

Rekayasa Ulang Proses Bisnis Pada Usaha Konveksi Fasco Di Kota Malang

Aditya Nashrullah¹, Wildan Suharso²

^{1,2}Informatics, Engineering Faculty, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

Email: ¹adityanashrullah@webmail.umm.ac.id, ²wsuharso@umm.ac.id

Abstract

Changes in the industrial world are developing very rapidly, with increasingly complex business competition and increasingly broad scope of company operations. Business Process Reengineering (BPR) is a concept that involves deep and drastic restructuring with the aim of achieving process improvements, cost reductions, and increased system speed. The Fasco Convection Business requires system reengineering by finding production management processes and reports that have inefficient processes and times and have never been reengineered for approximately 6 years. Managers must manage the production process by hiring employees directly in the field or by telephone. Managers must also record reports using conventional notebooks until the reports are distributed through report books. The method used in system reengineering is through Business Process Reengineering (BPR). In addition, this study uses the ASME (American Society of Mechanical Engineers) standard to evaluate throughput efficiency and process analysis. In this study, the production management process and reports were obtained which had an efficiency value of 93.24%, but when the reengineering was carried out, thirteen processes were eliminated, eight processes were automated, and four processes remained. In the end, it can reach 100% percentage with a more efficient time of 182 minutes than the previous process.

Keywords: Business Process Reengineering, Time efficiency, Production Process, Convection

Abstrak

Perubahan dalam dunia industri berkembang dengan sangat cepat, dengan persaingan suatu bisnis yang semakin kompleks dan cakupan operasi perusahaan yang semakin luas. Business Process Reengineering (BPR) adalah suatu konsep yang melibatkan restrukturisasi secara mendalam dan drastis dengan tujuan mencapai perbaikan dalam proses, pengurangan biaya, serta peningkatan kecepatan sistem. Usaha Konveksi Fasco memerlukan adanya rekayasa ulang sistem dengan ditemukan proses manajemen produksi dan laporan yang memiliki proses dan waktu yang tidak efisien dan belum pernah dilakukan rekayasa ulang sistem selama berdiri kurang lebih 6 tahun. Manager harus melakukan manajemen proses produksi dengan mempekerjakan karyawan secara langsung di lapangan atau melalui telepon. Manager juga harus mencatat laporan menggunakan buku catatan konvensional hingga laporan didistribusikan melalui buku laporan. Metode yang digunakan dalam rekayasa ulang sistem adalah melalui Business Process Reengineering (BPR). Selain itu, penelitian ini menggunakan standar ASME (American Society of Mechanical Engineers) untuk melakukan evaluasi efisiensi throughput dan analisis proses. Dalam penelitian ini didapatkan proses manajemen produksi dan laporan yang memiliki nilai efisiensi 93,24%, namun saat rekayasa ulang dilakukan, tiga belas proses dieliminasi, delapan proses diotomatisasi, dan empat proses tetap. Pada akhirnya, dapat mencapai presentase 100% dengan waktu yang lebih efisien 182 menit dari proses sebelumnya.

Kata kunci: Rekayasa Ulang Proses Bisnis, Efisiensi Waktu, Proses Produksi, Konveksi

1. PENDAHULUAN

Perkembangan cepat dalam sektor industri, persaingan bisnis yang ketat, serta kompleksitas dan cakupan operasional perusahaan yang berkembang pesat, menuntut perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam

setiap aspek bisnisnya [1], oleh karena itu, banyak perusahaan melakukan perubahan proses bisnis secara besar-besaran yang melibatkan perubahan mendasar dalam seluruh alur proses mereka. Prinsip-prinsip organisasi muncul sebagai tanggapan langsung terhadap perubahan ini, terkait bahwa interaksi antar departemen menjadi lebih sederhana dan respons yang diberikan lebih cepat [2]. Penggunaan teknologi informasi (TI) telah dianggap sebagai strategi penting untuk perusahaan dalam beberapa dekade terakhir [3]. Pertumbuhan TI sejalan dengan peningkatan akses internet di Indonesia [4].

Proses bisnis merupakan kumpulan suatu tindakan yang dilakukan secara bersamaan atau berurutan untuk memperoleh suatu tujuan [5], oleh karena itu, perusahaan dapat melakukan evaluasi kinerja proses bisnis untuk membantu mereka menentukan dan mengukur pencapaian dengan membandingkan tujuan awal mereka dengan pencapaian saat ini [6]. Dalam organisasi bisnis ideal, proses bisnis yang ada biasanya mencakup berbagai bidang, seperti memanajemen sumber daya manusia, produksi, pemasaran, keuangan, dan teknologi informasi (TI) [7]. Dalam lingkup suatu bisnis, manajer perusahaan memiliki kemampuan untuk melacak kinerja karyawan mereka di tempat kerja. Karena kemampuan untuk menggunakan teknologi informasi modern, karyawan saat ini lebih mudah bekerja [8].

Konveksi adalah suatu usaha yang mengubah kain, atau barang setengah jadi, menjadi produk jadi seperti, seragam sekolah, gamis, jilbab, dan barang lain yang dibuat sesuai ukuran atau spesifikasi tertentu [9]. Pada setiap jenis pakaian memiliki jadwal penyelesaian yang berbeda di perusahaan Konveksi Fasco, misalnya membuat hijab membutuhkan waktu yang lebih singkat daripada membuat gamis. Karena mayoritas penduduk Indonesia adalah muslim dan wanita menggunakan hijab, pasar fashion muslimah di Indonesia sangat luas [10]. Usaha konveksi sebagian besar memproduksi pakaian dalam jumlah besar, pada proses produksi konveksi melibatkan banyak langkah, seperti pemotongan kain, penjahitan, finishing, dan pengemasan.

