatuh Tempo	Membuat laporan perubahan jatuh tempo	Finance	✓		
235	Laporan Pembayaran Piutang	Membuat laporan pembayaran piutang	Finance	✓		
236	Laporan Pembayaran Piutang Per Customer	Membuat laporan pembayaran piutang per customer	Finance	✓		
237	Laporan Kartu Piutang	Membuat laporan kartu piutang	Accounting	✓		
238	Laporan Posisi Piutang	Membuat laporan posisi piutang	Accounting	✓		
239	Laporan Posisi Giro Piutang	Membuat laporan posisi giro piutang	Finance	✓		
240	Laporan Posisi Giro Piutang Per Customer	Membuat laporan posisi giro piutang per customer	Accounting	✓		
241	Laporan Jatuh Tempo Piutang	Membuat laporan jatuh tempo piutang	Finance	✓		
242	Laporan Uang Muka Penjualan	Membuat laporan uang muka penjualan	Finance	✓		
243	Laporan Aset Management	Membuat laporan aset management	Accounting	✓		
244	Laporan Pemeliharaan Aset Management	Membuat laporan pemeliharaan aset management	Accounting	✓		
245	Laporan Buku Besar Detail	Membuat laporan buku besar detail	Accounting	✓		
246	Laporan Buku Besar Rekap	Membuat laporan buku besar rekap	Accounting	✓		

247	Laporan Trial Balance	Membuat laporan trial balance	Accounting	✓		
248	Laporan Laba Rugi	Membuat laporan laba rugi	Accounting			✓
249	Laporan Neraca	Membuat laporan neraca	Accounting			✓
250	Laporan FIFO Per Surat Jalan	Membuat laporan fifo per surat jalan	Accounting			✓
251	Laporan Buku Besar (Filter)	Membuat laporan buku besar (filter)	Accounting			✓
252	Laporan Rugi Laba Per Kendaraan	Membuat laporan rugi laba per kendaraan	Accounting	✓		
253	Laporan Rugi Laba Per Kendaraan Tahun	Membuat laporan rugi laba per kendaraan tahun	Accounting	✓		
254	Laporan Rugi Laba Per Kendaraan Bulan	Membuat laporan rugi laba per kendaraan bulan	Accounting	✓		
255	Laporan Timbangan	Membuat laporan timbangan	Accounting	✓		
256	Laporan Rekap Penjualan	Membuat laporan rekap penjualan	Accounting	✓		
257	Laporan Detail Penjualan	Membuat laporan detail penjualan	Accounting	✓		
Hasil Analisa				196	18	43

LAMPIRAN C

: ANALISA PERBAIKAN PADA ERP PT. SBI

No	Fungsi ERP PT. SBI	Kebutuhan Proses Bisnis	Bagian Proses	Perspektif	Kategori
1	Inquiry informasi akun	Instruksi/view akun (Coa)	Accounting	Form	Imposed-Deep
2	Inquiry data Bill of Material	Instruksi/data Bill of Material	Produksi	Enhancement	Voluntary-Deep
3	Inquiry data Bill of Material (STC)	Instruksi/data Bill of Material (STC)	Produksi	Enhancement	Voluntary-Deep
4	Membuat Permintaan Produksi	Membuat permintaan produksi	Produksi	Report	Voluntary-Surface
5	Membuat Surat Perintah Kerja	Penerbitan Surat Perintah Kerja Produksi	Produksi	Report	Voluntary-Deep
6	Membuat Transaksi Produksi Stone Crusher	Pencatatan produksi pemecah batu	Produksi	Enhancement	Voluntary-Surface
7	Membuat Transaksi Produksi Blending	Pencatatan produksi dengan pencampuran material	Produksi	Enhancement	Voluntary-Deep
8	Menampilkan Status Permintaan Produksi	View status permintaan produksi batu pecah	Produksi	Workflow	Voluntary-Surface
9	Membuat Transaksi Pengaturan Stok	Pencatatan penyesuaian stok material & produk jadi	Produksi	Enhancement	Voluntary-Deep
10	Membuat Transaksi Perpindahan Stok	Pencatatan perpindahan stok material & produk jadi	Produksi	Workflow	Voluntary-Deep
11	Membuat Transaksi Penerimaan Retur Pengiriman Barang	Pencatatan retur pengiriman produk jadi	Penjualan	Workflow	Imposed-Deep
12	Melakukan Posting Ulang Jurnal Produksi	Memposting ulang jurnal produksi	Accounting	Workflow	Imposed-Deep
13	Melakukan Posting Ulang Jurnal Cost Centre	Posting ulang jurnal cost centre	Accounting	Workflow	Imposed-Deep
14	Melakukan Posting Ulang Jurnal Keuangan	Memposting ulang jurnal keuangan	Accounting	Workflow	Imposed-Deep
15	Melakukan Posting Ulang Jurnal Profit Centre	Memposting ulang jurnal profit centre	Accounting	Workflow	Imposed-Deep
16	Melakukan Posting Ulang Jurnal Pengaturan Stok	Memposting ulang jurnal pengaturan stok	Accounting	Workflow	Voluntary-Deep
17	Mencetak Bukti Permintaan Produksi	Melakukan cetak fisik bukti permintaan produksi	Produksi	Form	Voluntary-Deep
18	Mencetak Surat Perintah Kerja	Melakukan cetak fisik surat perintah kerja	Produksi	Form	Voluntary-Deep
19	Mencetak Bukti Penyerahan Produksi	Melakukan cetak fisik bukti penyerahan produksi	Produksi	Form	Voluntary-Deep
20	Mencetak Bukti Produksi STC	Melakukan cetak fisik produksi STC	Produksi	Form	Voluntary-Deep
21	Mencetak Bukti Produksi Blending	Melakukan cetak fisik produksi blending	Produksi	Form	Voluntary-Deep
22	Mencetak Bukti Pengaturan Stok	Melakukan cetak fisik bukti pengaturan stok	Produksi	Form	Voluntary-Deep
23	Mencetak Bukti Perpindahan Stok	Melakukan cetak fisik bukti perpindahan stok	Produksi	Form	Voluntary-Deep

