

## Rekayasa Ulang Proses Bisnis pada Website Kasir Alaska Coffee: Solusi untuk Meningkatkan Kinerja Operasional

Muhammad Syahrul Naim<sup>\*1</sup>, Wildan Suharso<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Malang

naimsyahrul352@gmail.com<sup>1</sup>, wsuharso@umm.ac.id<sup>2</sup>

### Abstrak

Rekayasa ulang proses bisnis (*Business Process Reengineering - BPR*) pada website kasir Alaska Coffee bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional melalui perbaikan manajemen transaksi dan pelaporan. Penelitian ini memetakan dan menganalisis proses bisnis yang ada menggunakan standar ASME untuk mengidentifikasi ketidakefisienan dan mengusulkan perbaikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 12 proses yang ada, 4 proses diotomatisasi dan 5 proses dieliminasi. Pengujian efisiensi throughput dilakukan pada proses manajemen transaksi dan pelaporan, dengan hasil menunjukkan efisiensi throughput yang meningkat dari 77,78% pada proses lama menjadi 100% pada proses baru. Aplikasi berbasis ponsel untuk manajer dan karyawan diusulkan untuk mendukung otomatisasi, mengurangi kesalahan manual, dan meningkatkan efisiensi dalam pemantauan serta pengelolaan laporan. Hasil dari penelitian ini memberikan rekomendasi untuk penerapan teknologi informasi yang dapat meningkatkan kinerja operasional pada website kasir Alaska Coffee.

**Kata Kunci:** Rekayasa Ulang Proses Bisnis, Website Kasir, Efisiensi Throughput, Otomatisasi, Teknologi Informasi, Manajemen Transaksi

### Abstract

*Business Process Reengineering (BPR) on the Alaska Coffee cashier website aims to improve operational efficiency by enhancing transaction management and reporting. This study maps and analyzes existing business processes using ASME standards to identify inefficiencies and propose improvements. The results show that from 12 existing processes, 4 were automated and 5 were eliminated. Throughput efficiency testing was conducted on transaction management and reporting processes, with results showing an increase in throughput efficiency from 77.78% in the old process to 100% in the new process. A mobile application for managers and employees is proposed to support automation, reduce manual errors, and improve efficiency in monitoring and managing reports. The findings of this study provide recommendations for implementing information technology that can enhance operational performance on the Alaska Coffee cashier website.*

**Keywords:** Business Process Reengineering, Cashier Website, Throughput Efficiency, Automation, Information Technology, Transaction Management

### 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi (TI) telah menjadi elemen penting dalam mendukung berbagai sektor bisnis untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas [1]. Dalam industri food and beverage (F&B), khususnya coffee shop, penerapan sistem berbasis web telah terbukti mampu mempermudah proses operasional, seperti manajemen transaksi, inventaris, dan laporan keuangan [2]. Namun, implementasi sistem ini sering menghadapi kendala, seperti integrasi yang kurang optimal, proses yang lambat, dan kurangnya akurasi data [3]. Alaska Coffee, sebagai salah satu coffee shop yang tengah berkembang, juga mengalami hambatan serupa dalam pengelolaan operasional berbasis websitenya.

Website kasir berbasis web memegang peranan penting dalam mendukung kelancaran operasional bisnis, terutama untuk meningkatkan kecepatan layanan dan akurasi laporan [4]. Sistem ini memungkinkan pengelolaan data pelanggan, transaksi, dan inventaris secara terintegrasi, namun keterbatasan pada sistem yang kurang efisien dapat memengaruhi kinerja

operasional secara keseluruhan [5]. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan strategis untuk memperbaiki sistem tersebut agar dapat memenuhi kebutuhan bisnis yang terus berkembang [6].

Proses bisnis didefinisikan sebagai rangkaian aktivitas yang saling terkait untuk mencapai tujuan tertentu, seperti efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan [7]. Evaluasi dan perbaikan terhadap proses bisnis menjadi krusial untuk memastikan bahwa tujuan tersebut tercapai secara optimal [8]. Dalam konteks Alaska Coffee, kelemahan pada sistem kasir berbasis web yang ada menunjukkan kebutuhan mendesak untuk merancang ulang proses bisnis guna meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan [9].

