

## ANALISIS DAN PENERAPAN PEMODELAN PROSES BISNIS DI CAFE OKA DEARY MENGGUNAKAN BUSSINES PROCES MODEL AND NOTATION (BPMN)

Wahyu Rahmat Ilahi<sup>1</sup>, Hikmawati Safa'ah<sup>2</sup>, Marisa Tri Yolanda<sup>3</sup>, Resti Febrianti<sup>4</sup>, Rizka Az Zahra<sup>5</sup>, Abdul Zaki<sup>6</sup>, Muhammad Anggun Novembra<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang

<sup>7</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Sumatera Barat

Email: [wahyurahmat561@gmail.com](mailto:wahyurahmat561@gmail.com)<sup>1</sup>, [hikmawatisafaah@gmail.com](mailto:hikmawatisafaah@gmail.com)<sup>2</sup>, [marisatryyolanda@gmail.com](mailto:marisatryyolanda@gmail.com)<sup>3</sup>, [restifebrianti046@gmail.com](mailto:restifebrianti046@gmail.com)<sup>4</sup>, [riskazahra1077@gmail.com](mailto:riskazahra1077@gmail.com)<sup>5</sup>, [abdulzki0608@gmail.com](mailto:abdulzki0608@gmail.com)<sup>6</sup>, [mhdanggoen@uisb.ac.id](mailto:mhdanggoen@uisb.ac.id)<sup>7</sup>

### ABSTRAK

*Penelitian ini menganalisis dan merancang ulang proses bisnis Café Oka Deary, sebuah UMKM di sektor kuliner, demi peningkatan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Analisis awal menunjukkan adanya pemborosan signifikan seperti waktu tunggu (Waiting), gerakan tak efisien (Motion), dan pekerjaan berulang (Overprocessing) akibat proses manual. Secara kuantitatif, Flow Analysis mengungkap Cycle Time 21 menit dengan Cycle Time Efficiency (CTE) hanya 47,6%, menandakan banyak waktu non-produktif. Untuk mengatasi ini, Business Process Model and Notation (BPMN) digunakan untuk merancang ulang alur kerja. Desain ulang mengusulkan digitalisasi pemesanan dan pembayaran, meliputi scan barcode menu, pemesanan via sistem, dan pembayaran m-banking yang terintegrasi langsung ke dapur. Redesain ini diharapkan mampu memangkas pemborosan, mempercepat siklus pelayanan, dan secara substansial meningkatkan efisiensi operasional serta kepuasan pelanggan di Café Oka Deary.*

**Kata kunci :** *Proses Bisnis, Efisiensi Operasional, UMKM, Café Oka Deary, BPMN, Analisis Pemborosan, Cycle Time Efficiency.*

### ABSTRACT

*This research analyzes and redesigns the business processes of Café Oka Deary, an MSME in the culinary sector, aiming to enhance operational efficiency and customer satisfaction. Initial analysis revealed significant waste such as waiting times (Waiting), inefficient movements (Motion), and redundant tasks (Overprocessing) due to manual processes. Quantitatively, Flow Analysis showed a 21-minute Cycle Time with a Cycle Time Efficiency (CTE) of only 47.6%, indicating substantial non-value-added time. To address these issues, Business Process Model and Notation (BPMN) was employed to redesign the workflow. The redesigned process proposes comprehensive digitalization of ordering and payment, including QR code menu scanning, system-based ordering, and m-banking payments directly integrated with the kitchen. This redesign is anticipated to reduce waste, accelerate service cycle time, and substantially improve Café Oka Deary's operational efficiency and customer satisfaction.*

**Keyword :** *Business Process, Operational Efficiency, MSME, Café Oka Deary, BPMN, Waste Analysis, Cycle Time Efficiency.*

## **I. PENDAHULUAN**

Dalam era bisnis yang kompetitif saat ini, efisiensi operasional menjadi elemen kunci dalam menentukan keberhasilan suatu usaha, terutama di sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Café Oka Deary sebagai salah satu pelaku UMKM di bidang kuliner menghadapi tantangan dalam menjaga kualitas layanan sambil mempertahankan efisiensi proses bisnis. Pengelolaan proses yang baik tidak hanya dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, tetapi juga mempercepat siklus layanan dan mengurangi aktivitas yang tidak bernilai tambah.

