

REDESAIN PROSES BISNIS UNTUK EFISIENSI PRODUKSI: STUDI KASUS PENERAPAN BPR PADA AFR ACTIVEWEAR

Rizqulloh Allaam Izzulhaq¹, Wildan Suharso²

^{1,2}Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Malang

¹izzulhaq700@gmail.com, ²wsuharso@umm.ac.id

Abstrak

Industri konveksi *custom* menuntut kecepatan dan ketepatan produksi untuk menjaga kepuasan pelanggan di tengah persaingan yang ketat. AFR Activewear saat ini menghadapi kendala operasional yang signifikan berupa keterlambatan penyelesaian pesanan yang sering melebihi standar waktu 14 hari kerja. Permasalahan ini disebabkan oleh manajemen antrian yang masih manual, alur komunikasi yang terfragmentasi, dan terjadinya penumpukan (*bottleneck*) pada proses produksi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional melalui pendekatan *Business Process Reengineering* (BPR). Metodologi penelitian meliputi pemetaan proses bisnis saat ini (*As-Is*), pengukuran kinerja menggunakan indikator *throughput efficiency*, serta perancangan proses usulan (*To-Be*) yang diintegrasikan dengan sistem informasi manajemen produksi berbasis web (*Kanban Board*). Hasil analisis menunjukkan bahwa proses saat ini memiliki efisiensi *throughput* yang rendah, yaitu sebesar 62,3%, dengan dominasi waktu tunda akibat proses administratif. Penerapan rancangan proses baru yang didukung sistem visual terintegrasi terbukti mampu meningkatkan efisiensi *throughput* menjadi 73,9% (meningkat sebesar 11,6%) dan memangkas total waktu penyelesaian pesanan sebesar 15,8%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa transformasi proses bisnis melalui BPR dan adopsi teknologi informasi mampu meminimalkan aktivitas non-produktif (*non-value added*), mengurangi risiko kesalahan manusia, serta meningkatkan daya saing UMKM.

Kata kunci: Rekayasa Ulang Proses Bisnis, Efisiensi Throughput, Konveksi Industri, Dewan Kanban, Efisiensi Operasional

Abstract

The custom convection industry demands speed and production accuracy to maintain customer satisfaction amidst intense competition. AFR Activewear currently faces significant operational obstacles in the form of order completion delays that often exceed the standard time of 14 working days. This problem is caused by manual queue management, fragmented communication flows, and bottlenecks in the production process. This study aims to improve operational efficiency through the *Business Process Reengineering* (BPR) approach. The research methodology includes mapping the current business process (*As-Is*), measuring performance using throughput efficiency indicators, and designing the proposed process (*To-Be*) integrated with a web-based production management information system (*Kanban Board*). The analysis results show that the current process has a low throughput efficiency of 62.3%, dominated by delay times due to administrative processes. The implementation of the new process design supported by an integrated visual system is proven to increase throughput efficiency to 73.9% (an increase of 11.6%) and cut the total order

completion time by 15.8%. This study concludes that business process transformation through BPR and information technology adoption can minimize non-value-added activities, reduce the risk of human error, and increase the competitiveness of MSMEs. Keywords: Business Process Reengineering, Throughput Efficiency, Convection Industry, Kanban Board, Operational Efficiency

1. PENDAHULUAN

Jurnal Di tengah pesatnya perkembangan sektor industri kreatif Indonesia, perusahaan konveksi seperti AFR *Activewear* dihadapkan pada persaingan ketat dan ekspektasi pelanggan yang tinggi akan kecepatan layanan. Kondisi ini menuntut adanya peningkatan efisiensi dan efektivitas internal secara berkelanjutan, terutama karena AFR *Activewear* sering mengalami keterlambatan produksi yang melebihi standar 14 hari kerja akibat penumpukan antrean pesanan. Permasalahan ini berisiko menurunkan kepuasan pelanggan dan daya saing perusahaan, sebab percepatan proses produksi sangat bergantung pada perencanaan yang matang, tenaga kerja terampil, dan pemanfaatan teknologi modern (Ramadhani et al., 2025a).

Untuk mengatasi tantangan tersebut, pendekatan *Business Process Reengineering* (BPR) dapat menjadi solusi efektif. BPR berarti merombak proses bisnis secara menyeluruh untuk mencapai peningkatan signifikan dalam efisiensi dan produktivitas. Metode ini menggantikan cara kerja lama yang tidak efisien dengan alur kerja baru yang lebih ringkas dan produktif. Di era digital, BPR sangat penting sebagai langkah awal integrasi teknologi dan transformasi digital demi peningkatan kinerja operasional (Yudhistira & Suharso, n.d.).