Perusahaan konveksi sangat penting untuk mengikuti perkembangan potensi industri untuk terus menghasilkan lebih banyak pendapatan dan memberi karyawannya tempat kerja yang bagus [11]. Seperti yang diketahui, konveksi memainkan peran yang signifikan dalam ekonomi lokal [12]. Sebagian besar perusahaan konveksi masih kesulitan memanfaatkan kemajuan teknologi untuk keuntungan bisnis mereka [13]. Untuk menciptakan dan mempertahankan nilainya, perusahaan harus memastikan bahwa proses bisnisnya terintegrasi, efektif, dan efisien. Banyak perusahaan menggunakan model rantai nilai dan pendekatan siklus nilai untuk menjadi lebih kompetitif [14].

Usaha Konveksi Fasco adalah usaha yang cukup besar dan telah beroperasi selama sekitar 6 tahun dan memiliki kurang lebih 40 karyawan pada bagian pemotong kain, penjahit, finishing dan packing. Perusahaan ini memiliki skala yang besar mencapai ribuan produk pada produksinya, perusahaan ini bekerja sama dengan brand pakaian muslim yang cukup terkenal di Kota Malang. Selama beroperasi usaha konveksi ini tidak pernah ada upaya analisis atau evaluasi terhadap perubahan proses produksi, seiring dengan permintaan produk yang

semakin banyak perusahaan ini mengalami sedikit penurunan pada proses produksinya.

Peneliti menemukan masalah dengan proses yang tidak berjalan dengan baik. Oleh karena itu, sistem harus dirancang ulang pada tahap proses manajemen produksi dan laporan. Pada tahap ini, proses masih dilakukan dengan menugaskan proses kepada karyawan secara langsung atau melalui telepon dan distribusi laporan dengan cara mengirimkan buku laporan, dimana proses tersebut terdapat waktu tunggu yang tidak efisien [15]. Dalam proses produksi juga terdapat kendala sumber daya manusia, hal ini dapat menyebabkan kerugian baik material maupun non-material [16]. Pada permasalahan ini, Organisasi bisnis harus siap untuk melakukan perubahan, termasuk perubahan yang signifikan. Pergeseran perspektif bisnis telah menghasilkan beberapa paradigma yang terus berkembang tentang restrukturisasi bisnis yang radikal [17].

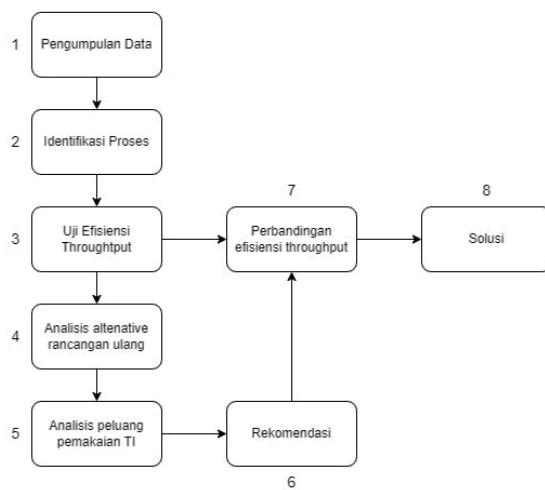
Dalam lingkup sektor industri, efisiensi waktu sangat penting. Jumlah produk yang dapat dihasilkan atau biaya yang dibutuhkan dapat meningkat dengan efisiensi proses produksi [18]. Bisnis konveksi ini membutuhkan analisis efisiensi karena perlu mengukur tingkat efisiensi proses awal dan proses baru. Uji efisiensi throughput adalah salah satu cara untuk melakukannya. Uji ini berguna untuk menilai kapasitas suatu proses atau sistem untuk menghasilkan output atau produk dalam waktu tertentu. Perusahaan dapat menemukan area perbaikan yang signifikan dengan membandingkan efisiensi proses awal dengan proses yang diperbarui.

Business Process Reengineering (BPR) adalah suatu konsep yang melibatkan restrukturisasi secara mendalam dan drastis dengan tujuan mencapai perbaikan dalam proses, pengurangan biaya, serta peningkatan kecepatan sistem [19]. Business Process Reengineering (BPR) adalah salah satu teknik yang umum digunakan untuk merancang ulang proses bisnis dengan menggunakan pendekatan yang berfokus pada sebuah proses. Pendekatan ini menghasilkan perubahan besar dalam hal performa, seperti kecepatan, biaya, dan fleksibilitas [2]. Dalam penelitian ini, metode Business Process Reengineering (BPR) akan diterapkan pada proses manajemen produksi dan laporan bisnis Konveksi Fasco. Langkah ini diterapkan karena dapat diketahui bahwa BPR dapat mengubah proses dengan cepat dan fleksibel. Selanjutnya melakukan metode pengujian efisiensi throughput, metode tersebut digunakan untuk mendapat nilai efisiensi pada proses awal dan proses rekomendasi baru dari proses yang dianalisa.