Menurut [1] peningkatan efisiensi proses bisnis melalui pendekatan Business Process Improvement dapat meningkatkan waktu siklus hingga 80,47%, menunjukkan pentingnya evaluasi menyeluruh terhadap alur kerja yang ada. Selain itu, dalam sektor pariwisata yang juga melibatkan interaksi layanan langsung, ditemukan bahwa infrastruktur dan sistem operasional yang kurang memadai menjadi hambatan dalam pelayanan pelanggan [2]. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan yang terstruktur dalam pemodelan proses bisnis. Pemanfaatan notasi BPMN menjadi pilihan tepat dalam memetakan dan menganalisis alur proses secara visual. [3] menegaskan bahwa pemodelan BPMN mampu merepresentasikan proses bisnis secara lengkap dan fleksibel sesuai kondisi lembaga. Di sisi lain, risiko operasional yang tidak dikendalikan dengan baik dapat merugikan UMKM secara signifikan. [4] menyarankan bahwa risiko-risiko tersebut perlu diantisipasi sejak tahap awal perancangan proses.

Pemodelan proses bisnis secara digital memungkinkan integrasi antara analisis proses dan teknologi [5] membuktikan bahwa konversi otomatis dari simulasi ke BPMN dapat memangkas waktu dan sumber daya. [6] menambahkan bahwa fitur-fitur khusus seperti return barang dalam sistem inventori penting untuk mendukung proses yang efisien. Hal serupa diperkuat oleh [7] yang menunjukkan bahwa BPMN merupakan alat yang sesuai untuk mendeskripsikan proses dengan alur sekuensial yang dapat diukur secara fungsional. Dari sudut pandang sistem informasi, [8] menyoroti pentingnya laporan informatif dan mudah dipahami dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis sistem. Sedangkan (Khatib Sulaiman et al., n.d) menekankan perlunya perbaikan proses pendaftaran pelanggan agar lebih efisien dari sisi personel dan pengerjaan. Keterlibatan teknologi terkini seperti Artificial Intelligence juga membawa transformasi pada Business Process Management. [10] menjelaskan bahwa AI memungkinkan pengambilan keputusan cepat dengan biaya rendah dan skala data besar. Selain itu, penggunaan BPMN juga dinilai mampu meningkatkan kolaborasi antar tim dalam proyek-proyek kompleks [11] serta menjadikan proses bisnis lebih mudah dipahami oleh berbagai pihak, termasuk pengguna [12].

Model BPMN juga efektif dalam mengidentifikasi potensi inefisiensi dan perbaikan pada setiap tahapan proses, sebagaimana dipaparkan oleh [13]) dalam studi sistem perjalanan dinas. Dukungan visualisasi intuitif dalam BPMN dinyatakan mampu menyederhanakan proses kompleks menjadi lebih mudah dimengerti [14] dan hasil simulasi dalam proses pengembalian produk dapat menunjukkan peningkatan efisiensi proses secara signifikan [15]. Penerapan rekayasa ulang proses (BPR) juga terbukti efektif dalam memperbaiki efisiensi siklus waktu, sebagaimana disampaikan oleh [16]) yang mencatat efisiensi waktu hingga 65,1%. Tidak hanya efisiensi, aspek teknis seperti sistem QR Code pun diusulkan oleh [17]) untuk meningkatkan akurasi sortir bahan baku. Dalam sektor UMKM, penggunaan BPMN juga berhasil meningkatkan efisiensi dalam berbagai tahapan proses katering [18]. Kompleksitas proses bisnis sendiri dapat diukur menggunakan pendekatan seperti Control-Flow Complexity (CFC), yang telah diterapkan oleh [19] untuk membandingkan dua versi proses penerimaan mahasiswa baru berdasarkan logika XOR dan AND.

Sementara itu, pendekatan Business Process Management (BPM) dapat dirancang dalam enam tahapan terstruktur sebagaimana dijelaskan oleh [20]), mulai dari identifikasi hingga kontrol dan evaluasi proses. Terakhir, pentingnya otomatisasi dan verifikasi data dalam pengembalian produk juga ditegaskan oleh [21], yang menunjukkan bahwa pengurangan kesalahan manual melalui digitalisasi mampu meningkatkan kepuasan pelanggan.