24	Mencetak Bukti Pengaturan Barang Rusak	Melakukan cetak fisik bukti pengaturan barang rusak	Produksi	Workflow	Voluntary-Deep
25	Mencetak Bukti Bukti Barang Keluar Gudang	Melakukan cetak fisik bukti barang keluar gudang	Produksi	Workflow	Voluntary-Surface
26	Mencetak Bukti Penerimaan Barang Bad Stok	Melakukan cetak fisik bukti penerimaan barang bad stok	Produksi	Workflow	Voluntary-Deep
27	Mencetak Bukti Perubahan Barang	Melakukan cetak fisik bukti perubahan barang	Produksi	Form	Voluntary-Surface
28	Mencetak Bukti dan Pembayaran Keuangan	Melakukan cetak fisik bukti pembayaran dan keuangan	Finance	Form	Imposed-Surface
29	Laporan Data Master BOM	Membuat laporan data master bom	Produksi	Enhancement	Voluntary-Surface
30	Laporan Rekapitulasi Penjualan	Membuat laporan rekapitulasi penjualan	Penjualan	Form	Imposed-Surface
31	Laporan Rekap Informasi Laba Rugi Kotor	Membuat laporan rekap informasi laba rugi kotor	Accounting	Enhancement	Imposed-Deep
32	Laporan Informasi Laba Rugi Kotor Detail	Membuat laporan informasi laba rugi kotor detail	Accounting	Enhancement	Imposed-Deep
33	Laporan Rekapitulasi Retur Penjualan	Membuat laporan rekapitulasi retur penjualan	Penjualan	Form	Imposed-Surface
34	Laporan Retur Penjualan Per Barang	Membuat laporan retur penjualan per barang	Penjualan	Form	Imposed-Surface
35	Laporan Retur Penjualan Per Customer	Membuat laporan retur penjualan per customer	Penjualan	Form	Imposed-Surface
36	Laporan Retur Penjualan Per No Transaksi	Membuat laporan retur penjualan per no transaksi	Penjualan	Form	Imposed-Surface
37	Laporan Penyerahan Produksi	Membuat laporan penyerahan produksi	Produksi	Report	Voluntary-Deep
38	Laporan BOM STC	Membuat laporan bom stc	Produksi	Report	Voluntary-Deep
39	Laporan Rekap Produksi AMP	Membuat laporan rekap produksi amp	Produksi	Report	Voluntary-Deep
40	Laporan Rekap Produksi BP	Membuat laporan rekap produksi bp	Produksi	Report	Voluntary-Deep
41	Laporan Rekap Produksi U-Ditch	Membuat laporan rekap produksi u-ditch	Produksi	Report	Voluntary-Deep
42	Laporan Rekap Produksi STC	Membuat laporan rekap produksi stc	Produksi	Report	Voluntary-Deep
43	Laporan Pengaturan Stok Barang	Membuat laporan pengaturan stok barang	Produksi	Report	Voluntary-Surface
44	Laporan Perpindahan Stok Barang	Membuat laporan perpindahan stok barang	Produksi	Report	Voluntary-Surface
45	Laporan Pengaturan Barang Rusak	Membuat laporan pengaturan barang rusak	Produksi	Report	Voluntary-Surface
46	Laporan Barang Keluar Gudang	Membuat laporan barang keluar gudang	Produksi	Report	Voluntary-Surface
47	Laporan Rekapitulasi Barang Keluar Gudang	Membuat laporan rekapitulasi barang keluar gudang	Produksi	Report	Voluntary-Surface
48	Laporan Penerimaan Barang Bad Stok	Membuat laporan penerimaan barang bad stok	Produksi	Report	Voluntary-Deep

49	Laporan Perubahan Barang	Membuat laporan perubahan barang	Produksi	Report	Voluntary-Deep
50	Laporan Barang Keluar Per Aset	Membuat laporan barang keluar per aset	Produksi	Report	Voluntary-Surface
51	Laporan Barang Keluar Gudang Tanpa Harga	Membuat laporan barang keluar gudang tanpa harga	Produksi	Report	Voluntary-Deep
52	Laporan Posisi Barang	Membuat laporan posisi barang	Produksi	Report	Voluntary-Deep
53	Laporan Kartu Stok	Membuat laporan kartu stok	Produksi	Report	Voluntary-Deep
54	Laporan Persediaan Barang	Membuat laporan persediaan barang	Pembelian	Report	Voluntary-Deep
55	Laporan Minimum Stok	Membuat laporan minimum stok	Produksi	Report	Voluntary-Deep
56	Laporan Maksimum Stok	Membuat laporan maksimum stok	Produksi	Report	Voluntary-Deep
57	Laporan Cost Centre	Membuat laporan cost centre	Accounting	Report	Imposed-Deep
58	Laporan Laba Rugi	Membuat laporan laba rugi	Accounting	Report	Imposed-Deep
59	Laporan Neraca	Membuat laporan neraca	Accounting	Report	Imposed-Deep
60	Laporan FIFO Per Surat Jalan	Membuat laporan fifo per surat jalan	Accounting	Report	Voluntary-Surface
61	Laporan Buku Besar (Filter)	Membuat laporan buku besar (filter)	Accounting	Report	Voluntary-Surface