Penelitian Business Process Reengineering dengan menggunakan uji efisiensi throughput sebelumnya telah dilakukan oleh Wildan Suharso. Penelitiannya berfokus pada evaluasi proses yang digunakan pada permintaan informasi di Kejaksaan Negeri Batu. Pada penelitian tersebut, enam proses dihilangkan, tiga diotomatisasi, dan satu diotomatisasi secara online mencapai tingkat efisiensi seratus persen selama proses perubahan [4]. Dalam penelitian ini juga menerapkan Business Process Reengineering (BPR) dengan menggunakan uji efisiensi throughput sebagai metode yang digunakan pada penelitian ini.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Untuk melakukan restrukturisasi sistem, penelitian ini menggunakan metode Business Process Reengineering (BPR). Proses pengumpulan data, identifikasi proses, pengujian efisiensi throughput, analisis perancangan ulang alternatif, analisis penggunaan TI, penyusunan saran, perbandingan efisiensi throughput, dan solusi yang disarankan [20], alur dari metode penelitian ini dilakukan secara runut untuk mengetahui proses rekomendasi dan nilai efisien pada proses bisnis1. Gambar 1 menunjukkan detail proses metode penelitian.



Gambar 1. Metode BPR (Business Process Reengineering)

Pada Gambar 1 menunjukkan langkah-langkah dalam perubahan sistem, termasuk melakukan analisis kemungkinan penggunaan teknologi informasi untuk memberikan rekomendasi. Persamaan 1 merupakan perhitungan rumus dari uji efisiensi throughput, rumus tersebut akan digunakan untuk mengevaluasi perbandingan nilai efisiensi throughput.

$$\text{efisiensi throughput} = \frac{\text{waktu proses bukan tunda}}{\text{total waktu dalam sistem}} \times 100\% \quad (1)$$

Efisiensi throughput dihitung dengan menggunakan hasil evaluasi kinerja dari peta standar ASME. Nilai-nilai ini kemudian digunakan untuk membandingkan nilai-nilai efisiensi throughput antara perubahan proses bisnis yang dilakukan oleh evaluasi awal dan rekayasa ulang [4], standar ASME menggambarkan sebuah proses bisnis yang sistematis dan objektif untuk mengevaluasi efisiensi proses manufaktur.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini terdapat dua metode yang digunakan untuk pengumpulan data yaitu observasi dan wawancara. Observasi dilakukan untuk melihat dan menganalisis langkah-langkah utama proses produksi dan



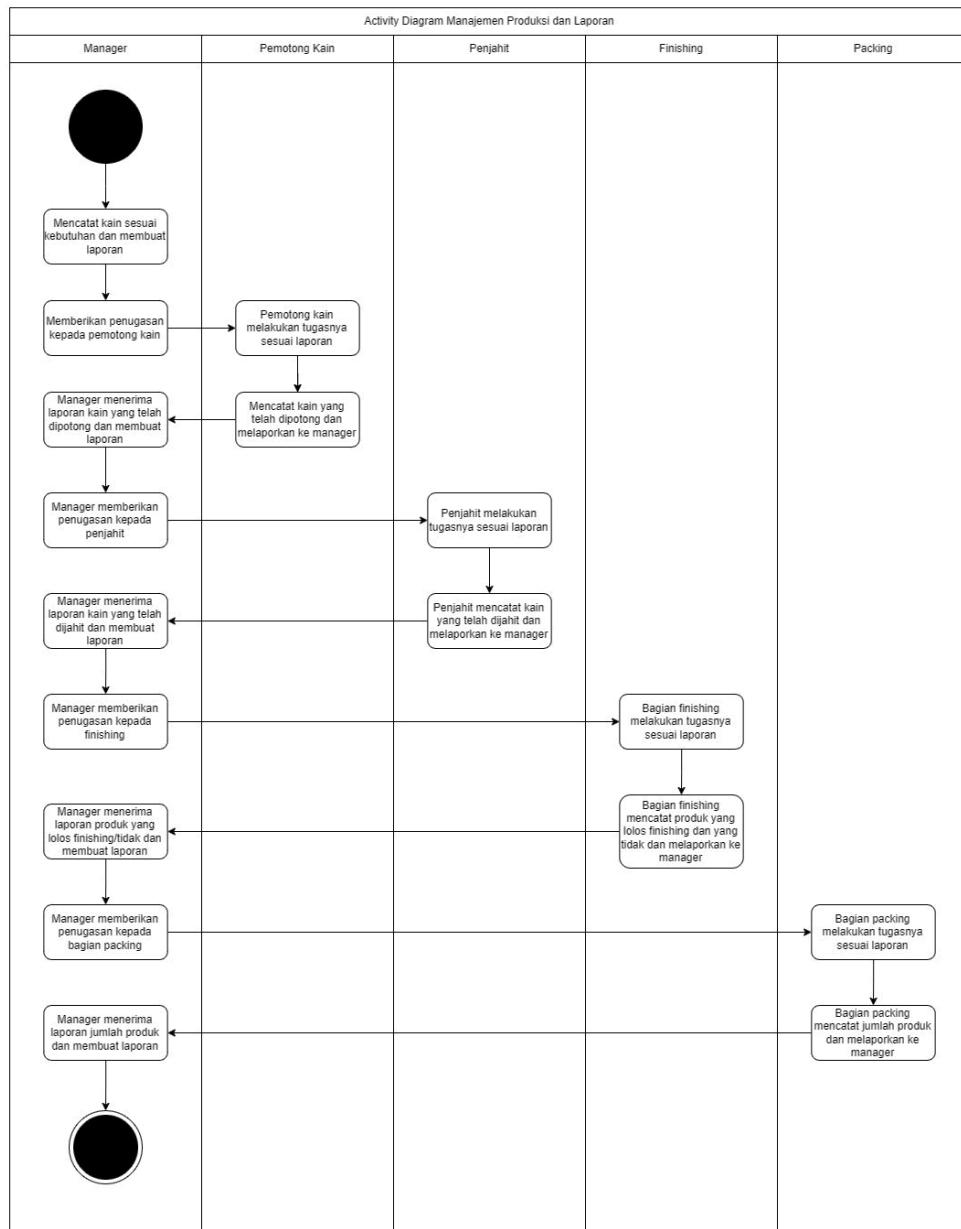
operasional. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan lebih banyak informasi tentang berbagai bagian proses produksi, dan dokumen yang relevan dikumpulkan untuk memeriksa kondisi awal. Selama proses pengumpulan data, ditemukan bahwa bisnis konveksi telah menjalankan proses produksi selama kurang lebih enam tahun. Ini terjadi walaupun perusahaan sudah berdiri sejak lama, metode dan sistem yang dijalankan masih konvensional, seperti distribusi laporan di buku, dan proses produksi masih berjalan tanpa adanya sistem penugasan dan pengawasan secara efektif.