Berdasarkan latar belakang dan temuan-temuan di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan melakukan redesain terhadap proses bisnis Café Oka Deary. Dengan menggunakan pendekatan BPMN serta analisis pemborosan dan efisiensi siklus waktu (CTE), penelitian ini diharapkan mampu memberikan rekomendasi konkret untuk peningkatan performa operasional café tersebut.

## II. LANDASAN TEORI

### 2.1 Konsep Dasar Proses Bisnis dan Efisiensi Operasional

Dalam era bisnis yang kompetitif saat ini, efisiensi operasional merupakan elemen kunci dalam menentukan keberhasilan suatu usaha, terutama di sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Pengelolaan proses yang baik tidak hanya dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, tetapi juga mempercepat siklus layanan dan mengurangi aktivitas yang tidak bernilai tambah. Peningkatan efisiensi proses bisnis melalui pendekatan *Business Process Improvement* dapat meningkatkan waktu siklus secara signifikan ([1]). Pentingnya evaluasi menyeluruh terhadap alur kerja yang ada ditekankan pula dalam sektor pariwisata, di mana infrastruktur dan sistem operasional yang kurang memadai menjadi hambatan dalam pelayanan pelanggan ([2]).

### 2.2 Pemodelan Proses Bisnis (BPMN)

Pendekatan yang terstruktur dalam pemodelan proses bisnis sangat dibutuhkan. Pemanfaatan notasi BPMN (*Business Process Model and Notation*) menjadi pilihan tepat dalam memetakan dan menganalisis alur proses secara visual. BPMN mampu merepresentasikan proses bisnis secara lengkap dan fleksibel sesuai kondisi lembaga ([3]). Dukungan visualisasi intuitif dalam BPMN dinyatakan mampu menyederhanakan proses kompleks menjadi lebih mudah dimengerti ([14]) dan efektif dalam mengidentifikasi potensi inefisiensi dan perbaikan pada setiap tahapan proses ([13]). Selain itu, penggunaan BPMN juga dinilai mampu meningkatkan kolaborasi antar tim dalam proyek-proyek kompleks ([11]) serta menjadikan proses bisnis lebih mudah dipahami oleh berbagai pihak, termasuk pengguna ([12]).

#### 2.2.1 Notasi Dasar BPMN

BPMN menyediakan seperangkat notasi grafis standar untuk memodelkan proses bisnis. Elemen-elemen dasar dalam BPMN yang sering digunakan meliputi:

**Flow Objects:** Merepresentasikan perilaku utama dari suatu proses.

- *Event*: Menggambarkan kejadian yang memicu, memodifikasi, atau mengakhiri suatu proses. Dalam diagram, Events direpresentasikan dengan bentuk lingkaran. Jenisnya meliputi *Start Event* (lingkaran tipis), *Intermediate Event* (lingkaran ganda), dan *End Event* (lingkaran tebal).
- *Activity*: Merepresentasikan pekerjaan yang dilakukan dalam proses. Dalam diagram, Activity direpresentasikan dengan bentuk persegi panjang dengan sudut membulat. Aktivitas dapat berupa *Tasks* (tugas tunggal) atau *Sub-processes* (kumpulan tugas yang lebih kompleks).
- *Gateway*: Menggambarkan titik keputusan atau percabangan dalam alur proses. Dalam diagram, Gateway direpresentasikan dengan bentuk *diamond*. Contohnya adalah *Exclusive Gateway* (untuk pilihan salah satu dari beberapa jalur) dan *Parallel Gateway* (untuk eksekusi jalur secara bersamaan).

**Connecting Objects:** Menghubungkan elemen-elemen *flow objects* untuk menciptakan alur proses.

- *Sequence Flow*: Menunjukkan urutan eksekusi aktivitas. Direpresentasikan dengan panah solid.
- *Message Flow*: Menggambarkan pertukaran pesan antar *Pools* atau peserta yang berbeda. Direpresentasikan dengan garis putus-putus dengan lingkaran di awal dan panah di akhir.
- *Association*: Menghubungkan teks atau artefak dengan elemen lain.