Pendekatan Business Process Reengineering (BPR) adalah salah satu metode yang relevan untuk mengatasi permasalahan ini. BPR melibatkan restrukturisasi menyeluruh terhadap proses bisnis untuk mencapai peningkatan yang signifikan dalam efisiensi, kecepatan, dan fleksibilitas [1]. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan BPR berhasil meningkatkan efisiensi pada berbagai sektor, seperti pada sistem laporan harian kru jalan di PO Pelita Mas, yang mampu mengurangi proses yang tidak efisien dan mengotomatisasi beberapa tahapan penting [2]. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif bagi Alaska Coffee dalam mengatasi permasalahan pada sistem kasirnya.

Pengujian efisiensi throughput juga menjadi langkah penting dalam mengukur dampak perubahan proses bisnis terhadap kinerja operasional [10]. Metode ini memberikan gambaran mengenai kapasitas sistem dalam menghasilkan output tertentu dalam waktu yang ditentukan. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa evaluasi throughput pada proses bisnis mampu

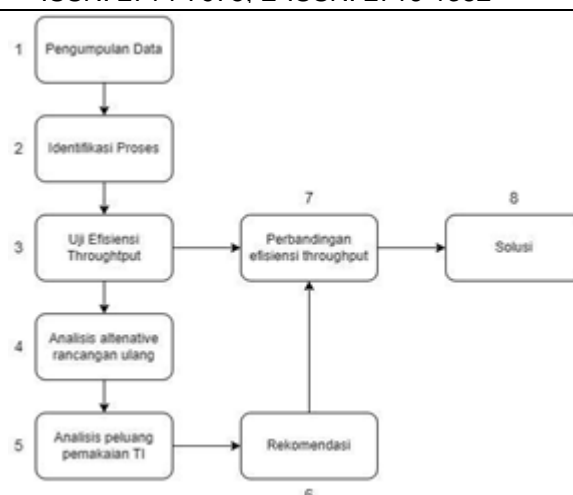
mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dan meningkatkan efisiensi secara signifikan [2]. Dengan mengadopsi metode ini, Alaska Coffee dapat membandingkan kinerja proses bisnis awal dengan proses yang telah dirancang ulang.

Transformasi digital menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan daya saing di sektor F&B [10]. Contohnya, pengembangan aplikasi kasir berbasis web telah berhasil meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan pelanggan pada toko dan kedai kopi [7]. Penerapan digitalisasi tidak hanya membantu mempercepat proses bisnis tetapi juga memberikan fleksibilitas dalam menghadapi tantangan operasional [8]. Oleh karena itu, langkah strategis seperti merancang ulang proses bisnis berbasis BPR menjadi solusi yang relevan untuk mengatasi kendala operasional di Alaska Coffee.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang proses bisnis pada website kasir Alaska Coffee dengan menerapkan metode Business Process Reengineering (BPR) dan pengujian efisiensi throughput. Dengan pendekatan ini, diharapkan Alaska Coffee mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi waktu proses transaksi, meningkatkan akurasi laporan, dan memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis dan teoritis dalam pengembangan literatur mengenai implementasi BPR di sektor F&B [2], [9].

## **2. Metode Penelitian**

Metodologi penelitian ini mencakup serangkaian langkah-langkah yang dirancang untuk merancang ulang proses bisnis pada website kasir Alaska Coffee. Gambar 1 menggambarkan alur perubahan sistem, dimulai dengan analisis sistem yang ada, identifikasi masalah utama, dan evaluasi kemungkinan penerapan teknologi informasi sebagai solusi. Proses ini diakhiri dengan pemberian rekomendasi berdasarkan hasil analisis dan evaluasi.



Gambar 1. Metode Business Process Reengineering

Metode uji efisiensi throughput diterapkan untuk mengevaluasi perbaikan yang dihasilkan dari proses rekayasa ulang. Persamaan 1 digunakan sebagai formula untuk menghitung efisiensi throughput:

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

Efisiensi throughput dihitung dengan membandingkan waktu proses bukan tunda dengan total waktu dalam sistem. Nilai ini memberikan gambaran kuantitatif mengenai kinerja sistem, baik sebelum maupun setelah implementasi rekayasa ulang.

