

Analisis dan Perbaikan Proses Bisnis dengan menggunakan Teknik Esia (Studi Kasus: Departemen Produksi PT XYZ)

Merlien Yuliana Permatasari¹, Ismiarta Aknuranda², Nanang Yudi Setiawan³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya
Email: ¹merlinpermatasari@gmail.com, ²i.aknuranda@ub.ac.id, ³nanang@ub.ac.id

Abstrak

Semakin hari pasar bisnis terus mengalami peningkatan. Perusahaan dituntut untuk menyediakan produk/ jasa dengan lebih baik. PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan hasil laut. Departemen produksi merupakan departemen yang memiliki pengaruh besar terhadap perusahaan. Saat ini dalam menjalankan proses bisnisnya, departemen produksi PT XYZ mengalami kendala dalam melakukan pengelolaan stok. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memodelkan proses bisnis saat ini (*as-is*) pada PT XYZ departemen produksi, memberikan rekomendasi proses bisnis usulan (*to-be*) yang diajukan pada PT XYZ departemen produksi menggunakan teknik ESIA, dan menghasilkan perbandingan proses bisnis saat ini dengan proses bisnis usulan pada departemen produksi PT XYZ. Penelitian dimulai dengan studi kepustakaan dan pengumpulan data Selanjutnya dilakukan pemodelan proses bisnis dengan menggunakan BPMN, penentuan proses bisnis rekomendasi, identifikasi permasalahan, analisis nilai tambah, perancangan perbaikan menggunakan teknik ESIA dan hasil perbandingan simulasi proses. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu memperoleh delapan gambaran proses bisnis yang nantinya mampu dijadikan evaluasi dan efektifitas, model proses bisnis usulan menggunakan teknik ESIA, dan hasil perbandingan simulasi proses bisnis saat ini dan proses bisnis usulan.

Kata kunci: *Proses bisnis, BPMN, ESIA*

Abstract

The more the business market continues to increase. Companies need to give products / services better. PT XYZ is a company engaged in the processing of marine products, especially anchovy. Production department is a department that has a great influence on the company. Currently in running its business process, the production department of PT XYZ is experiencing difficulties in managing the stock. The purpose of this research is to doing current business process modeling (as-is) at PT XYZ production department, provide recommendations on proposed business processes (to-be) submitted to PT XYZ production department using ESIA techniques, and produce a comparison of current business processes with proposed business processes at the production department of PT XYZ. Research begins with literature studies and data collection through interviews next is modeling business processes using BPMN, determining business process recommendations, problem identification, value added analysis, design improvements using ESIA techniques and comparison results of process simulations. The results obtained from this research that is obtained eight business process models that can later be evaluated and effectiveness, recommended business process models using ESIA techniques, and comparison results of the current business process simulation and business process recommendations.

Keywords: *Business process, BPMN, ESIA*

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini persaingan antar perusahaan semakin ketat. Perusahaan dituntut untuk lebih tanggap terhadap teknologi yang terus berkembang. Akan tetapi saat ini belum banyak perusahaan yang menyadari bahwa bukan hanya teknologi yang mampu meningkatkan

keunggulan perusahaan dalam mengikuti perkembangan pasar. Perusahaan juga harus mampu menjalankan kegiatan operasionalnya secara efektif dan efisien sehingga mampu berkompetisi di perusahaan global. Menurut Weske (2007), pada banyak perusahaan terdapat kesenjangan antara aspek bisnis organisasional

dengan teknologi informasi. Penting untuk membatasi kesenjangan ini karena semakin hari pasar semakin dinamis sehingga perusahaan dituntut untuk menyediakan produk/ jasa dengan lebih baik.

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan hasil laut. PT XYZ yang akan dijadikan objek penelitian ini merupakan kordinator dari beberapa anak perusahaan yang menaungi daerah perairan sepanjang pantai di Madura. Kegiatan operasional utama PT XYZ adalah pengelolaan teri nasi yang bermutu, aman dan legal sesuai kebutuhan pelanggan. Namun tanpa dukungan proses bisnis yang efektif dan efisien dalam internal perusahaan, kegiatan operasional utama tidak akan berjalan dengan baik. Sebuah proses bisnis yang baik mampu meningkatkan produktivitas, keuntungan, optimasi sumber daya perusahaan dan sebagainya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak PT XYZ memiliki 5 departemen. Salah satunya departemen produksi. Tugas pokok departemen produksi adalah mengurus operasional produksi, fasilitas dan karyawannya mulai dari penerimaan sampai produk akhir dan pengawasan proses produksi berdasarkan SOP dan SSOP. Salah satu faktor yang mempengaruhi proses produksi PT XYZ adalah kondisi alam. Ketika cuaca mendukung produksi ikan mengalami peningkatan hingga mencapai 3 kali lipat. Sejauh ini PT XYZ tidak memiliki aktivitas untuk memprediksi penyimpanan. Media penyimpanan yang dimiliki juga terbatas. Hal ini mengakibatkan sekitar 35% ikan teri mengalami penurunan kualitas. Untuk meminimalkan resiko ini, PT XYZ menitipkan hasil tangkapan ikan ke penyimpanan unit lain di wilayah Madura.