**Swimlanes:** Membagi proses menjadi segmen visual untuk mengorganisir dan mengidentifikasi peserta proses.

- *Pool*: Merepresentasikan peserta utama dalam suatu proses, seperti organisasi atau departemen. Sebuah *Pool* seringkali berisi satu atau lebih *Lane*.
- *Lane*: Memisahkan peran atau fungsi di dalam sebuah *Pool*. Contohnya adalah Pelanggan, Sistem, Koki, dan Pelayan dalam konteks diagram proses.

**Artifacts:** Memberikan informasi tambahan tentang proses.

- *Data Object*: Merepresentasikan data yang digunakan atau dihasilkan oleh aktivitas.
- *Group*: Mengelompokkan elemen grafis untuk tujuan dokumentasi atau analisis.
- *Text Annotation*: Memberikan komentar atau penjelasan tambahan pada diagram.

## 2.3 Analisis Proses Bisnis

Analisis proses bisnis bertujuan untuk memetakan dan menganalisis aktivitas-aktivitas utama dalam suatu proses. Dalam penelitian ini, analisis dilakukan dengan menggunakan dua metode:

### 2.3.1 Analisis Kualitatif (Analisis Pemborosan)

Analisis kualitatif dilakukan untuk mengetahui secara langsung bagaimana proses bisnis berjalan di lapangan melalui pengamatan dan wawancara. Teknik analisis pemborosan (*waste analysis*) berfokus pada pencarian bagian-bagian proses yang tidak memberikan nilai tambah dan bisa menyebabkan keterlambatan, kelebihan kerja, maupun ketidakefisienan. Jenis-jenis pemborosan yang umum ditemukan dalam proses bisnis meliputi:

- *Waiting* (Waktu Menunggu yang Tidak Perlu): Lamanya waktu tunggu yang tidak memberikan nilai tambah bagi pelanggan.
- *Motion* (Gerakan Tidak Efisien): Gerakan atau perpindahan yang tidak perlu dan menambah beban kerja.
- *Overprocessing* (Pekerjaan Ganda atau Berulang): Aktivitas yang berulang atau tidak efisien yang memakan waktu.

### 2.3.2 Analisis Kuantitatif (Flow Analysis)

Metode kuantitatif digunakan untuk mengukur dan menganalisis efisiensi proses dengan menggunakan angka. Teknik *Flow Analysis* digunakan untuk menganalisis aliran proses dari awal hingga akhir, dan menghitung waktu yang dibutuhkan untuk mengetahui apakah proses tersebut berjalan dengan efisien atau tidak. Indikator utama yang digunakan dalam *Flow Analysis* adalah:

- *Cycle Time*: Total waktu yang dibutuhkan dari awal proses sampai selesai.
- *Cycle Time Efficiency* (CTE): Persentase waktu yang benar-benar digunakan untuk aktivitas yang memberi nilai langsung ke pelanggan. Waktu yang memberi nilai langsung ke pelanggan disebut juga sebagai *Value-Added Time* (VAT). Penerapan rekayasa ulang proses (*Business Process Reengineering* / BPR) juga terbukti efektif dalam memperbaiki efisiensi siklus waktu ([16]). Hasil simulasi dalam proses dapat menunjukkan peningkatan efisiensi proses secara signifikan ([15]).

## 2.4 Peran Teknologi dan Sistem Informasi dalam Proses Bisnis

Pemodelan proses bisnis secara digital memungkinkan integrasi antara analisis proses dan teknologi. Konversi otomatis dari simulasi ke BPMN dapat memangkas waktu dan sumber daya ([5]). Fitur-fitur khusus seperti pengembalian barang dalam sistem inventori penting untuk mendukung proses yang efisien ([6]). BPMN juga merupakan alat yang sesuai untuk mendeskripsikan proses dengan alur sekuensial yang dapat diukur secara fungsional ([7]). Pentingnya laporan informatif dan mudah dipahami dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis sistem juga disoroti ([8]). Selain itu, perlunya perbaikan proses pendaftaran pelanggan agar lebih efisien dari sisi personel dan pengerjaan juga ditekankan ([9]). Keterlibatan teknologi terkini seperti *Artificial Intelligence* (AI) juga membawa transformasi pada *Business Process Management*, memungkinkan pengambilan keputusan cepat dengan biaya rendah dan skala data besar ([10]). Aspek teknis seperti sistem QR Code juga diusulkan untuk meningkatkan akurasi ([17]). Otomatisasi dan verifikasi data dalam proses, seperti pengembalian produk, juga dapat mengurangi kesalahan manual melalui digitalisasi, yang pada akhirnya meningkatkan kepuasan pelanggan ([21]).