Proses bisnis inti pada AFR *Activewear* meliputi Manajemen Antrian

Pesanan dan Alur Proses Produksi. Manajemen antrian mencakup aktivitas mulai dari penerimaan pesanan hingga penjadwalan produksi, sedangkan alur produksi melibatkan tahapan pemotongan kain, pencetakan sublimasi, penjahitan, hingga kontrol kualitas. Kelancaran kedua proses tersebut sangat menentukan kemampuan perusahaan memenuhi target waktu produksi. Penelitian pada konveksi menunjukkan bahwa pengelolaan antrian dengan algoritma kombinasi seperti *Dynamic Priority* dan *Shortest Job First* (SJF) dapat mengoptimalkan jadwal produksi dan mengurangi waktu tunggu pesanan secara signifikan (Mutrofin et al., 2022).

AFR *Activewear* saat ini mengalami tantangan besar dalam mengelola alur pesanan yang masuk. Karena tidak adanya sistem penjadwalan produksi yang terstruktur, pesanan seringkali menumpuk tanpa urutan prioritas yang efisien. Seluruh proses yang masih mengandalkan koordinasi manual antar tim ini menjadi penyebab utama ketidakefisienan. Akibatnya, sering terjadi kesalahan dalam menentukan jadwal produksi, muncul ketidaksesuaian informasi mengenai kapasitas yang sebenarnya, dan perkiraan waktu selesai pesanan menjadi tidak akurat, sehingga menciptakan antrian kerja yang kacau. Suharso (n.d.) menyatakan bahwa banyak usaha konveksi mengalami hambatan serupa akibat proses manual yang tidak terotomatisasi, yang menyebabkan keterlambatan produksi dan rendahnya efisiensi operasional.

Efisiensi yang rendah menjadi masalah serius di lini produksi AFR *Activewear*. Alur kerja sering tersendat karena adanya titik hambat (*bottleneck*), misalnya mesin cetak sublimasi yang tidak mampu mengimbangi laju pesanan atau antrian panjang di area penjahitan. Hambatan tersebut menyebabkan efek domino yang memperlambat seluruh proses produksi. Lebih jauh lagi, tanpa sistem pemantauan progres real-time, manajemen baru menyadari keterlambatan setelah jadwal produksi terlewati. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan inovasi alat produksi gelar kain dapat meningkatkan efisiensi hingga 30%, mengurangi kesalahan manusia, dan mempercepat output tanpa menambah tenaga kerja (Sudirman & Purwanda, 2025). Selain itu, optimalisasi metode penjadwalan dan penataan stasiun kerja juga terbukti meningkatkan efisiensi lini produksi dari 58,79% menjadi 82,21%, mengurangi jumlah pekerja tanpa mengurangi output (Ramang et al., 2025). Oleh karena itu, pengembangan alat produksi dan penerapan metode manajemen produksi modern menjadi kunci untuk mengatasi hambatan produksi dan meningkatkan kinerja operasional konveksi (Ramadhani et al., 2025b).

Efektivitas pendekatan Business Process Reengineering (BPR) dalam meningkatkan efisiensi telah terbukti pada berbagai sektor, termasuk logistik dan layanan. Misalnya, perombakan alur kerja secara radikal di perusahaan logistik TLS Cargo berhasil meningkatkan efisiensi throughput hingga 31% dengan cara menghilangkan proses yang tidak perlu dan menerapkan digitalisasi proses manual (Waluyo et al., 2021). Di sektor layanan, penerapan BPR yang didukung otomatisasi dan teknologi informasi

secara signifikan mengurangi waktu tunggu pelanggan, bahkan bisa memangkas waktu hingga lebih dari separuh dari sebelumnya (Al-Mashari et al., 2001). Studi pada PT Semen Indonesia Logistik juga menunjukkan bahwa digitalisasi dan integrasi data dalam proses pengelolaan palet menghasilkan peningkatan efisiensi waktu dan penghematan biaya secara signifikan (Muhammad Rofi Ilham Redhani, 2025). Hasil-hasil tersebut mempertegas bahwa BPR yang didukung teknologi adalah strategi efektif untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas layanan perusahaan di era transformasi digital. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses bisnis inti pada AFR *Activewear*, mengidentifikasi *bottleneck* dan area inefisiensi pada manajemen antrian pesanan serta alur produksi. Selanjutnya, penelitian ini akan merancang ulang proses-proses tersebut menggunakan pendekatan *Business Process Reengineering*. Selain itu, penelitian ini juga berusaha mengusulkan integrasi teknologi sederhana, seperti sistem informasi manajemen produksi, untuk meningkatkan efisiensi operasional, ketepatan waktu pengiriman, dan kepuasan pelanggan.