LAMPIRAN D : ACUAN TINDAKAN PERBAIKAN ERP PT. SBI

No	Fungsi ERP PT. SBI	Perspektif	Acuan Perbaikan	Bagian Proses
1	Inquiry informasi akun	Form	Mengikuti aturan internal perusahaan	Accounting
2	Inquiry data Bill of Material	Enhancement	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
3	Inquiry data Bill of Material (STC)	Enhancement	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
4	Membuat Permintaan Produksi	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
5	Membuat Surat Perintah Kerja	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
6	Membuat Transaksi Produksi Stone Crusher	Enhancement	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
7	Membuat Transaksi Produksi Blending	Enhancement	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
8	Menampilkan Status Permintaan Produksi	Workflow	Mengikuti aturan eksternal (<i>best practice</i>)	Produksi
9	Membuat Transaksi Pengaturan Stok	Enhancement	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
10	Membuat Transaksi Perpindahan Stok	Workflow	Mengikuti aturan eksternal (<i>best practice</i>)	Produksi
11	Membuat Transaksi Penerimaan Retur Pengiriman Barang	Workflow	Mengikuti aturan eksternal (<i>best practice</i>)	Penjualan
12	Melakukan Posting Ulang Jurnal Produksi	Workflow	Mengikuti aturan eksternal (<i>best practice</i>)	Accounting
13	Melakukan Posting Ulang Jurnal Cost Centre	Workflow	Mengikuti aturan eksternal (<i>best practice</i>)	Accounting
14	Melakukan Posting Ulang Jurnal Keuangan	Workflow	Mengikuti aturan eksternal (<i>best practice</i>)	Accounting
15	Melakukan Posting Ulang Jurnal Profit Centre	Workflow	Mengikuti aturan eksternal (<i>best practice</i>)	Accounting
16	Melakukan Posting Ulang Jurnal Pengaturan Stok	Workflow	Mengikuti aturan eksternal (<i>best practice</i>)	Accounting
17	Mencetak Bukti Permintaan Produksi	Form	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
18	Mencetak Surat Perintah Kerja	Form	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
19	Mencetak Bukti Penyerahan Produksi	Form	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
20	Mencetak Bukti Produksi STC	Form	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
21	Mencetak Bukti Produksi Blending	Form	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
22	Mencetak Bukti Pengaturan Stok	Form	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
23	Mencetak Bukti Perpindahan Stok	Form	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi

24	Mencetak Bukti Pengaturan Barang Rusak	Workflow	Mengikuti aturan eksternal (<i>best practice</i>)	Produksi
25	Mencetak Bukti Bukti Barang Keluar Gudang	Workflow	Mengikuti aturan eksternal (<i>best practice</i>)	Produksi
26	Mencetak Bukti Penerimaan Barang Bad Stok	Workflow	Mengikuti aturan eksternal (<i>best practice</i>)	Produksi
27	Mencetak Bukti Perubahan Barang	Form	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
28	Mencetak Bukti Pembayaran dan Keuangan	Form	Mengikuti aturan internal perusahaan	Finance
29	Laporan Data Master BOM	Enhancement	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
30	Laporan Rekapitulasi Penjualan	Form	Mengikuti aturan internal perusahaan	Penjualan
31	Laporan Rekap Informasi Laba Rugi Kotor	Enhancement	Mengikuti aturan internal perusahaan	Accounting
32	Laporan Informasi Laba Rugi Kotor Detail	Enhancement	Mengikuti aturan internal perusahaan	Accounting
33	Laporan Rekapitulasi Retur Penjualan	Form	Mengikuti aturan internal perusahaan	Penjualan
34	Laporan Retur Penjualan Per Barang	Form	Mengikuti aturan internal perusahaan	Penjualan
35	Laporan Retur Penjualan Per Customer	Form	Mengikuti aturan internal perusahaan	Penjualan
36	Laporan Retur Penjualan Per No Transaksi	Form	Mengikuti aturan internal perusahaan	Penjualan
37	Laporan Penyerahan Produksi	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
38	Laporan BOM STC	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
39	Laporan Rekap Produksi AMP	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
40	Laporan Rekap Produksi BP	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
41	Laporan Rekap Produksi U-Ditch	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
42	Laporan Rekap Produksi STC	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
43	Laporan Pengaturan Stok Barang	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
44	Laporan Perpindahan Stok Barang	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
45	Laporan Pengaturan Barang Rusak	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
46	Laporan Barang Keluar Gudang	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
47	Laporan Rekapitulasi Barang Keluar Gudang	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
48	Laporan Penerimaan Barang Bad Stok	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
49	Laporan Perubahan Barang	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
50	Laporan Barang Keluar Per Aset	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi

51	Laporan Barang Keluar Gudang Tanpa Harga	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
52	Laporan Posisi Barang	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
53	Laporan Kartu Stok	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
54	Laporan Persediaan Barang	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Pembelian
55	Laporan Minimum Stok	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
56	Laporan Maksimum Stok	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Produksi
57	Laporan Cost Centre	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Accounting
58	Laporan Laba Rugi	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Accounting
59	Laporan Neraca	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Accounting
60	Laporan FIFO Per Surat Jalan	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Accounting
61	Laporan Buku Besar (Filter)	Report	Mengikuti aturan internal perusahaan	Accounting