## 2.5 Manajemen Risiko dan Kompleksitas Proses Bisnis

Risiko operasional yang tidak dikendalikan dengan baik dapat merugikan UMKM secara signifikan dan perlu diantisipasi sejak tahap awal perancangan proses ([4]). Kompleksitas proses bisnis sendiri dapat diukur menggunakan pendekatan seperti *Control-Flow Complexity* (CFC) ([19]). Pendekatan *Business Process Management* (BPM) dapat dirancang dalam enam tahapan terstruktur ([20]), mulai dari identifikasi hingga kontrol dan evaluasi proses.

# III. METODE PENELITIAN

## 3.1 Pendekatan Penelitian

Untuk menganalisis proses bisnis yang berjalan di Café Oka Deary Penelitian ini kami menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif

## 3.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui proses *discovery* yang meliputi:

### 1. Identifikasi Masalah & Tujuan

Fokus utama dari *discovery* ini adalah mengetahui alur kerja saat ini di Café, mulai dari pelanggan datang sampai pembayaran; mengidentifikasi hambatan seperti antrean lama atau proses pembayaran yang kurang efisien; serta membuat rancangan proses baru yang lebih optimal agar pelanggan puas dan bisnis makin lancar.

### 2. Pengumpulan Data dan Informasi

Langkah ini melibatkan observasi dan wawancara dengan pihak yang terlibat, yaitu Pemilik Café (Ariandi) untuk menentukan arah bisnis, Manajer Operasional untuk memastikan alur operasional berjalan lancar, Kepala Dapur untuk mengelola proses pembuatan makanan, Kasir untuk menangani pembayaran pelanggan, dan Pelayan yang berhubungan langsung dengan pelanggan.

### 3. Pemetaan Alur Proses Saat Ini (As-Is Process)

Alur bisnis Café Oka Deary digambarkan sebagai berikut: Pelanggan datang (melihat menu dan memilih meja); Pelanggan memesan menu (jika tersedia, pesanan dibuat); Proses pembuatan (10-15 menit, makanan/minuman disiapkan oleh dapur); Pelanggan membayar (dua opsi: langsung atau QR Code); dan Struk pembayaran diberikan (transaksi selesai). Dari sisi penjual, prosesnya meliputi: Cek Ketersediaan

Menu (jika ada, pesanan diterima); Konfirmasi Pesanan & Persiapan (dilakukan oleh dapur); Tentukan Jenis Layanan (Dine-In atau Take Away); dan Proses Pembayaran oleh Pelanggan (struk diberikan sebagai bukti transaksi).

### 3.3 Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan dua metode utama:

#### 1. Analisis Kualitatif (Teknik: Analisis Pemborosan)

Analisis kualitatif dilakukan untuk mengetahui secara langsung bagaimana proses bisnis di Café Oka Deary berjalan, dengan melihat kenyataan di lapangan melalui pengamatan dan wawancara terhadap pihak-pihak yang terlibat, seperti pemilik café, pelayan, kasir, dan bagian dapur. Teknik yang digunakan dalam metode ini adalah analisis pemborosan (*waste analysis*). Teknik ini berfokus pada pencarian bagian-bagian proses yang tidak memberikan nilai tambah dan bisa menyebabkan keterlambatan, kelebihan kerja, maupun ketidakefisienan.

#### 2. Analisis Kuantitatif (Teknik: Flow Analysis)

Metode kuantitatif digunakan untuk mengukur dan menganalisis efisiensi proses dengan menggunakan angka. Teknik yang digunakan adalah *Flow Analysis*, yaitu analisis aliran proses dari awal hingga akhir, dan menghitung waktu yang dibutuhkan untuk mengetahui apakah proses tersebut berjalan dengan efisien atau tidak. Teknik ini menggunakan dua indikator utama, yaitu:

##### **Cycle Time (waktu siklus) dan Cycle Time Efficiency (CTE).**

*Cycle Time* adalah total waktu yang dibutuhkan dari awal proses sampai selesai, sedangkan *CTE* adalah persentase waktu yang benar-benar digunakan untuk aktivitas yang memberi nilai langsung ke pelanggan.