Penelitian ini sangat penting karena dalam industri konveksi custom yang sangat kompetitif, kemampuan menyelesaikan produksi tepat waktu menjadi kunci utama kelangsungan usaha. Perusahaan yang konsisten memenuhi tenggat waktu meningkatkan kepercayaan pelanggan secara langsung, yang selanjutnya mendorong kepuasan dan loyalitas pelanggan serta pemesanan ulang di masa depan. Studi pada industri konveksi menunjukkan bahwa kualitas produk dan efisiensi produksi sangat berpengaruh pada kepuasan pelanggan

dan daya saing bisnis (Adji, 2022) Peningkatan kepuasan pelanggan yang berjalan seiring dengan ketepatan waktu penyelesaian pesanan menjadi faktor krusial dalam mempertahankan pelanggan di pasar yang kompetitif seperti ini (Ramadhani et al., 2025b). Oleh karena itu, pengelolaan produksi yang efisien dan penjadwalan yang tepat waktu adalah strategi wajib guna memastikan keberlangsungan dan pertumbuhan bisnis konveksi custom (Azizi et al., 2020)

Penelitian ini memiliki dampak yang melampaui kasus AFR Activewear karena menyediakan kerangka kerja yang dapat diadaptasi oleh UMKM lain di industri konveksi untuk mengatasi hambatan operasional. Transformasi digital menjadi kunci penting dalam meningkatkan daya saing UMKM konveksi di era yang semakin digital. Studi pada UMKM konveksi di Desa Mundusari dan berbagai wilayah lain menunjukkan bahwa pelatihan pemasaran digital, penggunaan media sosial, dan platform e-commerce secara signifikan meningkatkan keterampilan, visibilitas produk, penjualan, serta membuka peluang pasar yang lebih luas (Nurzaman et al., 2024; Wahyudi, 2025) Pendekatan transformasi ini membantu UMKM mempertajam keunggulan kompetitif dan mengamankan masa depan mereka di tengah persaingan yang semakin ketat dan digitalisasi pasar (Novianti, 2025).

2.TINJAUAN PUSTAKA

Business Process Reengineering (BPR)

Business Process Reengineering (BPR) didefinisikan sebagai pemikiran ulang yang fundamental dan perancangan

ulang yang radikal terhadap proses-proses bisnis untuk mencapai perbaikan dramatis dalam ukuran kinerja kritis seperti biaya, kualitas, layanan, dan kecepatan. Prinsip utama BPR adalah memusatkan perhatian pada hasil akhir yang ingin dicapai, bukan pada tugas-tugas individual, sehingga memungkinkan perusahaan untuk menghilangkan langkah-langkah yang tidak bernilai tambah (non-value added) dan mengoptimalkan proses yang benar-benar penting (Nurzaman et al., 2024).

Di era transformasi digital, BPR sering kali berjalan beriringan dengan integrasi teknologi informasi. Teknologi tidak hanya berfungsi untuk mengotomatisasi proses lama, tetapi sebagai enabler yang memungkinkan proses baru berjalan dengan alur yang lebih ringkas, transparan, dan terintegrasi (Novianti, 2025; Wahyudi, 2025).

Pengukuran Efisiensi Troughput

Untuk mengukur kinerja proses bisnis sebelum dan sesudah perancangan ulang, digunakan metode uji efisiensi *throughput*. Metode ini mengevaluasi kapasitas sebuah proses bisnis dalam menyelesaikan pekerjaan dibandingkan dengan total waktu yang dihabiskan dalam sistem [15].

Persamaan matematika untuk menghitung efisiensi *throughput* ditunjukkan pada Persamaan (1):

$$\text{EfisiensiThroughput} = \frac{13.005 \text{ Menit}}{20.865 \text{ Menit}} \times 100\% = 62.3\% \quad (1)$$

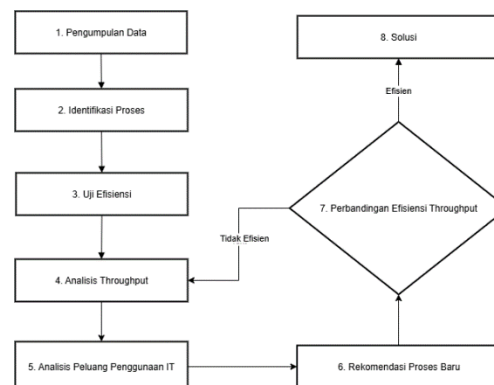
Dimana:

- Waktu Proses (*Value Added*) adalah waktu murni yang digunakan untuk aktivitas yang memberikan nilai tambah pada produk (contoh: menjahit, mencetak).
- Total Waktu pada Sistem adalah penjumlahan dari waktu proses ditambah waktu tunda (*queue time, waiting time, dan administrasi*).