Evaluasi kinerja dilakukan berdasarkan peta standar ASME (American Society of Mechanical Engineers), yang menyediakan kerangka kerja sistematis dan objektif untuk menganalisis efisiensi proses bisnis [4]. Standar ini digunakan untuk mengidentifikasi dan mengurangi aktivitas non-value-added, sehingga dapat meningkatkan efisiensi secara keseluruhan. Nilai efisiensi throughput yang dihitung berdasarkan peta standar ASME kemudian dibandingkan antara proses awal dengan proses hasil rekayasa ulang.

Hasil evaluasi ini menjadi dasar untuk menentukan efektivitas perubahan proses bisnis yang diterapkan. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat dicapai peningkatan yang signifikan dalam hal efisiensi, kecepatan proses, dan akurasi laporan pada sistem kasir berbasis web di Alaska Coffee.

### 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

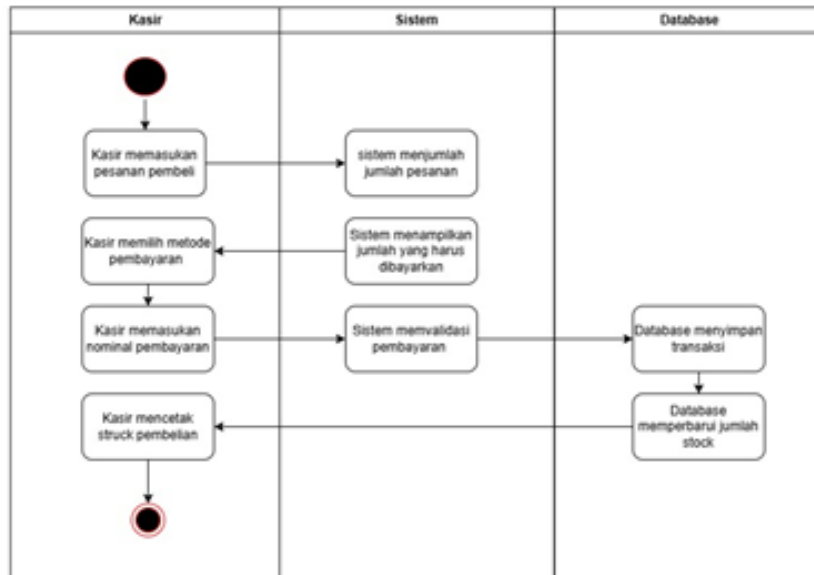
#### 3.1 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, terdapat dua metode yang digunakan untuk pengumpulan data, yaitu observasi dan wawancara. Observasi dilakukan untuk mengamati dan menganalisis langkah-langkah utama dalam proses transaksi dan operasional di Alaska Coffee. Wawancara dilakukan dengan pegawai untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai kendala yang dihadapi dalam pengelolaan kasir berbasis web, termasuk pada aspek pelaporan dan manajemen data. Selain itu, dokumen-dokumen relevan terkait sistem yang ada dikumpulkan untuk memahami kondisi awal sebelum perancangan ulang dilakukan.

Hasil pengumpulan data menunjukkan bahwa Alaska Coffee telah menggunakan sistem berbasis web selama beberapa tahun. Namun, meskipun sistem ini sudah berjalan, proses yang digunakan masih bersifat konvensional. Proses pengelolaan transaksi tidak sepenuhnya terintegrasi, dan masih ada beberapa bagian yang belum diotomatisasi dengan baik. Selain itu, sistem penugasan dan pengawasan terhadap aktivitas kasir belum berjalan secara efektif.

Studi ini juga mengidentifikasi beberapa kelemahan pada sistem operasional saat ini. Kelemahan tersebut mencakup kurangnya efisiensi dalam manajemen laporan, lambatnya kecepatan proses transaksi, dan ketidakefektifan dalam memanfaatkan sumber daya manusia. Masalah ini berpotensi menyebabkan penurunan kualitas layanan pelanggan dan efisiensi operasional.

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menjadi dasar untuk merancang ulang proses bisnis di Alaska Coffee. Dengan melakukan rekayasa ulang sistem kasir berbasis web, diharapkan dapat tercapai beberapa perbaikan, seperti peningkatan efisiensi waktu proses, kualitas laporan yang lebih terintegrasi, dan pengelolaan operasional yang lebih modern. Digitalisasi pendukung diharapkan mampu meningkatkan daya saing Alaska Coffee, sekaligus memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik.