Permasalahan lainnya ketika pihak pusat meminta ikan menggunakan telepon, dalam melaukan permintaan. Terlalu banyak pihak yang terlibat dalam proses ini mengakibatkan permintaan tidak langsung diproses. PT XYZ sendiri tidak selalu mampu untuk memenuhi permintaan sehingga meminta bantuan pada unit lain di wilayah Madura. Unit XYZ menghubungi unit lain menggunakan telepon untuk mencari stok ikan yang tersedia. Sebagian besar proses bisnis yang berjalan menggunakan cara manual dengan alur proses yang panjang. Akibatnya karyawan dan pihak penanggung jawab membutuhkan kerja ekstra dan kinerja menjadi kurang efisien. Hasil proses bisnis yang dihasilkan juga tidak maksimal dan memakan banyak waktu. Oleh karena itu dibutuhkan

analisis lebih lanjut pada aktivitas proses bisnis agar lebih mudah dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dari segi waktu, biaya ATK maupun penggunaan SDM.

Perusahaan saat ini menyadari bahwa perancangan dan pengaturan proses bisnis yang optimal adalah suatu faktor utama bagi perusahaan untuk secara efektif bersaing di dalam lingkungan bisnis yang berubah - ubah. Untuk itu, maka diperlukan optimasi dan perbaikan yang berkelanjutan dari proses bisnis itu sendiri. Untuk melakukan perbaikan diperlukannya pemodelan proses bisnis untuk memahami alur dari proses bisnis. Menurut Weske (2007) Pemodelan proses bisnis terdiri dari satu set mode aktivitas dan hambatan permasalahan dalam pelaksanaannya. Setiap model proses bisnis bertindak sebagai *blueprint* untuk satu set contoh proses bisnis, dan masing-masing model aktivitas bertindak sebagai *blueprint* untuk satu set contoh aktivitas.

Untuk melakukan pemodelan proses bisnis menggunakan BPMN (*Business Process Modelling and Notation*). BPMN menciptakan penghubung standar untuk mengatasi kesenjangan antara desain proses bisnis dan implementasi proses (Weske, 2017). Untuk mendapatkan proses bisnis yang lebih efektif dan efisien pada PT XYZ dapat digunakan suatu metode untuk merekomendasikan perbaikan untuk proses bisnis yang lebih baik. Perbaikan proses bisnis atau *Business Process Improvement* (BPI) merupakan sebuah metode yang sistematis yang dikembangkan untuk membantu sebuah perusahaan memperoleh keuntungan yang signifikan dalam menjalankan proses bisnisnya (Harrington, 1991). Tujuan utama BPI adalah memperbaiki aktivitas-aktivitas dalam poses bisnis. Untuk mengetahui aktivitas dalam proses bisnis yang perlu diperbaiki untuk mengetahui aktivitas dalam proses bisnis yang perlu diperbaiki, penulis menggunakan teknik ESIA (*Eliminate, Simplify, Integrate, Automate*). ESIA merupakan aturan dan teknik perancangan yang memiliki empat langkah yaitu *eliminate* (eliminasi), *simplify* (penyederhanaan), *Integrate* (Integrasi), dan *automate* (otomatisasi) (Andersen, 2007).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul "Analisis dan perbaikan Proses Bisnis dengan menggunakan teknik ESIA (Studi Kasus: Departemen Produksi PT XYZ)". Hasil yang diharapkan dari penelitian ini yaitu dapat

memberikan rekomendasi perbaikan proses bisnis sehingga dapat mengatasi permasalahan yang ada.

2. LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Proses Bisnis

Proses bisnis merupakan kunci dalam mengelola aktivitas yang ada dan memahami hubungan antar aktivitas tersebut. Proses bisnis adalah sekumpulan aktivitas yang menerima satu atau lebih masukan dan membuat keluaran yang memiliki *value* bagi *customer* (Hammer, 1993).

Andersen (2007) menyatakan proses bisnis dapat dibagi menjadi dua yaitu proses utama dan proses pendukung. Proses utama, yaitu proses yang menghasilkan nilai bagi perusahaan. Mereka yang langsung berhubungan dengan perusahaan dan menerima suplai dari pemasok untuk kegiatan pelanggan dan proses pendukung, bukan proses yang secara langsung menghasilkan nilai, melainkan sebuah proses yang mendukung berlangsungnya proses utama.

2.2 Business Process Modeling Notation (BPMN)

BPMN adalah singkatan dari *Business Process Modeling Notation* yang dikembangkan oleh *Object Management Group*. Tujuan utama BPMN adalah untuk memberikan notasi yang mudah dipahami oleh semua pengguna bisnis, dari bisnis analis yang mulai menciptakan konsep awal dari proses, pengembang yang bertanggung jawab dalam menerapkan teknologi untuk melaksanakan proses-proses yang ada, dan orang-orang bisnis yang akan mengelola dan memantau proses tersebut. Dengan demikian BPMN menjadi jembatan untuk kesenjangan antara desain proses bisnis dan implementasi proses bisnis (Weske, 2007).