Studi ini juga menemukan beberapa masalah pada proses produksi konveksi. Kelemahan tersebut termasuk masalah laporan dan manajemen, kurangnya kecepatan dan efisiensi, dan kemungkinan lebih banyak sumber daya manusia atau kinerja manusia yang keluar. Pengumpulan data ini akan membantu perusahaan Konveksi Fasco melakukan perbaikan dan modernisasi. Hal ini akan meningkatkan efisiensi proses dan waktu, meningkatkan kualitas manajemen produksi dan laporan, dan mengatasi masalah terkait digitalisasi pendukung dalam operasi mereka.

3.2. Identifikasi Proses

Pada tahap ini, proses bisnis dilakukan pencarian dan pengenalan terkait dengan manajemen produksi dan laporan. Seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 2, menunjukkan bahwa ada proses tidak efisien, dan perlu dilakukan rekasaya ulang sistem. Selain menerima laporan, manajer bertanggung jawab untuk memberikan tugas. Personel yang bekerja sebagai pemotong kain, penjahit, finsihing, dan packing melakukan pekerjaan mereka dengan baik dan melaporkan pekerjaan mereka kepada manajer.

Identifikasi proses menunjukkan beberapa kekurangan dalam proses konveksi. Penggunaan metode konvensional adalah salah satunya, yang mengharuskan manajer memberikan instruksi kepada karyawan secara langsung atau melalui telepon dan memeriksa laporan yang dicatat dalam buku catatan, yang berarti karyawan tetap harus menyerahkan catatan kepada manajer melalui buku catatan. Karena sumber daya manusia terlibat dalam proses produksi dan pencatatan secara manual, laporan produksi yang dikirimkan kepada manajer seringkali tidak sesuai.



Gambar 2. Proses Manajemen Produksi dan Laporan

3.3. Uji Efisiensi Throughput

Pada tahap ini, manajemen produksi dan laporan dari usaha konveksi Fasco sebelumnya uji efisiensi throughputnya. Standar ASME (American Society of Mechanical Engineers), yang telah diadopsi oleh perusahaan manufaktur dan juga digunakan di kantor dan lingkungan jasa, digunakan untuk memberikan pemetaan proses yang lebih mendalam dan mengukur kinerjanya. [20], seperti yang diperlihatkan pada Tabel 1. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1, pada role manajer, pemotong kain, penjahit, finishing, dan finishing dilakukan bersamaan dengan proses manajemen produksi dan laporan.

Tabel 1. Proses Manajemen Produksi dan Laporan

No	Tahap Proses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Waktu \menit	Pemilik Proses
1	Manager membuat laporan untuk pemotong kain																		10	Manager
2	Memberikan penugasan kepada pemotong kain																		10	Manager
3	Pemotong kain menunggu menerima penugasan																		10	Pemotong kain
4	Pemotong kain melakukan tugasnya sesuai laporan																		60	Pemotong kain
5	Mencatat kain yang telah dipotong dan melaporkan ke manager																		10	Pemotong kain
6	Manager menunggu menerima laporan dari pemotong kain																		10	Manager
7	Manager menerima laporan kain yang telah dipotong dan membuat laporan untuk penjahit																		10	Manager
8	Manager memberikan penugasan kepada penjahit																		10	Manager
9	Penjahit menunggu menerima penugasan																		10	Penjahit
10	Penjahit melakukan tugasnya sesuai laporan																		480	Penjahit
11	Penjahit mencatat kain yang telah dijahit dan melaporkan ke manager																		10	Penjahit
12	Manager menunggu menerima laporan dari penjahit																		10	Manager
13	Manager menerima laporan kain yang telah dijahit dan membuat laporan untuk bagian finishing																		10	Manager
14	Manager memberikan penugasan kepada bagian finishing																		10	Manager
15	Bagian finishing menunggu menerima penugasan																		10	Finishing
16	Bagian finishing melakukan tugasnya sesuai laporan																		360	Finshing
17	Bagian finishing mencatat produk yang lolos																		10	Finishing

No	Tahap Proses						Waktu \menit	Pemilik Proses
	finishing dan yang tidak lolos dan melaporkan kepada manager							
18	Manager menunggu menerima laporan dari finishing						10	Manager
19	Manager menerima laporan produk yang lolos finishing dan yang tidak lolos dan membuat laporan untuk bagian packing						10	Manager
20	Manager memberikan penugasan kepada bagian packing						10	Manager
21	Bagian packing menunggu menerima penugasan						10	Packing
22	Bagian packing melakukan tugasnya sesuai laporan						75	Packing
23	Bagian packing mencatat jumlah produk dan melaporkan ke manager						10	Packing
24	Manager menunggu menerima laporan dari finishing						10	Manager
25	Manager menerima laporan jumlah produk dan mencatat laporan						10	Manager
Jumlah Tahap		4	9	0	4	8	0	
Total Waktu		40	1025	0	40	80	0	1185