Gambar 2. Hasil Identifikasi Proses

### 3.2 Uji Efisiensi

Pada tahap ini, dilakukan uji efisiensi throughput pada website kasir Alaska Coffee untuk mengevaluasi kinerja operasional sistem. Pendekatan yang digunakan merujuk pada standar ASME (American Society of Mechanical Engineers), yang umum diterapkan dalam perusahaan manufaktur dan di lingkungan jasa, untuk memetakan proses bisnis yang ada serta mengukur efisiensi operasionalnya.







Pemetaan proses ini bertujuan untuk menilai setiap tahapan dalam alur transaksi, mulai dari pelanggan memilih barang, kasir memproses pesanan, hingga pembayaran dan pengelolaan data transaksi. Proses ini dilakukan secara bersamaan dengan dukungan sistem manajemen dan laporan yang mengkoordinasikan jalannya transaksi secara efisien.

Melalui pemetaan yang lebih mendalam, diketahui bahwa peran kasir, sistem website, serta database memiliki keterkaitan yang erat dalam memastikan kelancaran proses transaksi. Oleh karena itu, uji efisiensi ini bertujuan untuk mengidentifikasi area-area yang membutuhkan perbaikan, seperti potensi bottleneck dalam pemrosesan transaksi dan pengelolaan data pelanggan.

Dengan melakukan rekayasa ulang proses bisnis melalui peningkatan sistem kasir, diharapkan kinerja operasional website kasir Alaska Coffee dapat lebih efisien, mengurangi waktu tunggu transaksi, serta meningkatkan throughput secara keseluruhan.

Tabel 1 menunjukkan pemetaan proses yang ada pada website kasir Alaska Coffee, termasuk peran dan tanggung jawab setiap aktor yang terlibat dalam transaksi, serta hubungan antar proses yang berjalan untuk mencapai efisiensi throughput yang optimal.

Tabel 1. Pemetaan Proses dan Peran dalam Website Kasir Alaska Coffee\

No.	Tahap Proses							Waktu /menit	Pemilik Proses
1.	Pelanggan memilih barang dari daftar menu, kemudian kasir menambahkan barang tersebut ke keranjang belanja pada website kasir.				o			2	Kasir
2.	Kasir mengonfirmasi pesanan yang telah dibuat pelanggan untuk memastikan barang yang dipesan sesuai.		o					1	Kasir
3.	Kasir memproses metode pembayaran yang dipilih oleh pelanggan, seperti pembayaran tunai, kartu kredit, atau transfer.		o					3	Kasir
4.	Sistem memverifikasi status pembayaran pelanggan melalui integrasi dengan sistem perbankan atau gateway pembayaran.			o				2	Sistem Website
5.	Sistem menyimpan data transaksi pelanggan, termasuk rincian pesanan dan status pembayaran, ke dalam database.					o		1	Sistem Website
6.	Proses menunggu hingga pembayaran pelanggan dikonfirmasi berhasil oleh sistem atau bank.				o			1	Kasir
7.	Kasir mencetak struk transaksi sebagai bukti pembayaran dan memberikan salinan kepada pelanggan.		o					2	Kasir

8.	Barang yang telah dibeli pelanggan dipindahkan ke lokasi penyerahan barang atau langsung dikirim ke pelanggan (jika berlaku).	o	5	Kasir				
9.	Sistem menyusun laporan transaksi harian yang mencakup data pesanan, pembayaran, dan kinerja operasional untuk manajemen.	o	10	Manajer				
Jumlah Tahap		1	3	1	2	1	1	Total = 9 tahap
Total Waktu		10	6	2	7	1	1	Total = 27 Menit

Setelah dilakukan pemetaan proses bisnis pada website kasir Alaska Coffee sesuai dengan standar ASME, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian efisiensi throughput. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi performa waktu transaksi secara menyeluruh berdasarkan pemetaan proses yang telah dilakukan, dan hasilnya disajikan pada Tabel 1.

$$\text{efisiensi throughput} = \frac{21 \text{ menit}}{27 \text{ menit}} \times 100\% = 77,78\%$$

Hasil dari uji efisiensi throughput menunjukkan bahwa proses bisnis pada website kasir Alaska Coffee memiliki efisiensi sebesar 77,78%, dengan sisa waktu sebesar 22,22% yang mencakup proses yang tidak berjalan lancar atau mengalami penundaan.