2.3 Business Process Improvement

Menurut Harrington (1991), *Business Process Improvement* (BPI) merupakan suatu metodologi sistematis yang dikembangkan guna membantu organisasi untuk membuat kemajuan yang signifikan dalam pengoperasian proses bisnisnya. Metode ini digunakan untuk memperbaiki aktivitas dalam proses bisnis sehingga pelanggan internal atau eksternal mendapatkan hasil yang sesuai.

2.3.1 Kerangka Kerja *Business Process Improvement*

Menurut Andersen (2007), terdapat enam elemen yang dianggap penting, elemen-elemen tersebut adalah sebagai berikut:

1. Memahami pemangku kepentingan dan strategi organisasi.

Merupakan prioritas dalam sebuah

organisasi. Menentukan area krisis yang perlu di perbaiki dan ditingkatkan. Penentuan elemen ini akan menjadi latar belakang terhadap ide perbaikan yang akan dinilai nantinya.

2. Melakukan pemahaman mendalam mengenai proses bisnis yang ada saat ini.

Proses bisnis merupakan unit yang ideal untuk melakukan analisis terhadap perbaikan kerja. Pemahaman mengenai jalannya proses bisnis saat ini menjadi dasar untuk meningkatkan proses bisnis.

3. Melakukan pengukuran terhadap kinerja.

Tujuannya untuk melihat proses bisnis yang akan diperbaiki dan ditingkatkan. Hal ini juga dipergunakan untuk mengetahui pengaruh terhadap proses bisnis dan melakukan pemeriksaan terhadap dampak peningkatan yang telah dibuat.

4. Membuat rancangan perbaikan *Business Process Improvement*.

Hal ini digunakan untuk menandai proses bisnis yang akan ditingkatkan dalam jangka waktu yang lama dan rincian mengenai perbaikan yang dikerjakan.

5. Struktur organisasi dengan keterampilan, insentif dan sikap yang mendorong peningkatan.

Memastikan pegawai memiliki kemampuan yang dapat mendukung peningkatan secara berkelanjutan.

6. Menentukan *toolbox* pada *Business Process Improvement*.

Toolbox adalah alat yang dapat membantu memberikan pengarahan pada peningkatan proses bisnis. Membantu dalam pelaksanaan proyek perbaikan dan mengatasi yang tidak diketahui tentang bagaimana memulai perbaikan kerja.

Elemen - elemen tersebut disatukan hingga membentuk sebuah kerangka kerja yang membantu menyediakan dasar untuk memahami proses bisnis saat ini dan memberikan alat dan teknik yang dipakai untuk meningkatkan dan memperbaiki proses bisnis. Karena itu, kerangka kerja dengan elemen ini akan menjadi dasar dalam melakukan penelitian.

2.3.2 ESIA (*Eliminate, simplify, integrate and automate*)

Untuk dapat menyederhanakan proses bisnis, teknik yang dipakai adalah ESIA. Teknik ESIA digunakan untuk mendesain ulang proses bisnis. ESIA merupakan aturan dan teknik perancangan yang memiliki empat langkah yaitu

eliminate (eliminasi), *simplify* (penyederhanaan), *integrate* (Integrasi), dan *automate* (otomatisasi). Eliminasi yakni menghilangkan semua kegiatan yang tidak menghasilkan nilai. *Simplify* adalah Menyederhanakan pekerjaan yang terlalu kompleks. Integrasi adalah menggabungkan beberapa pekerjaan menjadi satu pekerjaan. *Automation* yaitu menentukan aktivitas yang dapat diotomatisasikan dengan bantuan teknologi informasi, komputerisasi, maupun peralatan robotik. Pada tahap ini teknologi dipergunakan untuk mempercepat proses dan memberikan pelayanan terbaik terhadap pelanggan. Fokus area untuk otomatisasi diantaranya:

2.4 Matriks Pengujian Kriteria

Menurut Andersen (2007) Pengukuran kinerja didefinisikan sebagai proses untuk mengkuantifikasi efisiensi dan efektivitas dari suatu tindakan yang telah dilakukan. Pengukuran kinerja adalah bagian dari analisa terhadap proses untuk mengidentifikasi aktivitas mana yang diprioritaskan untuk diperbaiki. Dalam melakukan pengukuran terhadap kinerja proses bisnis, penulis menggunakan matriks *Criteria Testing*. *Criteria testing* adalah suatu alat dalam bentuk matriks yang digunakan untuk menentukan area yang diperbaiki. Sebelum pengujian kriteria dibuat, perlu didefinisikan *Critical Success Factor (CSF)* terlebih dahulu merupakan sejumlah faktor yang berpengaruh besar pada persaingan organisasi dan kinerja pada pangsa pasar.