3.METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian ini dirancang dengan alur yang sistematis seperti yang digambarkan pada Gambar 1. Tahapan awal penelitian dimulai dengan pengumpulan data yang relevan dari perusahaan melalui wawancara, observasi, dan studi dokumen. Data yang terkumpul digunakan untuk mengidentifikasi proses bisnis yang sedang berjalan saat ini (*as-is*). Selanjutnya, proses bisnis tersebut diukur kinerjanya dengan uji efisiensi throughput untuk memperoleh nilai efisiensi awal. Berdasarkan hasil tersebut, dilakukan analisis alternatif rancangan ulang sebagai upaya mencari perbaikan, didukung oleh analisis peluang penggunaan teknologi informasi untuk memilih solusi teknologi yang dapat diintegrasikan. Dari analisis tersebut dihasilkan rekomendasi proses bisnis baru (*to-be*). Tahap akhir meliputi perbandingan efisiensi throughput antara proses lama dan proses baru sebagai dasar merumuskan solusi akhir guna meningkatkan efisiensi proses bisnis di AFR Activewear. Pendekatan serupa digunakan dalam studi rekayasa ulang proses bisnis UMKM dengan penerapan Business Process Model and Notation (BPMN), uji efisiensi throughput, serta

integrasi teknologi informasi untuk meningkatkan kinerja bisnis (2017; Yudhistira & Suharso, n.d.)



Gambar 1 Tahapan alur Business Process Reengineering (Zakki & Suharso, 2025)

Pengumpulan Data

Langkah pertama adalah mengumpulkan semua data yang dibutuhkan. Data didapatkan melalui berbicara langsung dengan owner perusahaan AFR Activewear melalui wawancara, mengamati bagaimana proses produksi dilakukan sehari-hari, dan juga memeriksa dokumen-dokumen internal perusahaan terkait untuk mendapatkan gambaran yang lengkap. Identifikasi Proses Bisnis

Setelah semua data terkait terkumpul, selanjutnya dilakukan pemetaan alur kerja yang berjalan di perusahaan saat ini. Tujuannya adalah untuk memahami secara detail bagaimana sebuah proses bisnis dieksekusi dari awal hingga akhir Uji Efisiensi Throuhput

Pada tahap ini, dilakukan pengukuran kuantitatif untuk mengetahui tingkat efisiensi dari alur kerja yang sedang berjalan. Pengukuran ini bertujuan untuk mendapatkan nilai dasar atau *benchmark* yang akan menjadi tolok ukur.

Metode yang digunakan adalah uji efisiensi *throughput*. Metode ini bertujuan untuk mengevaluasi kapasitas sebuah proses bisnis dalam menyelesaikan pekerjaan serta mengidentifikasi hambatan yang memperlambat alur kerja (Zakki & Suharso, 2025). Perhitungan efisiensi *throughput* dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{EfisiensiThroughput} = \frac{\text{TotalWaktuPadaSistem}}{\text{WaktuProsesBukanTunda}} \times 100\% = 62.3\% \quad (2)$$

Analisis Alternatif Rancangan Ulang

Setelah mengetahui letak masalah dari pengukuran awal, tahap ini berfokus pada brainstorming untuk mencari cara kerja yang lebih baik. Analisis ini sejalan dengan salah satu prinsip utama *Business Process Reengineering*, yaitu memusatkan perhatian pada hasil akhir yang ingin dicapai, bukan pada tugas-tugas individual, sehingga memungkinkan perusahaan untuk menghilangkan langkah-langkah yang tidak bernilai tambah dan mengoptimalkan proses yang benar-benar penting (Pasla, 2025).

Analisis Peluang Penggunaan TI

Bersamaan dengan perbaikan alur kerja, dilakukan juga analisis untuk melihat peran teknologi. Analisis ini mengidentifikasi bagian-bagian di mana teknologi informasi, seperti aplikasi sederhana atau sistem otomatisasi, dapat diterapkan untuk mempercepat proses, mengurangi kesalahan input, dan mempermudah pelacakan. Teknologi informasi menjadi elemen krusial dalam *Business Process Reengineering* karena dapat mengotomatisasi tugas,

mempercepat pengambilan keputusan, serta memungkinkan kolaborasi lintas fungsi dan lokasi. Penerapan IT tidak hanya memperbaiki proses yang ada, tapi juga memungkinkan inovasi dengan mengintegrasikan tugas, mengurangi proses, dan memangkas waktu siklus kerja secara signifikan, sehingga mendukung peningkatan kinerja dan keunggulan kompetitif perusahaan (Perdana et al., 2021; Rahadhini, 2008; Lenti, 2024) (“Business Process Reengineering (Part 1),” n.d.; Rahadhini, 2008; SATRIA PERDANA & Surya Irawan, 2021).