Lampiran 1. Dokumentasi Wawancara Karakteristik Usaha PT. SBI

Hari/tanggal wawancara : Kamis – Jumat / 23 – 24 November 2017

Lokasi wawancara : *Base Camp* PT. SBI – Kab. Pasuruan

Nama dan umur informan : Edi Nova (47 Tahun) – Plant Manager

Sukari (33 Tahun) – Spv. Produksi BC

No	Daftar Pertanyaan
1.	Bagaimanakah gambaran proses produksi PT. SBI?
	“Bahan baku yang sudah disortir diangkut menggunakan alat berat atau truk kemudian dimasukkan ke hopper untuk digiling. Bahan baku yang ukuran masih besar diperkecil dengan cara digiling memakai mesin <i>jaw</i> primer. Setelah ukuran batu mengecil, digiling lagi memakai mesin <i>jaw</i> sekunder, tujuannya supaya menjadi split dengan berbagai ukuran. Setelah itu dipisahkan setiap ukuran split dengan memakai <i>screen</i> . Bilamana dari <i>screen</i> 1 masih ada batu yang berukuran besar maka akan digiling kembali melalui konveyor <i>return</i> ke <i>jaw</i> tersier dengan tujuan untuk menjadikan split sesuai ukuran yang dikehendaki. Setelah itu dari <i>screen</i> 1 masuk ke <i>screen</i> 2 untuk memisahkan masing-masing ukuran split yang dikehendaki (split 2 – 3, 1 – 2, 5 – 10, dan abu batu).”
2.	Apakah karakteristik utama dari usaha pemecah batu seperti PT. SBI?
	“Sebenarnya, usaha penggilingan batu seperti PT. SBI ini memiliki karakteristik utama sebagai salah satu usaha yang tidak lepas dari adanya selisih. Selisih kemungkinan terjadi pada saat penerimaan bahan baku, pengaturan stok, perlakuan produksi batu split ukuran 2 – 3, 1 – 2, 5 – 10, dan abu batu. Jenis usaha ini selalu memiliki ciri khas yaitu adanya perbedaan pada pencatatan produksi dan stoknya.”
3.	Bagaimana PT. SBI memperoleh material (bahan baku) untuk produksi?
	“Membeli ke penambang batu/supplier secara langsung. Supplier akan mengirimkan material ke <i>base camp</i> PT. SBI dengan menggunakan <i>dump truck</i> kecil. Material akan diterima dengan ukuran tonase dari jembatan timbang. Oleh admin <i>base camp</i> penerimaan bahan baku ini diinput ke ERP PT. SBI secara <i>real time</i> . Prosedur penimbangan meliputi timbang bruto, netto, dan tara. Surat jalan asli akan didokumentasikan oleh petugas <i>base camp</i> untuk diteruskan menjadi lampiran pembayaran kepada supplier.”
4.	Peralatan/fasilitas apa saja yang diperlukan untuk menjalankan produksi di PT. SBI?
	“Peralatan yang digunakan dalam produksi antara lain satu unit alat timbangan lantai, satu unit <i>Wheel Loader</i> , satu unit Excavator, satu set mesin STC, satu unit <i>dump truck</i> kecil.”
5.	Bagaimana metode yang digunakan untuk melakukan produksi di PT. SBI?

	<p>“Material yang masuk dari supplier di sortir terlebih dahulu setelah itu baru bisa dilakukan proses penggilingan. Memilih batu yang berkualitas bersih untuk diproduksi adalah hal yang mutlak. Metode yang dilakukan adalah dengan mencatat <i>input</i> batu masuk ke mesin, dan menghitung <i>output</i> produk jadi. Perhitungan ini masih dilakukan secara manual dan kemudian dibuat dalam laporan produksi yang dicatat oleh admin produksi.”</p>
6.	<p>Bagaimana cara melakukan pengukuran produksi di PT. SBI?</p>
	<p>“Pengukuran ada beberapa jenis, antara lain <i>input</i>, <i>output</i>, dan pengukuran stok aktual yang dilakukan menggunakan perhitungan pendekatan. Pengukuran <i>input</i> diperoleh dari hasil kalibrasi (terra) rata – rata berat material di dalam satu <i>bucket</i> alat berat. Pengukuran <i>output</i> dilakukan dengan mengambil <i>sampling</i> selama 5 menit dari setiap produk jadi yang kemudian ditimbang untuk masing – masing fraksi tersebut. Kegiatan kalibrasi ini dilaksanakan setiap minggu. Berat setiap produk jadi akan dikalikan dengan total berat semua <i>sampling</i> untuk memperoleh prosentase <i>output</i> produksi. Pengukuran lain sebagai pelengkap produksi adalah pengukuran stok aktual dimana petugas akan menghitung volume semua material yang ada di <i>base camp</i> PT. SBI. Pengukuran ini dihitung berdasarkan bentuk material yang ada baik produk jadi maupun bahan baku. Biasanya pengukuran volume ini menggunakan pendekatan perhitungan rumus kerucut yang dikalikan dengan koefisien dan berat volume material sesuai spesifikasinya. Pengukuran ini memang tidak selalu sesuai dengan laporan produksi yang tercatat pada sistem, dan metode ini hanya untuk monitoring kondisi stok bahan baku dan produk jadi saja.”</p>
7.	<p>Bagaimanakah penjelasan laporan produksi yang dibuat oleh petugas lapangan <i>base camp</i> PT. SBI?</p>
	<p>“Dalam laporan produksi dicantumkan jumlah frekuensi alat berat memasukkan material ke dalam mesin. Laporan tersebut akan diserahkan kepada admin produksi untuk dikonversi menjadi jumlah produksi dalam satuan tonase pada satu periode produksi. Admin produksi menghitung jumlah total produksi dari perkalian kalibrasi <i>input</i> material. Total jumlah produksi tersebut dikalikan lagi dengan hasil kalibrasi prosentase <i>output</i> dari setiap fraksi produk jadi untuk memperoleh jumlah produksi per produk. Data produksi tersebut akan diinput oleh admin produksi sebagai laporan produksi di dalam ERP PT. SBI. Laporan produksi tersebut akan dianalisa oleh petugas dari kantor pusat. Produksi akan meningkat apabila fraksi yang diproduksi mengalami perubahan menjadi lebih besar, hal ini tentunya memerlukan perubahan <i>screen</i>. Apabila dilakukan perubahan tersebut, pasti diperlukan kalibrasi ulang”</p>