2.5 Value Added Assesment

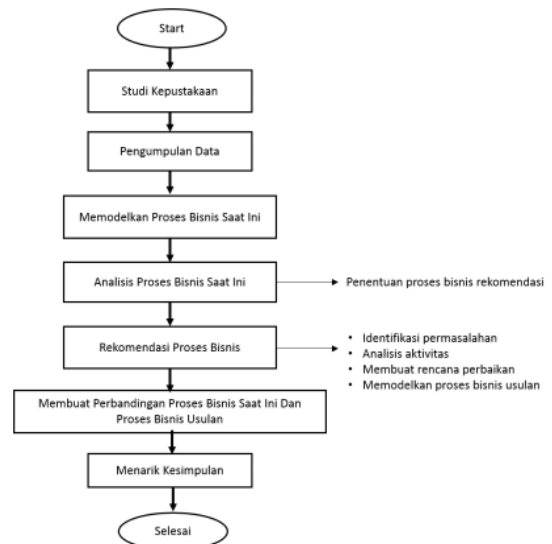
Menurut Harrington (1991) *value added assesment* merupakan evaluasi pada setiap aktivitas yang terdapat pada proses bisnis. Hal ini dipergunakan untuk dapat mengetahui seberapa besar kontribusi aktivitas tersebut dalam mencapai kebutuhan pelanggan. Tujuan dari *value added assesment* adalah untuk mempertahankan *RVA (Real Value Added)*, mengoptimasi nilai *BVA (Business Value Added)* dan menghilangkan *NVA (Non Value Added)*.

2.6 Simulasi

Menurut Bizagi (2016) Simulasi proses dapat membantu dalam proses evaluasi performansi sebuah model, dibawah konfigurasi yang berbeda dan dalam waktu *real time*, untuk dapat meminimalkan kegagalan yang terjadi dalam memenuhi spesifikasi yang ditentukan dan mencegah kekurangan atau kelebihan dalam penggunaan sumber daya yang ada.

3. METODE PENELITIAN

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini mengadaptasi elemen-elemen kerja *business process improvement* sebagai kerangka kerja dari metodologi penelitian. Metodologi penelitian ditunjukkan dalam Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Metodologi penelitian

Berdasarkan gambar diatas dijelaskan tahapan yang dilakukan dalam penelitian kami. Tahapan penelitian diadaptasi berdasarkan elemen penting *business process improvement* dalam buku Andersen (2007). Pertama dimulai dari studi kepustakaan dengan mengumpulkan dan mempelajari literatur, dilanjutkan dengan metode pengumpulan data yang diperlukan. Langkah selanjutnya adalah memodelkan proses bisnis saat ini dan menganalisisnya. Dalam melakukan analisis proses bisnis saat ini menggunakan analisis pencapaian kinerja yaitu menggunakan matrik pengujian kriteria. Kemudian mengidentifikasi permasalahan pada setiap aktivitas, analisis aktivitas dan membuat rancangan perbaikan proses bisnis. Kemudian membuat model proses bisnis usulan. Setelah itu melakukan perbandingan antara hasil simulasi proses bisnis saat ini dengan hasil simulasi proses bisnis usulan berdasarkan *time analysis* dan *resoure analysis*. Langkah terakhir adalah membuat kesimpulan dan saran.