##### **Value-Added Time (VAT)**

*Value-Added Time* adalah waktu yang benar-benar memberi nilai langsung ke pelanggan.

## IV. ANALISIS DAN HASIL PERANCANGAN

### 4.1 Analisis Proses Bisnis Saat Ini

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, ditemukan beberapa temuan terkait proses bisnis Café Oka Deary:

#### 4.1.1 Hasil Analisis Kualitatif (Analisis Pemborosan)

Dalam proses bisnis yang ada di Café Oka Deary, ditemukan beberapa jenis pemborosan yang cukup dominan, yaitu:

##### 1. Waiting (Waktu Menunggu yang Tidak Perlu)

Salah satu pemborosan yang paling terlihat adalah lamanya waktu tunggu pelanggan dari saat memesan hingga pesanan diterima, yang berkisar antara 10 hingga 15 menit. Ini cukup lama bagi pelanggan yang hanya memesan makanan ringan atau minuman. Penyebab utamanya adalah proses pencatatan pesanan yang masih dilakukan secara manual oleh pelayan dan disampaikan ke dapur, yang membuat alur kerja menjadi lebih lambat. Selain itu, belum ada sistem antrean dapur yang rapi, sehingga pesanan yang datang bersamaan tidak dikerjakan secara teratur.

##### 2. Motion (Gerakan Tidak Efisien)

Dalam proses pelayanan, pegawai café merangkap beberapa tugas sekaligus, seperti menjadi pelayan sekaligus kasir. Akibatnya, pegawai sering kali harus mondar-mandir dari meja pelanggan ke dapur, lalu ke kasir, yang menambah beban kerja dan memperlambat alur pelayanan.

### 3. Overprocessing (Pekerjaan Ganda atau Berulang)

Setiap hari, pegawai café harus mencatat menu yang tersedia dan menu yang kosong secara manual di kertas, lalu menjelaskannya satu per satu kepada pelanggan. Hal ini menjadi proses yang mengulang dan memakan waktu, apalagi jika pelanggan harus bertanya ulang karena tidak ada informasi visual yang tersedia.

#### 4.1.2 Hasil Analisis Kuantitatif (Flow Analysis)

Berdasarkan data waktu proses pelayanan di Café Oka Deary, diperoleh rincian sebagai berikut:

Langkah Proses	Waktu (menit)
Pelanggan datang dan duduk	2
Melihat dan memilih menu	3
Memesan ke kasir	2
Proses memasak/membuat minuman	10
Penyajian ke meja pelanggan	1
Pelanggan membayar ke kasir	3
<b>Total Waktu Siklus</b>	<b>21</b>

Tabel 1. Hasil Analisis Kuantitatif

Dari tabel di atas, total waktu proses dari pelanggan datang hingga menyelesaikan pembayaran adalah 21 menit. Namun, waktu yang benar-benar memberikan nilai kepada pelanggan hanyalah 10 menit, yaitu saat makanan/minuman disiapkan.