8.	Faktor – faktor apakah yang mempengaruhi proses produksi di PT. SBI?
	“Faktor cuaca, faktor kualitas dan kuantitas yang masuk dari supplier, faktor perbaikan dan maintenance, faktor koordinasi (Team leader, crew stc, admin dan Plant Manager), faktor persediaan sparepart mesin STC dan alat berat, faktor dari kualitas supply batu dimana batu yang kotor dan banyak mengandung tanah liat harus disortir. Bentuk batu yang berongga juga mempengaruhi hasil produksi. Proses sortir termasuk menata ulang material supaya menyerupai kerucut sehingga tanah liat yang menempel pada batu di sisi lereng dapat terpisahkan secara natural.”
9.	Bagaimana pengaturan material yang ada di base camp PT. SBI?
	“Material bahan baku yang masuk dari supplier dicek terlebih dahulu. Setelah itu ditempatkan di <i>stockpile</i> tersendiri. Usaha pemecah batu seperti PT. SBI ini harus mempunyai stok batu bahan baku dalam jumlah yang signifikan karena kondisi pasokan bahan baku tidak menentu. Jadi untuk menunjang produksi harus melakukan penumpukan stok yang kurang lebih bisa dipakai untuk 3 bulan produksi apabila tidak bisa mendapatkan pasokan bahan baku. Memang tidak semua batu yang ada bisa digiling karena ada yang tertimbun di dalam tanah. Material ini bisa diambil tetapi harus mengosongkan stok, itupun nantinya hanya bisa dijual sebagai jenis produk <i>base course</i> atau tanah urugan. Tujuan dari penyimpanan stok tersebut supaya bisa membongkar bahan baku yang sudah disiapkan sebelumnya. Untuk material jadi, masing – masing split ditempatkan di <i>stockpile</i> sesuai dengan ukuran masing-masing. Pengaturan material bahan baku membutuhkan lahan lebar minimal 3000 m ² dan harus rata.”
10.	Bagaimanakah penjelasan tentang kendala – kendala yang dihadapi dalam proses produksi?
	“Kendala utama adalah adanya perbedaan hitungan untuk produksi, penerimaan stok, dan pengukuran stok aktual. Sering kali terjadi permasalahan dimana stok tercatat habis tetapi stok fisik ada, dan sebaliknya. Memang secara prinsip yang paling mendekati adalah hitungan dari jembatan timbang karena ukurannya jelas dalam satuan tonase, oleh sebab itu manajemen pasti lebih memilih menggunakan pendekatan secara tonase karena tercatat pada sistem. Jadi yang paling valid adalah data dari jembatan timbang yang berlaku untuk penerimaan material dan pengiriman material, untuk stok dan jumlah produksi pasti selalu ada perbedaan baik pada sistem maupun kondisi fisiknya.”
11.	Bagaimana hubungan <i>head office</i> dan <i>base camp</i> dalam proses operasional dan produksi?
	“ <i>Base camp</i> melakukan proses produksi, penataan stok, dan membuat laporan kepada kantor pusat. Petugas kantor pusat bertugas untuk mencatat dan menerima informasi

	produksi untuk diinput ke dalam ERP PT. SBI. Dalam hal ini semua pembelian material, sparepart, analisa produksi, dan pembayaran diproses di kantor pusat. Saat ini semua proses bisa berjalan secara independen.”
12.	Bagaimana hubungan antar divisi atau proses bisnis lainnya dalam operasional produksi?
	“Koordinasi antar divisi saat ini sudah berjalan secara paralel, jadi personil dari <i>base camp</i> bisa melakukan permohonan sparepart secara <i>online</i> . Pembayaran biaya – biaya perusahaan juga sudah ditangani semua oleh kantor pusat, sehingga tenaga produksi dan admin <i>base camp</i> bisa focus melakukan kegiatan yang mendukung proses produksi.”
13.	Bagaimana fungsi pengendalian (<i>controlling</i>) produksi yang dilakukan di PT. SBI?
	“Pengendalian produksi untuk industri batu pecah (<i>split</i>) belum bisa sepenuhnya kami catat pada sistem karena masih menggunakan pendekatan perhitungan manual. Perusahaan belum memiliki standard baku untuk mencatat selisih produksi, stok, dan penerimaan material. Yang kami lakukan saat ini hanya menyesuaikan produksi dan stok sesuai yang tercatat pada sistem ERP untuk memudahkan koordinasi.”
14.	Apakah ada informasi lain yang ingin bapak/ibu tambahkan terkait dengan proses produksi PT. SBI?
	“Dalam proses produksi di SBI ada dua macam jenis batu yang digiling yaitu curing (pipih) dan bolder. Apabila produksi menggunakan bahan baku batu bolder maka kualitas dan kuantitasnya akan lebih baik dari bahan baku curing. Hal tersebut disebabkan oleh kadar tanah liat yang lebih tinggi pada batu curing dibandingkan batu bolder. Pasokan batu yang masuk ke <i>base camp</i> juga selalu berbeda – beda karena secara visual kualitas batu yang masuk selalu bervariasi meskipun diambil dari satu lokasi. Pengamatan kami, untuk batu yang berwarna lebih gelap selalu memiliki hasil yang lebih baik dalam hal kualitasnya. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh berat jenisnya yang lebih tinggi.”