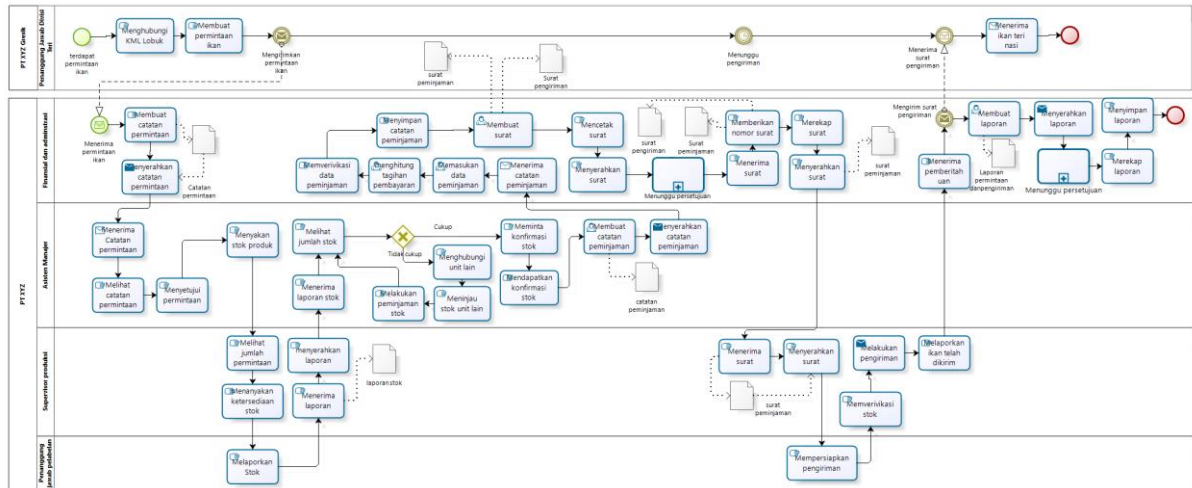
4. PEMODELAN DAN ANALISIS PROSES BISNIS

4. 1 Pemodelan Proses Bisnis Saat Ini

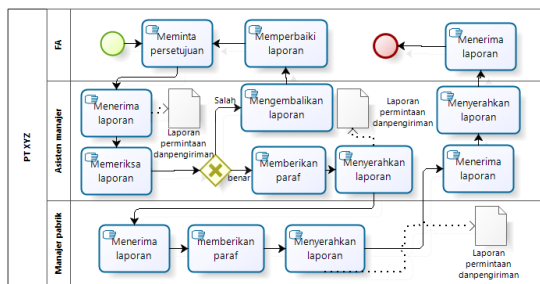
Proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan merupakan salah satu proses bisnis utama di PT XYZ. Permintaan ikan dalam satu minggu terdapat 3 sampai 4 kali permintaan.

Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh masukan, keluaran, pelaku, prosedur, dan kegiatan dari proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi saat ini. Masukan yang dibutuhkan pada proses ini adalah jumlah permintaan ikan teri nasi dan catatan peminjaman. Keluaran dari proses ini adalah

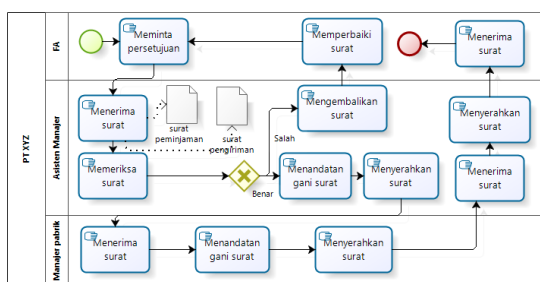
jumlah pengiriman ikan teri nasi, surat peminjaman, surat pengiriman dan laporan permintaan dan pengiriman ikan teri nasi. Model proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan saat ini dapat dilihat dalam Gambar 2, gambar 3, dan gambar 4 dibawah ini.



Gambar 2. Model proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi



Gambar 3. Model subproses persetujuan laporan



Gambar 4. Model subproses persetujuan surat

cepat. CSF beserta bobotnya dimasukkan ke dalam matriks pengujian kriteria. Pada penelitian ini, digunakan rentang nilai dari 1 sampai 3. Proses yang memiliki nilai tidak berpengaruh diberi nilai 1, berpengaruh diberi nilai 2, dan sangat berpengaruh diberi nilai 3 pada masing-masing CSF. Narasumber memberikan nilai pada masing-masing proses bisnis. Nilai tersebut kemudian dikalikan dengan bobot CSF dan dijumlahkan. Proses bisnis yang memiliki nilai paling tinggi merupakan proses bisnis yang memerlukan perbaikan. Hasil pengujian kriteria dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Matriks Criteria Testing

No.	Proses Bisnis	CSF	Waktu Pelayan an cepat	Pel aku sedi kit	Prosed ur tidak rumit	Total
		Weig ht	2	2	3	
1.	Pengolahan bahan baku	4	4	3	11	
2.	Penerimaan bahan baku	6	4	6	16	
3.	Permintaan dan Pengiriman Ikan Teri Nasi	6	6	9	21	
4.	Pengajuan Klaim	4	2	3	9	

4.2 Pemilihan Proses Bisnis yang perlu ditingkatkan

Berdasarkan hasil wawancara, menurut narasumber terdapat tiga faktor yang dianggap dapat dijadikan sebagai faktor penting penentu kesuksesan departemen produksi. Ketiga faktor tersebut adalah kegiatan yang tidak rumit, pelaksana sedikit dan waktu pelayanan yang

5.	Penanganan Mesin Rusak	4	2	9	15
6.	Penanganan Mesin Penyimpanan Rusak	6	4	9	19
7.	Perekrutan Karyawan		4	6	12
8.	Pengajuan Cuti	2	2	3	7

Penulis memilih tiga proses bisnis dengan nilai paling besar untuk dilakukan peningkatan. Ketiga proses bisnis tersebut adalah proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi dengan nilai 21, proses bisnis penanganan mesin penyimpanan rusak dengan nilai 19 dan proses bisnis penerimaan bahan baku dengan nilai 16.

5. REKOMENDASI PROSES BISNIS

5.1 Identifikasi permasalahan

Aktivitas yang telah diidentifikasi menghasilkan beberapa jenis permasalahan yang dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Identifikasi permasalahan

No	Aktivitas Proses bisnis	Permasalahan	Resiko
1.	Pusat menghubungi PT XYZ	Dalam menghubungi PT XYZ, telpon tidak langsung diterima oleh FA PT XYZ	Penambahan tenaga, biaya dan waktu lebih dalam penyelesaiannya.
2.	Asisten manajer melakukan peminjaman stok	Asisten manajer menghubungi dan harus menunggu konfirmasi dari FA unit lain dalam melakukan peminjaman stok perlu adanya persetujuan.	Penambahan tenaga dan waktu tunggu yang lebih untuk mendapatkan konfirmasi stok produk yang diperlukan.
3.	FA menyimpan catatan peminjaman	Catatan peminjaman disimpan dalam bentuk <i>hardcopy</i> . Selain itu resiko catatan hilang.	Perusahaan tidak memiliki arsip catatan peminjaman. Apabila memerlukan catatan peminjaman, catatan dibuat ulang.