Rekomendasi Proses Baru

Dari hasil analisis alur kerja dan peluang teknologi, kemudian dirumuskan sebuah rekomendasi proses bisnis baru yang utuh. Rancangan ini adalah model proses yang menggabungkan perbaikan langkah kerja dan dukungan teknologi untuk menjadi solusi atas masalah yang ada.

Perbandingan Efisiensi Throughput

Pada tahap ini, dilakukan validasi untuk membuktikan bahwa proses baru yang direkomendasikan memang lebih unggul. Perhitungan efisiensi *throughput* dilakukan kembali pada alur kerja baru tersebut dengan menggunakan rumus yang sama seperti pada Persamaan (1). Hasilnya kemudian dibandingkan langsung dengan skor proses lama untuk menunjukkan peningkatan efisiensi secara objektif.

Solusi

Setelah terbukti secara data bahwa proses baru lebih efisien, maka dihasilkanlah solusi akhir dari penelitian ini. Solusi tersebut berupa serangkaian langkah kerja baru yang praktis dan direkomendasikan untuk diterapkan oleh

perusahaan agar operasionalnya berjalan lebih efektif dan efisien.

4.HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini memberikan simpulan yang singkat tentang penelitian yang dibahas di artikel ini disertai dengan saran untuk pengembangan atau lanjutan penelitian berikutnya.

Pengumpulan Data

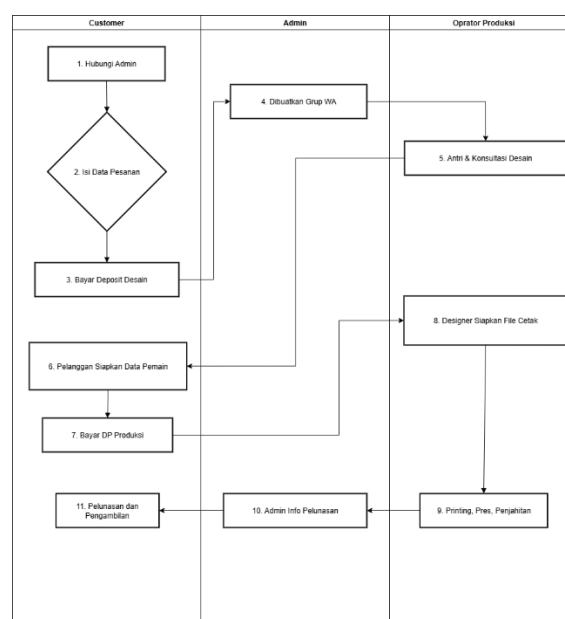
Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh melalui observasi dan pemetaan terhadap 13 tahapan alur proses bisnis aktual di AFR Activewear, mulai dari pemesanan awal oleh pelanggan hingga produk selesai dan diambil. Hasil pengumpulan data ini dirangkum dalam alur proses bisnis berikut:

1. Pemesanan melalui admin via WhatsApp atau datang langsung.
2. Pemilihan paket dan pengisian data pemesanan.
3. Pembayaran deposit desain sebesar Rp100.000.
4. Pembuatan grup WhatsApp untuk koordinasi desain dan produksi.
5. Konsultasi desain (maksimal 3 revisi, preview pertama maksimal 2 hari kerja).
6. Pelanggan menyiapkan data pemain dan ukuran.
7. Proses produksi dimulai setelah pembayaran DP minimal 50%.
8. Designer menyiapkan file cetak → operator printing.
9. Operator printing → operator press.
10. Operator press → penjahit.
11. Penjahit → bagian packing.
12. Packing → admin meminta pelunasan.

13. Pengambilan produk setelah pelunasan.

Identifikasi Proses Bisnis

Proses bisnis yang berjalan saat ini di AFR Activewear masih memiliki banyak tahapan manual dan sekuensial (berurutan). Alur kerja dimulai dari kontak pelanggan, proses desain, produksi, hingga pelunasan. Secara visual, alur proses bisnis saat ini (*as-is*) dapat digambarkan pada Gambar 3.1.