Penulis,	Narasumber,	Narasumber,	Mengetahui,
Abed Nigo	<u>Sukari</u> Spv. Produksi BC	<u>Edi Nova</u> Plant Manager	<u>Timur Suprih</u> Manajer HRD

Lampiran 2. Dokumentasi Wawancara Konfigurasi ERP PT. SBI

Hari/tanggal wawancara : Senin - Selasa / 27 – 28 November 2017

Lokasi wawancara : Base Camp PT. SBI – Kab. Pasuruan

Nama dan umur informan : Nila Ariani (37 Tahun) – Manajer Accounting
Meyriskha Adelia (27 Tahun) – Sr. Staf Accounting
Putri Maruf (25 Tahun) – Sr. Staf Accounting

No	Daftar Pertanyaan
1.	Bagaimanakah konfigurasi ERP PT. SBI dibandingkan dengan kondisi aktual?
	“ERP PT. SBI tidak sama dengan kondisi aktual karena ada beberapa proses didalamnya yang tidak sesuai kondisi lapangan seperti proses HPP yang menggunakan sistem FIFO sedangkan pemakaian material pasti tercampur. Penghitungan untuk kondisi ini lebih sesuai dengan menggunakan perhitungan secara rata – rata (<i>average</i>). Kondisi tersebut mengharuskan kami melakukan penyesuaian beberapa data secara manual. Bisa dipastikan program tidak sama dengan kondisi aktual, dikarenakan banyak proses di program yang masih belum bisa disesuaikan dengan kondisi aktual. Pada ERP terdapat pencatatan secara kronologis tetapi secara aktual tidak mungkin hal itu dilakukan karena sangat terkait kondisi bahan baku yang memang memakan porsi paling banyak untuk jenis usaha ini.”
2.	Bagaimana gambaran pencatatan informasi pada ERP PT. SBI?
	“Pencatatan seperti penjurnalan manual sudah dilakukan dengan baik, namun data support dan beberapa sistem / jurnal otomatis yang tidak berjalan dengan baik dan dapat mempengaruhi hasil output yang diberikan. Pencatatannya sudah berjalan dengan cukup baik, tetapi integrasi dan manfaat dari program tidak begitu dirasakan. Menu yang ada dari program tidak sepenuhnya membantu user dalam penggunaan. Dalam hal ini ERP belum begitu membantu proses penyajian laporan yang dibutuhkan.”
3.	Kendala – kendala apa saja yang muncul dengan adanya penerapan ERP PT. SBI?
	“Kendala yang muncul dari dalam program maupun user. Kesalahan data input seperti harga pembelian mempengaruhi nominal pembiayaan hal ini membutuhkan penyesuaian dan prosedur yang membatasi user untuk melakukan pekerjaannya dengan leluasa. Sedangkan dari dalam program sendiri sering terjadi error seperti jurnal otomatis yang tidak balance, terkadang penjumlahan dibuku besar yang tidak benar. Kendalanya adalah dibutuhkan penyesuaian manual yang cukup panjang antara program yang tersedia dengan kebutuhan pencatatan secara ketentuan keuangan.”

4.	Bagaimana kesulitan dari divisi finance dan accounting dalam menghadapi permasalahan ERP PT. SBI terkait proses produksi?
	<p>“Meskipun sudah adanya bill of material sebagai patokan produksi yang diinput ke program hasil akhirnya masih tidak sama dengan actual pemakaian. Hal tersebut akan mempengaruhi penghitungan nilai barang yang diproduksi. Kurang adanya kontrol, sulitnya menelusuri selisih yang terjadi didalam program, dan perhitungan pencatatan produksi yang masih bersamaan dengan manual menjadi masalah yang cukup kompleks. Perhitungan harga pokok produksi masih harus disesuaikan dengan perhitungan manual karena harga bahan baku pada ERP mengikuti harga sesuai urutan sedangkan HPP tentunya sesuai pemakaian aktual. Jumlah produksi yang di input diprogram tidak bisa di sesuaikan dengan mudah. Maka penggunaan material yang di input di program tidak akan sama dengan aktual pemakaian. Hal tsb akan mempengaruhi penghitungan nilai barang yang diproduksi.”</p>
5.	Bagaimana kesulitan dari divisi finance dan accounting dalam menghadapi permasalahan ERP PT. SBI terkait proses penjualan?
	<p>“Surat jalan masih belum cocok dengan data timbangan dan masih harus diinput manual oleh admin, hal tersebut memungkinkan adanya ketidakcocokan antara aktual dengan surat jalan. Kondisi khusus dimana program yang digunakan menggunakan tonase sebagai perkalian harga sedangkan stok di lapangan secara visual dihitung menggunakan kubikasi. Hal ini mungkin memerlukan penyesuaian khusus untuk perhitungan selisih nominalnya karena konversi satuan. Proses konversi satuan berat tidak dapat secara otomatis melalui program, hal ini akan berpengaruh terhadap stok karena belum ada standarisasi yang jelas.”</p>
6.	Bagaimana kesulitan dari divisi finance dan accounting dalam menghadapi permasalahan ERP PT. SBI terkait proses pembelian?
	<p>“Harga pembelian tercatat secara sistem mengikuti harga, maka harga tersebut akan mempengaruhi seluruh alur pembelian sampai barang/jasa tersebut menjadi biaya, bahkan dapat mempengaruhi nilai HPP. Proses pencatatan pembelian asset cukup rumit menggunakan khususnya terkait bahan baku produksi sehingga mempengaruhi HPP secara signifikan.”</p>
7.	Bagaimana kesulitan dari divisi finance dan accounting dalam menghadapi permasalahan ERP PT. SBI terkait proses keuangan?