4.	FA mencetak surat	<i>Hardware</i> mengalami kerusakan.	Mebutuhkan penambahan biaya ATK dan tenaga SDM.
----	-------------------	--------------------------------------	---

5.2 Analisis Aktivitas

Aktivitas yang telah dianalisis dibagi menjadi tiga kategori yaitu aktivitas utama yang menghasilkan nilai tambah langsung kepada kebutuhan konsumen (*Real Value Added*), aktivitas pendukung yang bisa menghasilkan nilai tambah atau mengurangi nilai tambah kepada kebutuhan bisnis perusahaan (*Business Value Added*), dan aktivitas yang tidak menghasilkan nilai tambah baik terhadap konsumen ataupun perusahaan (*Non Value Added*).

5.3 Rancangan Peningkatan proses bisnis

Pembuatan rekayasa ulang perbaikan proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi menggunakan ESIA melalui empat tahap pada ESIA, yaitu *eliminate*, *simplify*, *integrate*, dan *automate*. Daftar *task* yang memerlukan perbaikan ditampilkan pada Tabel 3, Tabel 4, Tabel 5, dan Tabel 6:

Tabel 3. Tahap *eliminate* proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi

Eliminate	Fokus area
FA membuat catatan permintaan	Duplikasi

Tabel 4. Tahap *Simplify* proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi

Simplify	Fokus area
Asisten manajer menerima surat	Prosedur
Asisten manajer memeriksa surat	Prosedur
Apabila terjadi kesalahan asisten manajer mengembalikan surat	Prosedur
Asisten manajer menandatangani surat	Prosedur
Manajer pabrik menandatangani surat	Prosedur
Manajer pabrik menyerahkan surat kepada asisten manajer	Prosedur
Asisten manajer menerima surat	Prosedur
Asisten manajer menyerahkan surat kepada FA	Prosedur

Tabel 5. Tahap *Integrate* proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi

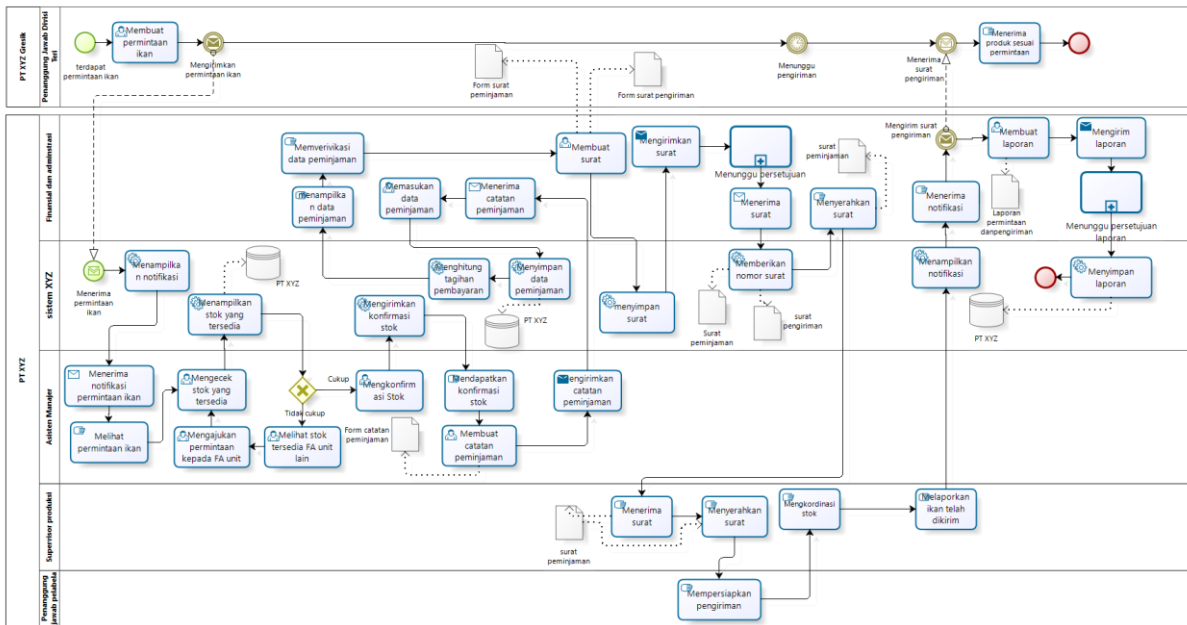
Integrate	Fokus area
Terdapat tiga <i>task</i> pada saat pusat melakukan aktivitas	Pekerjaan

permintaan ikan yang dapat diintegrasikan. a) *task* pusat menghubungi PT XYZ, b) *task* pusat meminta permintaan ikan teri nasi, c) *task* pusat mengirimkan permintaan ikan