Angka 21 menit mewakili waktu proses transaksi yang berjalan tanpa hambatan, seperti pemesanan, pembayaran, dan pencatatan data. Sementara angka 27 menit mencakup keseluruhan waktu, termasuk waktu tunda yang terjadi pada proses menunggu atau transportasi barang.

Hasil ini menunjukkan bahwa ada ruang untuk perbaikan, khususnya dalam mengurangi waktu tunda sebesar 22,22% agar efisiensi sistem dapat ditingkatkan lebih lanjut.

### 3.4 Analisis Alternatif Rancangan Ulang

Pada tahap ini dilakukan penyempurnaan desain proses bisnis website kasir Alaska Coffee melalui penyederhanaan, pengurangan, penghilangan, standarisasi, dan otomatisasi proses. Penyempurnaan ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kinerja operasional sistem.

Pada Tabel 2, ditunjukkan bahwa terdapat 5 proses yang dieliminasi, 4 proses yang diotomatisasi, dan 3 proses yang tetap dipertahankan. Analisis dilakukan terhadap dua jenis penyempurnaan utama:

1. Proses yang dieliminasi adalah proses yang tidak memberikan nilai tambah pada rancangan sistem baru dan tidak diperlukan untuk mendukung efisiensi operasional.
2. Proses yang diotomatisasi adalah proses yang sebelumnya dilakukan secara manual dan kini dirancang untuk dilakukan secara otomatis dengan sistem, sehingga meningkatkan efisiensi.

Hasil dari penyempurnaan ini diharapkan dapat meningkatkan throughput dan mengurangi beban kerja manual pada sistem kasir Alaska Coffee.

*Tabel 2. Analisis Penyempurnaan Proses Bisnis pada Website Kasir Alaska Coffee*

No	Proses	Penyempurnaan
1	Pemesanan barang oleh kasir secara manual	Eliminasi
2	Pencatatan data transaksi secara manual	Otomatisasi

3	Verifikasi pembayaran secara manual	Otomatisasi
4	Penyusunan laporan harian secara manual	Otomatisasi
5	Menunggu konfirmasi pembayaran	Eliminasi
6	Pengelolaan stok barang secara manual	Otomatisasi
7	Pencetakan struk transaksi	Tetap
8	Pengiriman barang kepada pelanggan	Tetap
9	Penghapusan data transaksi secara manual	Eliminasi
10	Verifikasi barang sebelum pengiriman	Tetap
11	Rekonsiliasi data penjualan mingguan	Eliminasi
12	Pencatatan pelanggan secara manual	Eliminasi

### 3.5 Hasil tahap Prototype

Analisis peluang pemanfaatan teknologi informasi telah dilakukan untuk mendukung rekomendasi perancangan ulang proses bisnis pada website kasir Alaska Coffee. Analisis ini mencakup identifikasi komponen teknologi informasi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efisiensi dan kinerja operasional sistem.

Berikut adalah komponen teknologi informasi yang telah diidentifikasi untuk digunakan:

1. Smartphone: Digunakan oleh kasir dan manajer untuk memantau transaksi dan laporan secara real-time.
2. Wifi atau koneksi jaringan: Memastikan akses stabil ke website kasir dan database, baik untuk transaksi pelanggan maupun pengelolaan data internal.
3. Aplikasi Mobile (untuk kasir): Aplikasi yang mendukung proses transaksi, pengelolaan pesanan, dan penyusunan laporan langsung melalui perangkat mobile.

Selain itu, dalam analisis ini juga diidentifikasi bahwa integrasi sistem manajemen transaksi dan laporan dapat menjadi tambahan yang signifikan untuk mendukung operasional Alaska Coffee. Integrasi ini bertujuan untuk:

- Meningkatkan efisiensi dalam pemantauan transaksi, pencatatan data pelanggan, dan pengelolaan stok barang.
- Mempermudah pengambilan keputusan dengan menyediakan laporan keuangan dan operasional yang lebih akurat dan real-time.
- Mengurangi kesalahan manual dengan otomatisasi proses seperti verifikasi pembayaran, pencatatan transaksi, dan pembuatan laporan harian.