	<p>“Pembuatan cost center secara manual aoleh accounting tidak berkaitan dengan proses pengajuan pembayaran membuat accounting harus membalik/melunasi sendiri <i>cost centre</i> yang telah dibuat. Error kadang terjadi di program seperti transaksi yang telah diposting tidak muncul/terlihat buku besar, dengan kata lain tidak terintegrasi dengan baik. Pengajuan pembayaran yang dibuat ataupun pemasukan yang di <i>entry</i> oleh kasir tidak akan secara otomatis masuk ke buku besar, melainkan harus divalidasi terlebih dahulu dan di posting oleh accounting. Tidak ada nya integerasi antara pengeluaran dan pemasukan bank/kas terhadap buku besar accounting. Pengajuan pembayaran yang dibuat ataupun pemasukan yang di entry oleh kasir tidak akan secara otomatis masuk ke buku besar, melainkan harus divalidasi terlebih dahulu dan di posting oleh accounting.”</p>
8.	Apakah ada informasi lain yang ingin bapak/ibu tambahkan terkait dengan ERP PT. SBI?
	-

Penulis,	Narasumber,	Narasumber,	Narasumber,
Abed Nigo	<u>Putri Maruf</u> Sr. Staf Accounting	<u>Meyriska Adelia</u> Sr. Staf Accounting	<u>Nila Ariani</u> Manajer Accounting
			Mengetahui,
			<u>Timur Suprih</u> HRD Manager

Lampiran 3. Dokumentasi Wawancara Kesesuaian ERP PT. SBI

Hari/tanggal wawancara : Rabu / 29 November 2017

Lokasi wawancara : Base Camp PT. SBI – Kab. Pasuruan

Nama dan umur informan : Ella Setiawan (30 Tahun) – Manajer Accounting

Frigi Firstyan (25 Tahun) – PPC Staf

Rozzakna (26 Tahun) – Sr. Sales Admin

No	Daftar Pertanyaan
1.	Apakah sebenarnya tujuan dari implementasi ERP PT. SBI?
	“Tujuan dari implementasi ERP PT. SBI adalah untuk menunjang kelancaran perusahaan sesuai kebutuhan penjualan yang semakin meningkat. Kebutuhan ini terkait perlunya memiliki satu database tunggal sebagai acuan perusahaan. Data base tersebut juga harus menunjang keperluan keamanan dan validitas informasi bagi perusahaan. Secara teknis implementasi ERP ini juga untuk memberikan faktor keamanan transaksi penerimaan dan pengiriman material.”
2.	Bagaimana mekanisme transisi dalam implementasi ERP PT. SBI tersebut?
	“Perusahaan dan vendor sudah menyepakati untuk melakukan implementasi ERP untuk modul yang terkait produksi, pembelian, penjualan, dan keuangan. Fungsi – fungsi yang ada di dalamnya sepenuhnya disediakan oleh vendor berdasarkan paket ERP yang dimiliki oleh vendor.”
3.	Bagaimana manajemen PT. SBI menyampaikan kebutuhan – kebutuhan sistem kepada vendor untuk implementasi ERP PT. SBI?
	“Manajemen sebelumnya menyampaikan kebutuhan secara garis besar untuk implementasi ERP. Kemudian vendor menawarkan suatu solusi sistem yang sudah jadi dengan paket di dalam beberapa modul dan rangkaian yang menghubungkan perhitungan data dari tabel – tabel dari modul yang berbeda. ”
4.	Bagaimana implementasi ERP PT. SBI membuat dampak terhadap kegiatan bisnis PT. SBI?
	“Adanya ERP PT. SBI membuat kinerja operasional perusahaan berubah secara signifikan dimana ada perubahan tenaga kerja, perubahan fungsi tugas, dan perubahan prosedur di dalam perusahaan untuk memperlancar penggunaan ERP.”
5.	Bagaimana penjelasan adanya fungsi – fungsi yang tidak sesuai harapan dari pengguna ERP PT. SBI?

	“Menu fungsi – fungsi pada ERP PT. SBI mengikuti kondisi <i>best practice</i> pada industri, dalam implementasinya vendor telah mengeliminasi beberapa fungsi yang tidak diperlukan untuk kemudahan pengguna.”
6.	Bagaimana penjelasan untuk fungsi – fungsi yang sudah berjalan dengan baik pada ERP PT. SBI?
	“Sebagian besar fungsi – fungsi yang sudah berjalan dengan baik adalah yang terkait dengan pembelian dan penjualan. Fungsi lain yang terkait produksi dan accounting sebenarnya bisa dieksekusi dengan baik akan tetapi sering terjadi ketidakcocokan dengan perhitungan secara manual.”
7.	Apakah ada informasi lain yang ingin bapak/ibu tambahkan terkait dengan implementasi ERP PT. SBI?
	“ERP PT. SBI belum ada spesifikasi di luar fungsi, misal adanya kebutuhan kecepatan internet minimum supaya ERP berjalan dengan lancar. Hal ini membuat adanya kendala tambahan dimana ERP terkendala akibat faktor external di luar sistem.”