Gambar 2 Diagram Alur Proses Bisnis Saat Ini

Uji Efisiensi Troughput

Untuk mengukur efisiensi, dilakukan estimasi waktu pada setiap aktivitas. Waktu dibagi menjadi Waktu Proses (Value Add) yang produktif dan Waktu Tunda (Non-Value Add) yang terdiri dari antrian, konfirmasi, dan aktivitas administratif. Estimasi didasarkan pada standar waktu 14 hari kerja atau sekitar 13.440 menit, namun analisis

menunjukkan total waktu riil seringkali lebih panjang karena waktu tunda.

Tabel 1. Tabel Proses Bisnis Saat Ini

No	Aktivitas	Estimasi Waktu
1-4	Administrasi Awal & Setup Grup	120 Menit
5	Antrian & Proses Desain	4.320 Menit
6	Menunggu Konfirmasi & Pembayaran	240 Menit
7	Designer Siapkan File Cetak	45 Menit
8	Proses Printing	2.160 Menit
9	Proses Press Kain	2.160 Menit
10	Proses Jahit	8.640 Menit
Total		20.865 Menit
Total Waktu Proses		13.005 Menit
Total Waktu Tunda		7.860 Menit

Berdasarkan data di atas, perhitungan efisiensi *throughput* adalah:

$$\text{EfisiensiThroughput} = \frac{13.005 \text{ Menit}}{20.865 \text{ Menit}} \times$$

$$100\% = 62.3\% \quad (1)$$

Nilai 62.3% sangat rendah, menunjukkan bahwa hampir 38% dari total waktu produksi dihabiskan untuk aktivitas menunggu dan administrasi yang tidak efisien.

Analisis Alternatif Rancangan Ulang

Dari data di atas, beberapa kelemahan fundamental teridentifikasi:

1. Antrian Ganda: Terdapat dua antrian besar: antrian desain (langkah 5) dan antrian produksi yang baru dimulai setelah DP dibayar (langkah 7).
2. Ketergantungan pada Pelanggan: Proses sangat rentan terhadap keterlambatan dari pelanggan (menyiapkan data pemain, membayar DP, melakukan pelunasan).

3. Proses Komunikasi Tidak Efisien: Penggunaan Grup WhatsApp untuk segala hal (desain, revisi, data, pembayaran) menciptakan kebingungan dan memperlambat proses pencarian informasi.

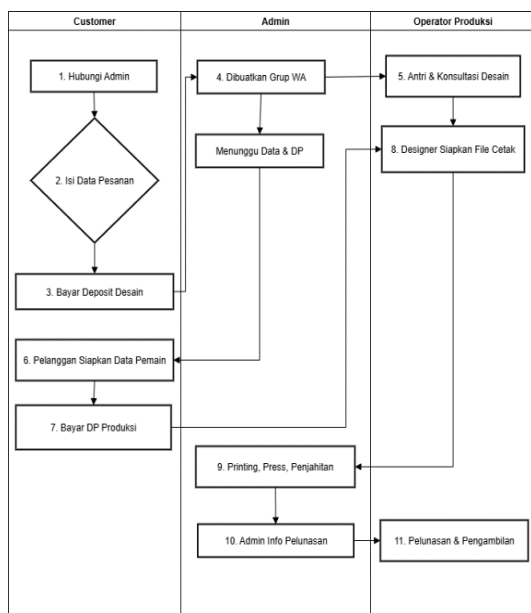
Analisis Peluang Penggunaan TI

Untuk mengatasi kelemahan tersebut, pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) dapat menjadi solusi:

1. Platform Pemesanan Terpusat: Menggantikan WhatsApp dengan sebuah form atau portal online di mana pelanggan dapat mengisi semua data (pesanan, desain, daftar pemain) dalam satu waktu.
2. Gerbang Pembayaran (Payment Gateway): Mengintegrasikan sistem pembayaran DP dan pelunasan agar konfirmasi dapat dilakukan secara otomatis dan instan.
3. Dasbor Pelacakan Pesanan: Sistem internal untuk tim produksi dan admin guna melacak status setiap pesanan tanpa harus bertanya manual.

Rekomendasi Proses Baru

Direkomendasikan alur proses baru yang mengintegrasikan TI untuk menjalankan proses secara paralel dan mengurangi titik tunggu.