Setelah dilakukan pemetaan sesuai standar ASME pada manajemen produksi dan laporan, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian efisiensi throughput. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi performa waktu produksi secara komprehensif berdasarkan pemetaan standar ASME untuk proses manajemen produksi dan laporan, dan hasilnya ditulis pada Tabel 1.

$$\text{efisiensi throughput} = \frac{1105}{1185} \times 100\% = 93,24\%$$

Hasil dari uji efisiensi throughput dari pemetaan standar ASME pada proses manajemen produksi dan laporan. Rumus efisiensi throughput menghitung waktu proses yang tidak mengalami penundaan dan membaginya dengan total waktu dalam sistem, lalu hasilnya dikalikan dengan 100%. Angka 1105 mewakili proses-proses yang berjalan tanpa waktu tunda, sementara angka 1185 mencakup semua proses, termasuk yang mengalami penundaan. Hasil dari uji efisiensi throughput pada proses manajemen produksi dan laporan adalah 93,24% dan sisa waktu yaitu 6,76 % pada proses manajemen produksi dan laporan tidak berjalan.

3.4. Analisi Alternatif Rancangan Ulang

Pada tahap ini dilakukan penyempurnaan desain proses dengan penyederhanaan, pengurangan penghilangan, standarisasi dan otomatisasi proses. Pada Tabel 2 ditunjukkan bahwa terdapat 13 proses dieliminasi, 8 proses diotomatisasi dan 4 proses tetap. Pada analisis meliputi 2 penyempurnaan pada bisnis proses yaitu proses yang eliminasi dan proses yang diotomatisasi. Proses yang dieliminasi yaitu proses yang tidak dilakukan pada rancangan sistem baru dan tidak memberikan nilai tambah, proses yang diotomatisasi yaitu proses yang dilakukan pada rancangan sistem baru yang akan dilakukan uji efisiensinya.

Tabel 2. Proses Manajemen Produksi dan Laporan

Proses Manajemen Produksi dan Laporan		Penyempurnaan
No	Proses	
1	Manager membuat laporan untuk pemotong kain	Eliminasi
2	Memberikan penugasan kepada pemotong kain	Automate
3	Pemotong kain menunggu menerima penugasan	Eliminasi
4	Pemotong kain melakukan tugasnya sesuai laporan	-
5	Mencatat kain yang telah dipotong dan melaporkan ke manager	Automate
6	Manager menunggu menerima laporan dari pemotong kain	Eliminasi
7	Manager menerima laporan kain yang telah dipotong dan membuat laporan untuk penjahit	Eliminasi
8	Manager memberikan penugasan kepada penjahit	Automate
9	Penjahit menunggu menerima penugasan	Eliminasi
10	Penjahit melakukan tugasnya sesuai laporan	-
11	Penjahit mencatat kain yang telah dijahit dan melaporkan ke manager	Automate
12	Manager menunggu menerima laporan dari penjahit	Eliminasi
13	Manager menerima laporan kain yang telah dijahit dan membuat laporan untuk bagian finishing	Eliminasi
14	Manager memberikan penugasan kepada bagian finishing	Automate
15	Bagian finishing menunggu menerima penugasan	Eliminasi
16	Bagian finishing melakukan tugasnya sesuai laporan	-
17	Bagian finishing mencatat produk yang lolos finishing dan yang tidak dan melaporkan kepada manager	Automate
18	Manager menunggu menerima laporan dari finishing	Eliminasi
19	Manager menerima laporan produk yang lolos finishing dan yang tidak dan membuat laporan untuk bagian packing	Eliminasi
20	Manager memberikan penugasan kepada bagian packing	Automate
21	Bagian packing menunggu menerima penugasan	Eliminasi
22	Bagian packing melakukan tugasnya sesuai laporan	-
23	Bagian packing mencatat jumlah produk dan melaporkan ke manager	Automate
24	Manager menunggu menerima laporan dari finishing	Eliminasi
25	Manager menerima laporan jumlah produk dan mencatat laporan	Eliminasi

3.5. Analisis Peluang Pemakaian TI

Analisis peluang pemanfaatan teknologi informasi telah dilakukan di Usaha Konveksi Fasco di Kota Malang untuk mendukung rekomendasi perancangan ulang proses bisnis. Analisis ini mencakup identifikasi komponen teknologi informasi yang dapat digunakan di perusahaan. Komponen teknologi informasi berikut telah diidentifikasi untuk digunakan:

1. Smartphone
2. Wifi atau koneksi jaringan
3. Aplikasi Mobile (untuk aplikasi konveksi)

Selain itu, dalam analisis tersebut juga diidentifikasi bahwa integrasi sistem manajemen produksi dan laporan dapat menjadi tambahan yang bermanfaat bagi Usaha Konveksi Fasco. Hal ini dapat meningkatkan efisiensi dalam pemantauan produksi, pengelolaan produk, serta perencanaan produksi secara keseluruhan. Dengan demikian, penggunaan teknologi informasi tidak hanya akan memperbaiki proses bisnis yang ada, tetapi juga meningkatkan kontrol dan visibilitas atas operasi keseluruhan Usaha Konveksi Fasco.