Penulis,	Narasumber,	Narasumber,	Mengetahui,
Abed Nigo	<u>Frigi Firstyan</u> PPC Staf	<u>Rozzakna</u> Sr. Sales Admin	<u>Ella Setiawan</u> Direktur Fin & Acc

Lampiran 4. Dokumentasi Wawancara Kemampuan Organisasi PT. SBI

Hari/tanggal wawancara : Kamis / 30 November 2017
Lokasi wawancara : Kantor Pusat PT. SBI – Kota Surabaya
Nama dan umur informan : Ella Setiawan (30 Tahun) – Direktur Fin & Acc
Ade Lesmana (35 Tahun) – Direktur Teknik
Timur Suprih (35 Tahun) – Manajer HRD

No	Daftar Pertanyaan
1.	Bagaimana pemetaan tenaga kerja PT. SBI? “Tenaga kerja yang diperlukan oleh PT. SBI saat ini memenuhi 2 kategori: fungsi utama dan fungsi pendukung. Tenaga kerja utama adalah personil yang bekerja sebagai operator, teknisi, mekanik, dan operasional. Tenaga kerja lainnya bersifat sebagai pelengkap saja antara lain: administrasi, IT support, keuangan, dan HRD/umum.”
2.	Bagaimana alokasi tenaga kerja untuk kegiatan bisnis PT. SBI? “Alokasi PT. SBI untuk tenaga kerja memang sebagian besar mengikuti keperluan tenaga produksi. Saat ini estimasi perbandingan komposisi tenaga kerja di perusahaan adalah 5:1 untuk personil utama dibandingkan personil pendukung. Rasio perbandingan tersebut memang menjadi acuan bagi perusahaan untuk menunjang proses produksi dengan harapan supaya semua instruksi terkait sistem dan proses bisnis bisa dilaksanakan lebih baik dan cepat oleh personil utama pada bagian produksi. Perubahan proses produksi dan prosedur pendukung lainnya memang menjadi hal yang sangat penting bagi perusahaan.”
3.	Bagaimana perencanaan tenaga kerja untuk memperlancar implementasi ERP PT. SBI? “Implementasi ERP PT. SBI adalah salah satu rencana strategis perusahaan, akan tetapi saat ini manajemen lebih mengutamakan peningkatan di dalam proses produksi. Perencanaan tenaga kerja akan menyesuaikan kebutuhan produksi akan tetapi untuk pelaporan cenderung mengikuti pembahasan perusahaan terkait dengan ERP PT. SBI. Manajemen melakukan tindakan penyesuaian dengan mengadakan training ERP yang dibawakan oleh vendor kepada setiap user, sedangkan untuk kebutuhan tenaga kerja terkait sistem ERP akan mengacu pada penambahan personil IT tetapi hanya berfungsi sebagai penunjang untuk melakukan mediasi kepada vendor”
4.	Bagaimana strategi manajemen dalam menghadapi implementasi ERP PT. SBI?

	<p>“Saat ini manajemen PT. SBI lebih memilih solusi yang praktis dalam implementasi, hal ini juga tidak terlepas dari adanya kebutuhan efisiensi proses bisnis. Untuk kebutuhan perubahan pada sistem ERP akan lebih banyak porsi yang diserahkan kepada vendor untuk permasalahan terkait ERP PT. SBI. Manajemen dan tim akan berfungsi memperlancar mediasi yang dilakukan oleh vendor terkait kendala – kendala pada implementasi ERP PT. SBI.”</p>
5.	<p>Bagaimana penjelasan terkait kesulitan PT. SBI dalam menghadapi perubahan dengan adanya implementasi ERP PT. SBI?</p>
	<p>“Kesulitan dalam menghadapi perubahan tersebut saat ini hanya menjadi pembahasan berkala oleh manajemen. Solusi yang sudah dilakukan hanya sebagai penyelesaian permasalahan teknis pada prosedur input, dan pencocokan data saja. Kegiatan ini tentunya memakan waktu yang lebih karena kendala yang ada pada ERP PT. SBI. Manajemen belum menemukan penyelesaian secara konseptual untuk mengatasi permasalahan adanya ketidaksesuaian pada ERP PT. SBI dan proses bisnisnya.”</p>

Penulis,	Narasumber,	Narasumber,	Mengetahui,
Abed Nigo	<u>Timur Suprih</u> Manajer HRD	<u>Ade Lesmana</u> Direktur Teknik	<u>Ella Setiawan</u> Direktur Fin & Acc

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BIODATA PENULIS



Penulis, Abed Nigo, lahir di Kediri, Jawa Timur pada tanggal 17 Maret 1985. Saat ini penulis telah menempuh pendidikan mulai dari jenjang SD; SMP; SMA; S-1; hingga S-2 (Jurusan Manajemen Teknologi Informasi MMT ITS). Penulis telah memiliki pengalaman di bidang pemasaran, keuangan, dan administrasi di bidang perbankan namun saat ini menjadi salah satu pengurus di PT. Swarga Batu Indonesia. Penulis memiliki minat dalam pengembangan sistem informasi dan manajemen secara khusus yang terkait dengan keuangan. Untuk menghubungi

penulis dapat melalui e-mail di *nigon1114@gmail.com*

(Halaman ini sengaja dikosongkan)