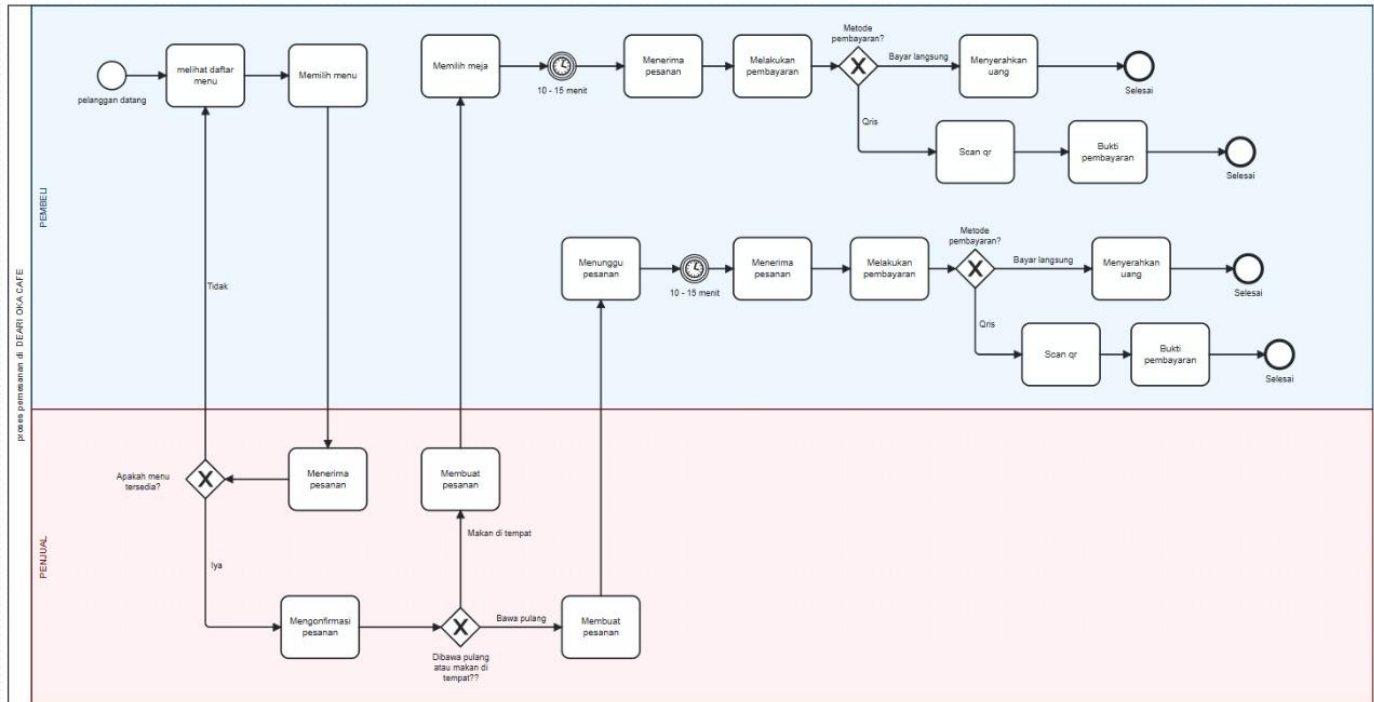
Dengan demikian, perhitungan efisiensi waktunya adalah sebagai berikut:

$$CTE = (Cycle\ Time\ Value - Added\ Time) \times 100\%$$

$$CTE = (10/21) \times 100\% = 47,6\%$$

Kesimpulan dari analisis kuantitatif ini adalah proses pelayanan di Café Oka Deary masih memiliki banyak waktu yang tidak termanfaatkan secara maksimal. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan efisiensi, seperti dengan sistem digital, pembagian tugas yang lebih baik, serta pengurangan proses manual yang lambat.

#### 4.1.3 Pemetaan Proses Bisnis Saat Ini (As-Is Process) dengan BPMN

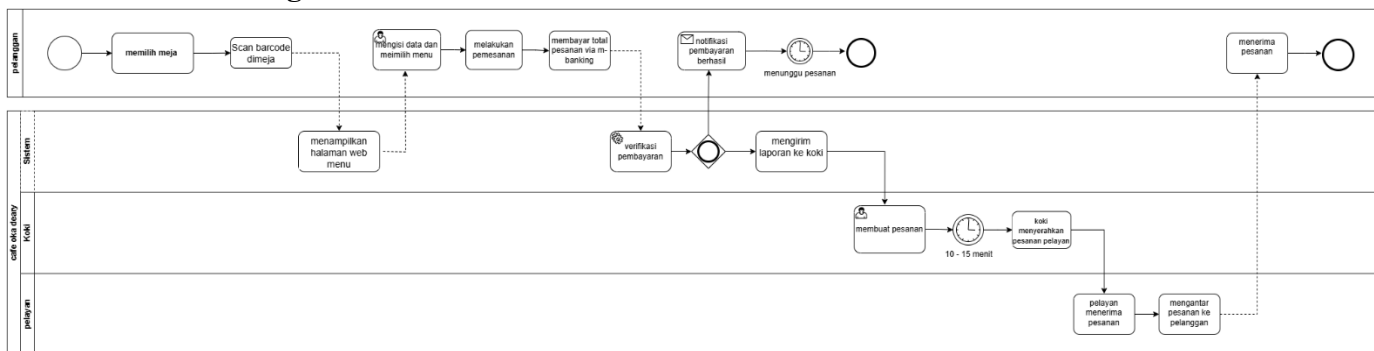


Gambar 1. Diagram BPMN Oka Deary sebelum redesign

#### 4.2 Perancangan Ulang Proses Bisnis (Redesign BPMN)

Berdasarkan hasil analisis efisiensi proses bisnis eksisting, dilakukan perancangan ulang proses bisnis menggunakan notasi BPMN untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan.