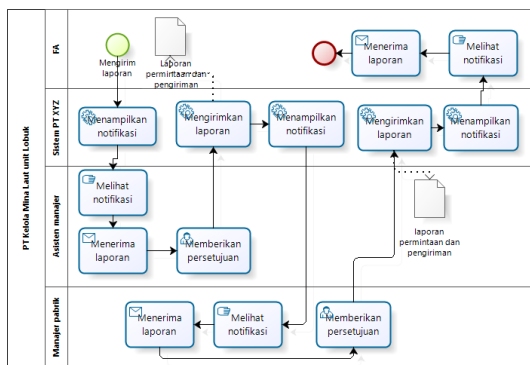
Tabel 6. Tahap Automate proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi	
Automate	Fokus area
FA menghitung tagihan pembayaran	Analisis data

5.4 Pemodelan proses bisnis usulan

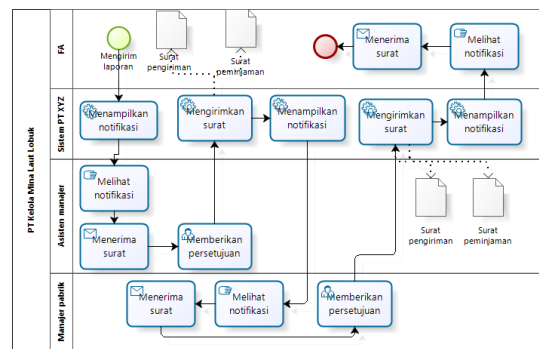
Model proses bisnis usulan permintaan dan pengiriman ikan teri nasi mengalami perubahan sesuai dengan rekomendasi yang didapat dari analisis menggunakan teknik ESIA. Terdapat satu *lane* tambahan pada *pool* PT XYZ yaitu *lane* Sistem Informasi. Model proses bisnis usulan dapat dilihat pada Gambar 5, Gambar 6, dan Gambar 7 di bawah ini.



Gambar 5. Model proses bisnis usulan permintaan dan pengiriman ikan teri nasi



Gambar 6. Model subproses bisnis usulan persetujuan laporan



Gambar 7. Model subproses bisnis usulan persetujuan laporan

5.5 Perbandingan Hasil simulasi proses bisnis saat ini dan usulan

Hasil simulasi pada model proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi saat ini menggunakan asumsi sebagai berikut:

1. Simulasi dilakukan dengan durasi waktu 26 hari. Dalam satu minggu terdapat 3 kali permintaan. Dalam satu bulan terdapat 12 kali permintaan.
2. Seluruh pelaku proses bisnis pada proses bisnis ini diasumsikan hadir.

3. Simulasi dilakukan untuk dua belas kali permintaan dan pengiriman ikan teri nasi.

Penerapan rancangan proses bisnis usulan pada perbaikan proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi saat ini menghasilkan model proses bisnis yang mengalami pengurangan jumlah *task* dari 69 *task* menjadi 49 *task*. Perbandingan juga dilakukan pada hasil simulasi di level *time analysis* dan *resource analysis*. Tabel 7, Tabel 8, dan Tabel 9 menampilkan perbandingan hasil simulasi level *time analysis* proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi saat ini dengan proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi usulan.

Tabel 7. Hasil perbandingan level *time analysis* proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi

Nama pool	Waktu	Proses bisnis saat ini	Proses bisnis usulan
PT XYZ	<i>Min. Time (m)</i>	695	454.5
	<i>Max. Time (m)</i>	905	522.5
	<i>Avg. Time (m)</i>	772	468.67
	<i>Total. Time (m)</i>	9264	5624
PT XYZ	<i>Min. Time (m)</i>	2136	1897.25
	<i>Max. Time (m)</i>	2346	2067.25
	<i>Avg. Time (m)</i>	2213	1936.92
	<i>Total. Time (m)</i>	17760	17580

Tabel 8. Hasil perbandingan level *time analysis* subproses bisnis persetujuan surat

Nama pool	Waktu	Proses bisnis saat ini	Proses bisnis usulan
PT XYZ	<i>Min. Time (m)</i>	31	13.25
	<i>Max. Time (m)</i>	31	13.25
	<i>Avg. Time (m)</i>	31	13.25
	<i>Total. Time (m)</i>	372	159

Tabel 9. Hasil perbandingan level *time analysis* subproses bisnis persetujuan

laporan

Nama pool	Waktu	Proses bisnis saat ini	Proses bisnis usulan
PT XYZ	<i>Min. Time (m)</i>	33	12.75
	<i>Max. Time (m)</i>	33	12.75
	<i>Avg. Time (m)</i>	33	12.75
	<i>Total. Time (m)</i>	396	153

Berdasarkan tabel 7, tabel 8 dan tabel 9 menunjukkan waktu pada proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi saat ini dan proses bisnis proses permintaan dan pengiriman ikan teri nasi cenderung mengalami penurunan. Penurunan jumlah waktu menunjukkan bahwa proses bisnis yang diusulkan untuk permintaan dan pengiriman ikan teri nasi lebih cepat dibandingkan proses bisnis sebelumnya.