3.6. Rekomendasi

Rekomendasi bisnis mencakup pembuatan ulang proses baru berdasarkan temuan analisis alternatif, seperti eliminasi dan otomatisasi. Mereka juga melakukan perubahan untuk memanfaatkan peluang teknologi informasi, yang menghasilkan proses bisnis baru yang disarankan [21], proses baru memberikan nilai tambah pada proses manajemen produksi dan laporan. Selanjutnya, tabel pemetaan standar ASME digunakan untuk mengevaluasi proses rekomendasi yang telah direncanakan. Pengujian efisiensi throughput dilakukan pada laporan dan manajemen produksi; pengujian ini hanya terbatas pada proses yang diotomatisasi dalam laporan dan manajemen produksi. Tabel pemetaan standar ASME berikut ini menggambarkan proses rekomendasi dan hasilnya.

Tabel 3. Proses Rekomendasi Manajemen Produksi dan Laporan

No	Tahap Proses							Waktu \menit	Pemilik Proses
1	Manager membuat laporan dan menugaskan pemotong kain	●						5	Manager
2	Pemotong kain melakukan tugasnya sesuai laporan		●					60	Pemotong kain
3	Pemotong kain mengkonfirmasi tugasnya sudah selesai		●					2	Pemotong kain
4	Manager membuat laporan dan menugaskan untuk penjahit	●						5	Manager
5	Penjahit melakukan tugasnya sesuai laporan		●					480	Penjahit
6	Penjahit mengkonfirmasi tugasnya sudah selesai		●					2	Penjahit
7	Manager membuat laporan dan menugaskan untuk finishing	●						5	Manager
8	Finishing melakukan tugasnya sesuai laporan		●					360	Finishing
9	Finishing mengkonfirmasi							2	Finishing

No	Tahap Proses	[]	()	[]	→	D	V	Waktu \menit	Pemilik Proses
	tugasnya sudah selesai		●						
10	Manager membuat laporan dan menugaskan untuk packing	●						5	Manager
11	Packing melakukan tugasnya sesuai laporan		●					75	Packing
12	Packing mengkonfirmasi tugasnya sudah selesai		●					2	Packing
Jumlah Tahap		4	8	0	0	0	0		
Total Waktu		20	983	0	0	0	0	1003	

Untuk mendapatkan rekomendasi proses baru setelah penerapan standar ASME, Tabel 3 menunjukkan bagaimana manajer dapat membuat laporan dan penugasan karyawan secara online, dan karyawan dapat menerima dan mengirimkan laporan tersebut. Hasil pengujian efisiensi throughput dilakukan sesuai dengan peta proses standar ASME untuk mendapatkan proses bisnis yang disarankan pada proses manajemen produksi dan laporan, dapat dilihat di bawah ini.

$$\text{efisiensi throughput} = \frac{1003}{1003} \times 100\% = 100\%$$

Hasil dari pengujian efisiensi throughput pada proses bisnis yang melibatkan rekomendasi manajemen produksi dan laporan, menunjukkan persentase 100% dan sisanya 0% waktu pelayanan dalam sistem tidak berjalan. Ini adalah hasil yang lebih rendah dari pengujian performa throughput sebelumnya, karena proses sebelumnya memiliki terlalu banyak proses yang tidak efisien dan memakan waktu dihilangkan saat melakukan analisis rancangan ulang alternatif. Selain itu, menerapkan proses otomatisasi yang dapat menjadikan lebih efisien.

3.7. Perbandingan Efisiensi Throughput

Pada tahap ini, perbandingan total waktu yang dibutuhkan untuk manajemen proses produksi dan pelaporan dilakukan antara proses bisnis yang sudah ada dan yang baru direncanakan. Tabel 4 menunjukkan perbandingan efisiensi throughput antara proses Manajemen Produksi dan Laporan. Rekomendasi baru menghasilkan 100% dalam waktu 1003 menit, sementara proses lama menghasilkan 93,24% dalam waktu 1185 menit. Rekomendasi baru lebih efisien karena waktu 100% berjalan dengan baik dan waktu 1003 menit lebih efisien 182 menit daripada proses lama.

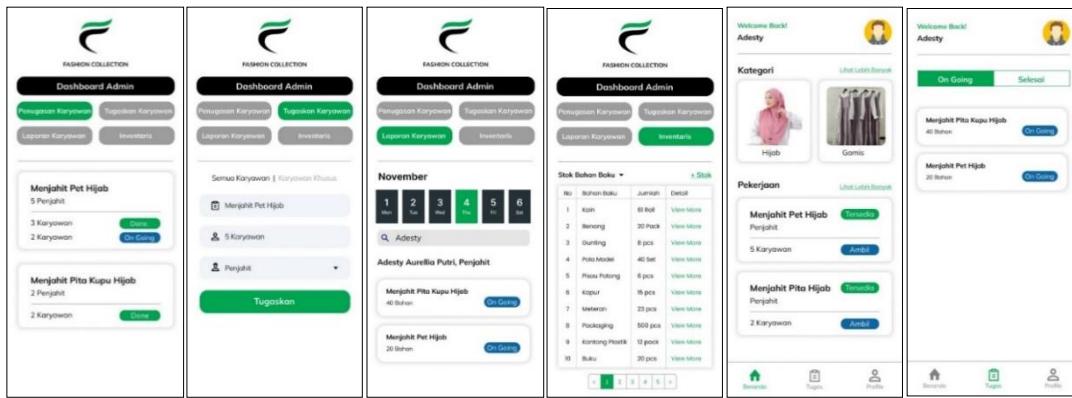
Tabel 4. Perbandingan Kecepatan Proses Awal dan Rekomendasi