Dengan demikian, pemanfaatan teknologi informasi pada website kasir Alaska Coffee tidak hanya memperbaiki proses bisnis yang ada, tetapi juga memberikan kontrol dan visibilitas yang lebih baik terhadap operasi keseluruhan. Implementasi ini akan mendukung upaya peningkatan efisiensi operasional dan daya saing bisnis.

### 3.6 Rekomendasi

Rekomendasi bisnis yang dihasilkan mencakup pembuatan ulang proses baru berdasarkan temuan analisis alternatif, seperti eliminasi dan otomatisasi. Dengan memanfaatkan peluang teknologi informasi, proses bisnis baru yang disarankan untuk website kasir Alaska Coffee diharapkan memberikan nilai tambah pada proses manajemen transaksi dan laporan.

Pada tahap ini, Tabel 3 digunakan untuk memetakan proses yang diotomatisasi dan mengevaluasi efisiensi throughput setelah penerapan standar ASME. Proses baru yang disarankan, setelah penerapan eliminasi dan otomatisasi, menghasilkan sistem yang lebih efisien.

Tabel 3. Proses Bisnis Rekomendasi pada Website Kasir Alaska Coffee

No.	Tahap Proses							Waktu /menit	Pemilik Proses
1.	Pelanggan memilih barang dari daftar menu, kemudian kasir menambahkan barang tersebut ke keranjang belanja pada website kasir.				o			1	Kasir
2.	Kasir mengonfirmasi pesanan yang telah dibuat pelanggan untuk memastikan barang yang dipesan sesuai.		o					1	Sistem Kasir
3.	Kasir memproses metode pembayaran yang dipilih oleh pelanggan, seperti pembayaran tunai, kartu kredit, atau transfer.		o					2	Sistem Kasir
4.	Sistem memverifikasi status pembayaran pelanggan melalui integrasi dengan sistem perbankan			o				1	Sistem Kasir
5.	Sistem menyimpan data transaksi pelanggan, termasuk rincian pesanan dan status pembayaran, ke dalam database.						o	1	Sistem Kasir
6.	Proses menunggu hingga pembayaran pelanggan dikonfirmasi berhasil oleh sistem atau bank.					o		0	Sistem Kasir
7.	Kasir mencetak struk transaksi sebagai bukti pembayaran dan memberikan salinan kepada pelanggan.		o					1	Kasir
8.	Barang yang telah dibeli pelanggan dipindahkan ke lokasi penyerahan barang atau langsung dikirim ke pelanggan (jika berlaku).				o			3	Kasir

9.	Sistem menyusun laporan transaksi harian yang mencakup data pesanan, pembayaran, dan kinerja operasional untuk manajemen.	0	2	Manajer				
Jumlah Tahap		0	5	1	2	0	1	Total = 9 tahap
Total Waktu		0	6	1	4	0	1	Total = 12 Menit

Pengujian efisiensi throughput dilakukan pada proses yang diotomatisasi dalam sistem manajemen transaksi dan laporan. Hasil pengujian ini menunjukkan efisiensi 100%, yang lebih baik dibandingkan dengan pengujian sebelumnya yang memiliki banyak proses manual dan penundaan.

$$efisiensi\ throughput = \frac{12\ menit}{12\ menit} \times 100\% = 100\%$$

Hasil pengujian efisiensi throughput pada proses bisnis baru yang melibatkan manajemen transaksi dan laporan menunjukkan efisiensi 100%, dengan 0% waktu pelayanan dalam sistem yang tidak berjalan. Ini menunjukkan peningkatan signifikan setelah penerapan otomatisasi dan eliminasi proses yang tidak efisien.

### 3.7 Perbandingan Efisiensi Throughput

Pada tahap ini, dilakukan perbandingan total waktu yang dibutuhkan untuk manajemen transaksi dan pelaporan antara proses bisnis yang sudah ada dan yang baru direncanakan pada website Kasir Alaska Coffee. Tabel 4 menunjukkan perbandingan efisiensi throughput antara dua versi proses: proses lama dan proses baru yang telah dioptimalkan dengan otomatisasi.