Tabel 10, Tabel 11, dan Tabel 12 menampilkan perbandingan hasil simulasi level *resource analysis* proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi saat ini dan *resource analysis* proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi usulan.

Tabel 10. Hasil perbandingan level *resource analysis* proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi

<i>Resource</i>	Persentase Pemanfaatan <i>Resource</i> Proses Bisnis Saat ini	Persentase Pemanfaatan <i>Resource</i> Proses Bisnis usulan
Asisten Manajer	27.18%	29.73%
supervisor produksi	20.27%	17.50%
PT KML Gresik	2.23%	9.31%
Penanggung jawab pelabelan	55.69%	55.69%
Finansial dan adminstrasi	12.85%	12.04%
Sistem PT XYZ	-	1.71%

Tabel 11. Hasil perbandingan level *resource analysis* subproses bisnis persetujuan laporan

<i>Resource</i>	Persentase Pemanfaatan	Persentase Pemanfaatan
-----------------	------------------------	------------------------

	<i>Resource Proses Bisnis Saat ini</i>	<i>Resource Proses Bisnis usulan ini</i>
Asisten Manajer	97.74%	69.31%
Manajer pabrik	43.44%	69.31%
Finansial dan adminstrasi	27.15%	17.33%
sistem PT XYZ	-	38.99%

Tabel 12. Hasil perbandingan *level resource analysis* subproses persetujuan surat

<i>Resource</i>	<i>Persentase Pemanfaatan Resource Proses Bisnis Saat ini</i>	<i>Persentase Pemanfaatan Resource Proses Bisnis usulan ini</i>
Asisten Manajer	95.62%	63.37%
Manajer pabrik	14.34%	63.37%
Finansial dan adminstrasi	23.90%	15.84%
sistem PT XYZ		27.72%

Berdasarkan tabel 10, Tabel 11, dan Tabel 12 menampilkan perbandingan hasil simulasi *level resource analysis* proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi saat ini dan proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi usulan menunjukkan beberapa sumberdaya mengalami kenaikan persentase.

6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses bisnis yang ada pada departemen produksi PT XYZ ada delapan proses bisnis yaitu proses bisnis pengolahan bahan baku, proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi, proses bisnis penerimaan bahan baku, proses bisnis penanganan komplain ikan, proses bisnis penanganan mesin rusak, proses bisnis penanganan mesin penyimpanan rusak, proses bisnis perekrutan karyawan dan proses bisnis pengajuan cuti. Pemodelan dilakukan dengan menggunakan BPMN. Pemodelan dilakukan pada seluruh proses bisnis. Proses bisnis yang perlu ditingkatkan ditentukan berdasarkan matriks pengujian kriteria yang diperoleh dari hasil wawancara dengan asisten manajer. Hasil

dari matriks pengujian kriteria diperoleh tiga proses bisnis dengan nilai tertinggi. Ketiga proses bisnis tersebut adalah proses bisnis permintaan dan pengiriman ikan teri nasi, penerimaan bahan baku dan penanganan mesin penyimpanan rusak.

2. Proses bisnis usulan menghasilkan proses bisnis baru yang dibuat berdasarkan hasil dari analisis permasalahan, analisis *value added assesment* dan hasil dari rancangan perbaikan proses bisnis menggunakan teknik ESIA. Analisis permasalahan menghasilkan jenis permasalahan pada setiap aktivitas proses bisnis. Analisis *value added assesment* menghasilkan kategori penilaian pada setiap aktivitas proses bisnis. Teknik ESIA menghasilkan aktivitas proses bisnis yang telah diperbaiki. Hasil dari perbaikan dimodelkan menggunakan BPMN. Pemodelan dilakukan hanya pada proses bisnis yang akan diusulkan.
3. Proses bisnis saat ini dan proses bisnis usulan disimulasi. Hasil simulasi digunakan untuk memperoleh perbandingan pada proses bisnis. Pada hasil perbandingan, proses bisnis usulan dapat unggul dari segi waktu waktu dan pemanfaatan *resource*. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan *time analysis* proses bisnis saat ini dan proses bisnis usulan serta perbandingan *resource analysis* pada proes bisnis saat ini dan proses bisnis usulan. Adanya sistem informasi dapat mengurangi waktu dan persentase waktu sibuk yang dibutuhkan dalam kerja departemen produksi.

7. DAFTAR PUSTAKA

Andersen, B., 2007. *Business Process Improvement Toolbox Second Edition*. Wisconsin : ASQ Quality Press.

Hammer, 1993. *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. Nicholas Brealey Publishing. London

Harrington, H. J., 1991. *Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness*. New York : McGraw-Hill.

Weske, M., 2007. *Business Process Management Concepts Languages, Architectures*. New York: Springer.