No	Proses Bisnis	Efisiensi Throughput Awal	Efisiensi Throughput Rekomendasi	Kecepatan proses Awal	Kecepatan Proses Rekomendasi

1	Proses Manajemen Produksi dan Laporan	93,24%	100%	1185 Menit	1003 Menit
---	---------------------------------------	--------	------	------------	------------

3.8. Solusi

Pada tahap ini, menentukan solusi adalah langkah terakhir dalam rekayasa ulang proses bisnis. Seperti yang ditunjukkan dalam gambar berikut, analisis nilai dan peluang penerapan teknologi informasi menentukan solusi penelitian ini. Analisis ini menghasilkan wireframe atau kerangka dasar aplikasi mobile.



Gambar 3. Tampilan Rekomendasi Aplikasi Manager atau Admin

Gambar 3 menunjukkan kerangka dasar aplikasi konveksi, yang ditujukan untuk bagian manajer atau admin, akan menyelesaikan masalah manajemen produksi dan laporan, dan akan membuatnya lebih mudah bagi manajer untuk mengawasi dan menugaskan karyawan melalui aplikasi. Selain itu, laporan akan dibuat dan diterima secara otomatis. Solusi untuk kerangka dasar aplikasi konveksi untuk karyawan ditunjukkan pada Gambar 3. Solusi ini mengatasi masalah laporan karyawan, memungkinkan mereka tidak perlu mendistribusikan laporan dalam buku catatan, dan sistem aplikasi akan otomatis mengirimkan laporan kepada manajer atau admin. Ini akan membuat manajer lebih mudah meminta karyawan untuk mengontrol tugas mereka. Ini dapat berfungsi sebagai dasar untuk pembuatan sistem informasi baru yang meningkatkan efisiensi waktu dalam laporan dan manajemen produksi.

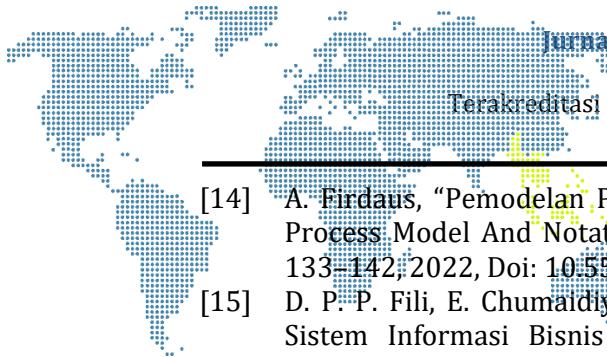
4. SIMPULAN

Studi ini menemukan bahwa Business Process Reengineering (BPR) selama proses restrukturisasi dapat meningkatkan nilai efisiensi manajemen produksi dan laporan perusahaan Konveksi Fasco Kota Malang. Pengujian efisiensi throughput awal dan baru pada proses manajemen produksi dan laporan dilakukan selama proses BPR. Ada 13 proses dieliminasi, 8 proses diotomatisasi, dan 4 proses tetap dalam proses manajemen produksi dan laporan. Proses awal menghasilkan 93,24% dengan waktu 1185 menit, sedangkan proses rekomendasi baru menghasilkan 100% dengan waktu 1003 menit. Proses rekomendasi lebih efisien sebanyak 182 menit dibandingkan dengan proses awal karena produksi berjalan