#### 3.7.1 Perhitungan Efisiensi Throughput

Proses Lama: Berdasarkan waktu yang tercatat sebelumnya, proses lama memerlukan waktu 27 menit yang berjalan tanpa penundaan dan total waktu yang digunakan adalah 21 menit.

$$efisiensi\ throughput = \frac{21\ menit}{27\ menit} \times 100\% = 77,78\%$$

Proses Baru (Rekomendasi): Berdasarkan perhitungan yang disesuaikan dengan waktu pada Tabel 3, proses baru memerlukan 12 menit yang berjalan tanpa penundaan dan total waktu yang digunakan juga 12 menit.

$$efisiensi\ throughput = \frac{12\ menit}{12\ menit} \times 100\% = 100\%$$

Dari perhitungan ini, kita dapat melihat bahwa proses baru lebih efisien karena efisiensi mencapai 100%, sedangkan pada proses lama hanya tercapai 77,78%.

Tabel 4. Perbandingan Efisiensi Throughput antara Proses Bisnis Lama dan Baru pada Website Kasir Alaska Coffee

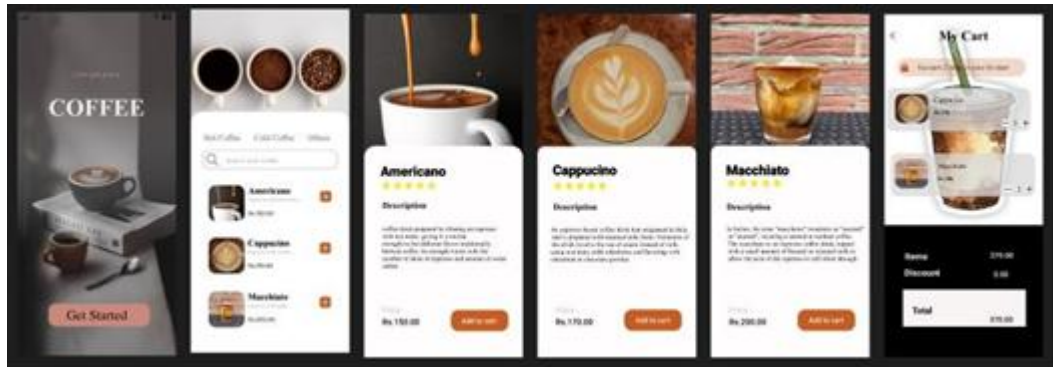
Proses	Waktu Tanpa Penundaan (Menit)	Waktu Total (Menit)	Efisiensi Throughput (%)	Selisih Waktu (Menit)
Proses Lama	27	21	77,78%	-
Proses Baru				

### 3.8 Solusi

Pada tahap ini, penentuan solusi merupakan langkah terakhir dalam rekayasa ulang proses bisnis. Seperti yang ditunjukkan dalam analisis nilai dan peluang penerapan teknologi

informasi, solusi penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi manajemen transaksi dan pelaporan pada website kasir Alaska Coffee.

Analisis ini menghasilkan wireframe atau kerangka dasar aplikasi mobile untuk memfasilitasi transaksi dan pelaporan yang lebih efisien. Gambar 3 menunjukkan kerangka dasar aplikasi kasir yang dirancang untuk bagian manajer atau admin. Aplikasi ini akan menyelesaikan masalah manajemen transaksi dan laporan, memberikan kemudahan bagi manajer dalam mengawasi dan menugaskan karyawan melalui sistem yang terintegrasi. Laporan akan dihasilkan dan diterima secara otomatis, mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual.



Gambar 3. Tampilan Rekomendasi Website Kasir Alaska Coffee

Solusi aplikasi kasir ini juga memberikan kemudahan bagi karyawan, karena laporan akan dikirim secara otomatis kepada manajer atau admin, mengatasi masalah distribusi laporan manual. Hal ini meningkatkan efisiensi, mengurangi kesalahan manusia, dan membuat proses pelaporan lebih cepat dan akurat.

Dengan adanya solusi aplikasi ini, manajer dapat dengan mudah mengelola dan memonitor tugas-tugas yang diberikan kepada karyawan, sementara karyawan tidak perlu lagi menyusun laporan secara manual. Aplikasi ini menjadi dasar untuk pembuatan sistem informasi yang lebih efisien dalam mendukung operasional manajemen transaksi dan laporan pada website kasir Alaska Coffee.