Gambar 3 Diagram Alur Proses Bisnis Usulan

Perbandingan Efisiensi Throughput

Untuk mengatasi kelemahan tersebut, pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) dapat menjadi solusi:

Tabel 2 Tabel Proses Bisnis Saat Ini

No	Aktivitas	Estimasi Waktu
1-2	Pengisian Form & Pembayaran DP	60 Menit
3	Antrian & Proses Desain	4.320 Menit
4	Designer Siapkan File Cetak	45 Menit
5	Proses Printing	2.160 Menit
6	Proses Press Kain	2.160 Menit
7	Proses Jahit	8.640 Menit
8-10	Packing, QC & Pelunasan Otomatis	180 Menit
Total		17.565 Menit
Total Waktu Proses		13.005 Menit
Total Waktu Tunda		4.560 Menit

Perhitungan efisiensi *throughput* untuk proses usulan adalah:

$$\text{EfisiensiThroughput} = \frac{13.005 \text{ Menit}}{20.865 \text{ Menit}} \times 100\% = 73.9\% \quad (1)$$

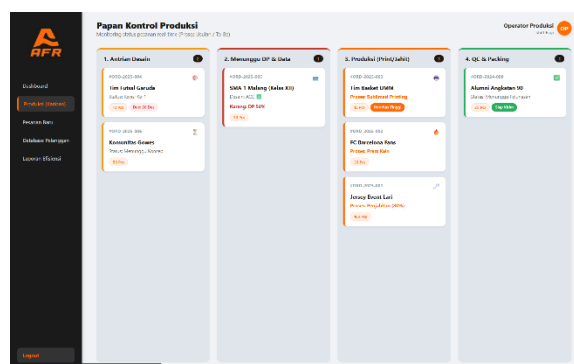
Tabel 3 Perbandingan Kinerja Proses As-Is dan To-Be

Indikator	Proses As-Is	Proses To-Be
-----------	--------------	--------------

Total Waktu	20.865 Menit	17.565 Menit
Waktu Tunda	7.860 Menit	4.560 Menit
Efisiensi Throughput	62.3%	74.0%
Indikator	Proses As-Is	Proses To-Be

Solusi

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, solusi utama yang diusulkan adalah melakukan perancangan ulang proses bisnis (BPR) dengan mengadopsi Sistem Manajemen Produksi Terintegrasi. Sistem ini berfungsi untuk menggantikan koordinasi manual via WhatsApp dan menghilangkan bottleneck antrian ganda. Visualisasi dari solusi sistem yang dirancang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 4 Tampilan Antarmuka Solusi Sistem Produksi

Implementasi alur kerja baru (to-be) yang didukung oleh visualisasi sistem di atas terbukti secara kuantitatif dapat meningkatkan efisiensi throughput dari 64.9% menjadi 73.9%, serta memangkas total waktu pengerjaan hingga 12.1%. Solusi ini tidak hanya mempercepat waktu produksi, tetapi juga mengurangi risiko human error dan meningkatkan transparansi proses bagi pelanggan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan daya saing AFR Activewear

5.KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa perancangan ulang proses bisnis

(*Business Process Reengineering*) yang didukung oleh integrasi sistem informasi manajemen produksi terbukti efektif dalam mengatasi permasalahan antrian dan keterlambatan produksi di AFR Activewear. Berdasarkan hasil analisis kuantitatif, implementasi alur kerja baru (*To-Be*) berhasil meningkatkan efisiensi *throughput* dari 62,3% menjadi 73,9% (meningkat sebesar 11,6%). Selain itu, perbaikan proses ini mampu memangkas total waktu penyelesaian pesanan sebesar 15,8% dan mengurangi waktu tunda (*delay time*) secara signifikan hingga 42,0%. Adopsi sistem visual *Kanban Board* tidak hanya mengeliminasi *bottleneck* antrian ganda, tetapi juga meningkatkan transparansi alur kerja dan meminimalkan risiko kesalahan komunikasi manual. Saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah memperluas fungsionalitas sistem dengan menambahkan modul manajemen inventaris bahan baku (gudang) agar terintegrasi penuh dengan perencanaan produksi. Selain itu, pengembangan aplikasi berbasis *mobile* (Android/iOS) di sisi pelanggan dapat dipertimbangkan untuk mempermudah akses pemesanan, pembayaran digital, dan notifikasi status pesanan secara *real-time*.