secara sempurna selama 100% waktu. Rekayasa ulang proses bisnis dapat menghasilkan rekomendasi untuk merancang model bisnis yang optimal dalam konteks penerapan teknologi informasi (TI). Aplikasi pendukung, terutama aplikasi berbasis ponsel, dibuat sebagai hasil dari proses ini dan membantu dalam proses proposal bisnis. Rekomendasi penerapan TI ini membantu dalam proses rekomendasi bisnis dengan tujuan meningkatkan efisiensi produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Sulaiman, "Analisis Dan Rekayasa Ulang Proses Bisnis Sistem Pembelian Pada Pt Xyz," *J. Ultim. Infosys*, Vol. 5, No. 1, Pp. 27–32, 2014, Doi: 10.31937/Si.V5i1.216.
- [2] D. S. Oetomo And R. F. Ramdhani, "Usulan Perbaikan Proses Bisnis Departemen J20 Di Pt Indorama Synthetics Tbk Dengan Menggunakan Metode Business Process Reengineering," *J. Media Tek. Dan Sist. Ind.*, Vol. 5, No. 2, P. 63, 2021, Doi: 10.35194/Jmtsi.V5i2.1416.
- [3] N. C. Rosianti And M. Er, "Analisis Tingkat Kematangan Proses Bisnis Dan Kesiapan Teknologi Informasi Studi Kasus Usaha Garmen Mikro, Kecil, Dan Menengah Di Jawa Timur," *J. Tek. Its*, Vol. 6, No. 2, Pp. 264–269, 2017, Doi: 10.12962/J23373539.V6i2.23160.
- [4] D. A. P. M. Wildan Suharso, "Rekayasa Ulang Sistem Permintaan Informasi Pada Kejaksaan Negeri Batu Wildan," *J. Inform. Sains Dan Teknol.*, No. 246, 2018.
- [5] L. Nurhayati And D. Setiadi, "Pemodelan Proses Bisnis (Studi Kasus Pd. Simpati Sumedang)," *Infoman's*, Vol. 11, No. 1, Pp. 40–50, 2017, Doi: 10.33481/Infomans.V11i1.20.
- [6] A. Oktavio, "Pengaruh Business Process Reengineering Terhadap Business Process Performance Pada Hotel Budget Di Surabaya," Pp. 164–177, 2017.
- [7] Widayanto, "Analisis Proses Bisnis Usaha Mikro Kecil Menengah (Umkm) Pendahuluan Proses Bisnis Adalah Kumpulan Dari Proses Dan Berisi Kumpulan Aktifitas (Tasks) Yang Saling Berelasi Satu Sama Lain Untuk Menghasilkan Suatu Keluaran Yang Mendukung Pada Tujuan Dan S," *J. Adm. Bisnis*, Vol. Vi, No. 1, Pp. 24–30, 2017.
- [8] I. Listiani, "Analisis Pentingnya Sistem Informasi Manajemen Dalam Teknologi Informasi Dan Komunikasi Saat Ini," *Informasi, Teknol. Dan Komun.*, Vol. 1, Pp. 1–15, 2021.
- [9] N. Asyriah *Et Al.*, "Faktor Pendukung Perkembangan Usaha Konveksi (Studi Pada Abu Bakar Konveksi Metro) Siti," Vol. 5, No. 2, Pp. 166–172, 2022.
- [10] I. Zulkarnaen, A. Nur Azizah, Solihin, And Paduloh, "Analisis Studi Kelayakan Bisnis Fashion Muslimah 'Galery Amanah' Menggunakan Pendekatan Business Process Management (Bpm)," *J. Jaring Saintek*, Vol. 2, No. 2, Pp. 1–14, 2020, Doi: 10.31599/Jaring-Saintek.V2i2.323.
- [11] Abdul Kadir, "Analisis Swot Pengembangan Industri Konveksi Perusahaan Kogaya Dalam Menghadapi Barang Import Dari China," *Sist. Inf.*, Vol. 1, No. September, Pp. 60–69, 2018, Doi: 10.31933/Jemsi.
- [12] Azizah Nurulia, "Model Pengembangan Industri Kecil Konveksi Melalui Apik (Asosiasi Pengrajin Industri Konveksi) Di Desa Tritunggal Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan Jawa Timur," *Econ. Dev. Anal. J.*, Vol. 3, No. 2, Pp. 293–306, 2014.
- [13] P. Ari, P. Sesukananda, T. I. Praguningrum, And I. M. Sastra, "Optimalisasi Peranan Teknologi Untuk Pengembangan Umkm Konveksi Di Desa Peguyangan Kaja Serta Penerapan Teknologi Informasi Sebagai Media Promosi Putu," Vol. 3, 2020.



-
- [14] A. Firdaus, "Pemodelan Proses Bisnis Konveksi Di Tasikmalaya Dengan Business Process Model And Notation (Bpmn)," *J. Ekon. Dan Bisnis Digit.*, Vol. 1, No. 3, Pp. 133–142, 2022, Doi: 10.55927/Ministal.V1i3.826.
 - [15] D. P. P. Fili, E. Chumaidiyah, And W. Tripiawan, "Perancangan Bisnis Online Dan Sistem Informasi Bisnis Menggunakan Metode Waterfall Pada Bisnis Busana Muslimah Fa Collection Di Pekanbaru, Riau," *E-Proceeding Eng.*, Vol. 8, No. 2, Pp. 2193–2204, 2021.
 - [16] W. N. Adjji, "Pengendalian Kualitas Proses Produksi Pada Pt Kaosta Sukses Mulia," *J. Ilm. Manaj. Kewirausahaan*, Vol. 9, No. 1, Pp. 67–80, 2022, [Online]. Available: <Http://Stieamsir.Ac.Id/Journal/Index.Php/Man/Article/View/146>
 - [17] D. Wimpertiwi, A. H. Sasongko, And A. Kurniawan, "Konsep Business Process Reengineering Untuk Memperbaiki Kinerja Bisnis Menjadi Lebih Baik : Studi Kasus Perusahaan Susu Kedelai 'Xyz,'" Vol. 5, No. 2, Pp. 658–668, 2014.
 - [18] A. Juniar, "Penerapan Algoritma Greedy Pada Penjadwalan Produksi Single-Stage Dengan Parallel Machine Di Industri Konveksi," *J. Sifo Mikroskil*, Vol. 16, No. 2, Pp. 175–184, 2015, Doi: 10.55601/Jsm.V16i2.241.
 - [19] F. Agustin, "Business Process Reengineering Sistem Presensi Mahasiswa Berbasis Waktu Secara Paperless (Study Kasus : Stmik Potensi Utama)," *Csrid (Computer Sci. Res. Its Dev. Journal)*, Vol. 6, No. 3, P. 159, 2015, Doi: 10.22303/Csrid.6.3.2014.159-170.
 - [20] H. Wasiati, "Lapangan Mahasiswa Menggunakan Business Process Reengineering Di Stmik Akakom Hera Wasiati," *J. Teknol. Inf.*, Vol. 10, No. 28, 2015.
 - [21] F. F. Rozaqi, W. Suharso, And I. Nuryasin, "Business Process Reengineering (Bpr) Pada Perusahaan Pdam Kabupaten Mojokerto Untuk Meningkatkan Kinerja Bisnis Perusahaan," *J. Repos.*, Vol. 2, No. 5, Pp. 635–648, 2020, Doi: 10.22219/Repositor.V2i5.514.