#### 4. Kesimpulan

Studi ini menemukan bahwa Rekayasa Ulang Proses Bisnis (Business Process Reengineering-BPR) pada website kasir Alaska Coffee dapat meningkatkan efisiensi manajemen transaksi dan laporan. Pengujian efisiensi throughput dilakukan pada dua tahap: proses awal dan proses rekomendasi baru setelah BPR.

$$efisiensi\ throughput = \frac{21\ menit}{27\ menit} \times 100\% = 77,78\%$$

$$efisiensi\ throughput = \frac{12\ menit}{12\ menit} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan hasil analisis, terdapat 5 proses yang dieliminasi, 4 proses yang diotomatisasi, dan 3 proses yang tetap dalam manajemen transaksi dan pelaporan. Proses awal menghasilkan Efisiensi Throughput 77,78% dengan waktu total 27 menit yang berjalan tanpa penundaan, dibandingkan dengan 21 menit total waktu yang dibutuhkan. Sebaliknya, proses rekomendasi baru menghasilkan Efisiensi Throughput 100% dalam 12 menit.

Dari perhitungan ini, dapat disimpulkan bahwa proses baru lebih efisien, menghemat 182 menit dibandingkan dengan proses lama dan mencapai efisiensi yang lebih tinggi yaitu 100%. Rekayasa ulang proses bisnis, dengan mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi seperti aplikasi berbasis ponsel, berhasil meningkatkan efisiensi dalam manajemen transaksi dan pelaporan. Aplikasi ini membantu manajer dan karyawan dalam menjalankan tugas mereka dengan lebih efektif, mengurangi kesalahan manual, dan meningkatkan produktivitas. Penerapan teknologi informasi ini berpotensi mendukung proses bisnis yang lebih efisien di masa depan,

dengan tujuan meningkatkan kinerja operasional secara keseluruhan pada website kasir Alaska Coffee

### Referensi

- [1] Ikhsanul Putra and Ilyas Nuryasin, "Business Process Reengineering pada Reservasi Pasien Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang," *J. CoSciTech Comput. Sci. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 2, pp. 330–339, Aug. 2024, doi: 10.37859/coscitech.v5i2.7426.
- [2] M. A. B. Rohman, W. Suharso, and E. D. Wahyuni, "Business Process Reengineering Sistem Laporan Harian Kru Jalan Pada PO. Pelita Mas," vol. 8, 2024.
- [3] E. Lestari, A. A. Sa'diyah, and M. Rifa'i, "Penerapan IPTEK dalam Upaya Peningkatan Penjualan Kuliner melalui Digitalisasi Sertifikat Halal dan E-Commerce," *BERNAS J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 5, no. 4, pp. 2418–2423, Oct. 2024, doi: 10.31949/jb.v5i4.10642.
- [4] L. Juliani and G. Masitoh, "Pengaruh Implementasi Sistem Berbasis (ERP) Untuk Peningkatan Kinerja Operasional Pada PT Laju Perdana Indah," *Jati J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 2399–2404, Apr. 2024, doi: 10.36040/jati.v8i2.9493.
- [5] V. D. Aryadutha and N. Budhisantosa, "Pengembangan Aplikasi Supply Chain Management Berbasis Web Untuk Optimalisasi Manajemen Persediaan Di Toko Agen Sinar Jaya," vol. 1, no. 4, 2024.
- [6] M. A. F. Purba, "Peran dan Tantangan Sistem Informasi Manajemen dalam Era Digital: Tinjauan Literatur," no. 3, 2024.
- [7] "Perancangan Aplikasi Kasir Pada Kedai Kopi Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall," *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, vol. 11, no. 1, Jun. 2014, doi: 10.35968/jsi.v11i1.1140.
- [8] A. Repian, "Rancang Bangun Aplikasi Kasir Berbasis Web Pada Toko Gopran Store Payuputat," vol. 10, 2024.
- [9] H. A. Erfandany, "Rekayasa Ulang Proses Inisiasi Proyek Pengadaan IPAL Dengan Pendekatan Business Process Reengineering Pada PT Wiraga," *J. Tek. Ind.*, 2024.
- [10] D. Chandra and H. Hermansyah, "Transformasi Digital Kedai Kopi Sudut Kota Berbasis Website Dengan Javascript," *J. Rekayasa Sist. Inf. Dan Teknol.*, vol. 2, no. 2, pp. 729–743, Nov. 2024, doi: 10.70248/jrsit.v2i2.1438.