REFERENSI

- Adji, W. N. (2022). *Pengendalian Kualitas Proses Produksi Konveksi Pada PT Kaosta Sukses Mulia*.
- Al-Mashari, M., Irani, Z., & Zairi, M. (2001). Business process reengineering: A survey of international experience. *Business Process Management Journal*, 7(5), 437–455.
- Azizi, M. S., Aditiatama, Y., Mubarak, M. K., & Rolliawati, D. (2020). Pemodelan Dan Simulasi Distribusi Kaos Custom Dengan Anylogic (Studi Kasus Konveksi Kaos Surabaya). *JUST IT : Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer*, 11(1), 32. <https://doi.org/10.24853/justit.11.1.32-36>
- Business Process Reengineering (Part 1). (n.d.). *School of Information Systems*. Retrieved September 20, 2025, from <https://sis.binus.ac.id/2018/08/23/business-process-reengineering-part-1/>
- Muhammad Rofi Ilham Redhani. (2025). Analisis dan Perancangan Business Process ReEngineering Pada Divisi Pengelolaan Palet PT. SEMEN INDONESIA LOGISTIK Menggunakan Notasi BPMN. *Direktorat Kampus Surabaya Universitas Telkom*.
- Mutrofin, S., Muafah, M. D. G., Mas'ud, & Farhan, A. (2022). Kombinasi Tiga Algoritma Penjadwalan sebagai Upaya Meningkatkan Pelayanan Pelanggan pada Usaha Konveksi. *Jurnal Informasi dan Teknologi*, 19–26. <https://doi.org/10.37034/jidt.v4i1.174>
- Novianti, A., & Munawaroh. (2025). Transformasi Digital Mengubah Lanskap Bisnis UMKM di Era Teknologi. *Trending: Jurnal Ekonomi, Akuntansi Dan Manajemen*, 3(1), 271–278. <https://doi.org/10.30640/trending.v3i1.3730>

- Nurzaman, F., Febriyanti, S., Hasanah, G., & Alifiany, S. (2024). Transformasi Pemasaran Digital Pada Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Konveksi Kaos Di Desa Mundusari. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 30–37.
<https://doi.org/10.70283/jpm.v1i1.21>
- Pasla, B. N. (2025, March 22). Business Process Reengineering (BPR): Tujuan, Prinsip, Contoh. *BAMS*.
<https://bams.mba/bisnis-industri/business-process-reengineering-bpr-tujuan-prinsip-contoh/>
- Rahadhini, M. (2008). SISTEM INFORMASI DAN BUSINESS PROCESS REENGINEERING. *Jurnal Akuntansi Dan Sistem Teknologi Informasi*, 6(1), 42–50.
- Ramadhani, A., Kusmayati, N. K., & Sari, A. K. (2025a). Dampak Kualitas Produk Dan Efisiensi Produksi Terhadap Daya Saing Produk Konveksi A21 Cloth Dipasar Lokal Krian. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(2), 368–374.
<https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.507>
- Ramadhani, A., Kusmayati, N. K., & Sari, A. K. (2025b). Dampak Kualitas Produk Dan Efisiensi Produksi Terhadap Daya Saing Produk Konveksi A21 Cloth Dipasar Lokal Krian. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(2), 368–374.
<https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.507>
- Ramang, L., Budiman, R., & Djanggu, N. H. (2025). *Optimalisasi Proses Produksi Di Konveksi Xyz Dengan*. 9(2).
- SATRIA PERDANA, A., & Surya Irawan, A. (2021). Pemanfaatan Teknologi Informasi pada Peningkatan Proses Bisnis Kuliner dengan Pendekatan Business Process Reengineering. *Universitas Gadjah Mada*.
- Sudirman, R., & Purwanda, E. (2025). Inovasi Pembuatan Alat Produksi Gelar Kain Untuk Mempermudah Produksi Konveksi Di Kecamatan Kadungora. *Jurnal Online Manajemen ELPEI*, 5 No 1.
- Wahyudi, M. (2025). Peningkatan Strategi Pemasaran Digital pada UMKM Konveksi Melalui Pelatihan Pemanfaatan Media Sosial dan Marketplace. *Eastasouth Journal of Positive Community Services*, 3(03), 87–98.
<https://doi.org/10.58812/ejpcs.v3i03>
- Waluyo, M. N., Suhendar, E., & Suprpto, H. A. (2021). Rancang Ulang Proses Bisnis Dengan Metode Business Process Reengineering Pada TLS Cargo. *CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal)*, 12(3), 161.
<https://doi.org/10.22303/csrid.12.3.2020.161-169>
- Widayanto. (2017). Analisis Proses Bisnis Usaha Mikro Kecil Menengah (Ukm) Konveksi Ryan Collection Di Kabupaten Kudus. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 6(1).
<https://doi.org/10.14710/jab.v6i1.16603>

Yudhistira, B., & Suharso, W. (n.d.).
*Rekayasa Ulang Proses
Pengembalian Produk Pada CV.
Berkah Menggunakan Notasi
BPMN*. 14(1).

Zakki, A. K. A., & Suharso, W. (2025).
Analisis Efisiensi Proses
Penerimaan Order Dan

Pengadaan Bahan Baku Dengan
Efisiensi Throughput. *JIKO
(Jurnal Informatika dan
Komputer)*, 9(2), 295.
[https://doi.org/10.26798/jiko.v9i2
.1652](https://doi.org/10.26798/jiko.v9i2.1652)