##### 4.2.1 Gambar Redesign BPMN



Gambar 2. Diagram BPMN Oka Deary setelah redesign

##### 4.2.2 Penjelasan Diagram BPMN Café Oka Deary Redesign

Diagram ini memvisualisasikan alur proses pemesanan dan pembayaran di Café Oka Deary, dari sudut pandang Pelanggan, Sistem, Koki, dan Pelayan.

###### 1. Alur Awal (Pelanggan Memulai)

- Pelanggan: Memilih meja: Ini penanda dimulainya proses dari sisi pelanggan. Pelanggan datang ke kafe dan hal pertama yang mereka lakukan adalah mencari dan memilih meja untuk duduk.



- Pelanggan: Scan barcode di meja: Setelah dapat meja, pelanggan akan *scan* kode QR yang ada di meja, biasanya untuk mengakses menu digital.
- Sistem: Menampilkan halaman web menu: Setelah pelanggan *scan barcode*, sistem (aplikasi web atau *website* kafe) akan otomatis menampilkan halaman menu digital di perangkat pelanggan, sehingga pelanggan bisa langsung lihat-lihat menu.

## 2. Proses Pemesanan (Pelanggan Berinteraksi dengan Sistem)

- Pelanggan: Mengisi data dan memilih menu: Di halaman menu yang ditampilkan sistem, pelanggan akan mengisi data yang diperlukan (mungkin nama atau nomor meja) dan mulai memilih menu-menu yang mereka inginkan.
- Pelanggan: Melakukan pemesanan: Setelah selesai memilih, pelanggan mengklik tombol "Pesan" atau "Konfirmasi Pemesanan" di sistem tersebut.

## 3. Proses Pembayaran (Interaksi Pelanggan, Sistem, dan Bank)

- Pelanggan: Membayar total pesanan via m-banking: Pelanggan kemudian melakukan pembayaran menggunakan *mobile banking* (m-banking). Kemungkinan besar ada informasi rekening atau kode QR *merchant* di sistem.
- Sistem: Verifikasi pembayaran: Setelah pelanggan transfer, sistem akan memverifikasi apakah pembayaran sudah masuk dan sesuai dengan total pesanan. Ini adalah proses otomatis di *backend* sistem.
- Gateway Eksklusif (X-nya): Setelah verifikasi pembayaran, ada *gateway* berbentuk X yang menandakan *decision point*. Alur akan bercabang: jika verifikasi berhasil, akan lanjut ke alur notifikasi pembayaran.
- Sistem: Notifikasi pembayaran berhasil: Jika pembayaran sukses diverifikasi, sistem akan mengirimkan notifikasi bahwa pembayaran sudah berhasil. Notifikasi ini bisa berupa notifikasi di aplikasi pelanggan, atau notifikasi ke kafe.
- Intermediate Timer Event (Lingkaran dengan jam pasir): Setelah notifikasi pembayaran berhasil, ada ikon jam pasir yang menandakan adanya penundaan atau waktu tunggu yang terkait dengan peristiwa ini, mungkin sistem akan menunggu konfirmasi lebih lanjut atau ada jeda sebelum meneruskan ke langkah berikutnya.
- Intermediate Timer Event (Lingkaran dengan jam pasir): Setelah notifikasi pembayaran berhasil, ada ikon jam pasir yang menandakan adanya penundaan atau waktu tunggu yang terkait dengan peristiwa ini, mungkin sistem akan menunggu konfirmasi lebih lanjut atau ada jeda sebelum meneruskan ke langkah berikutnya.
- Sistem: Meneruskan laporan ke koki: Setelah notifikasi dan jeda, sistem akan meneruskan detail pesanan yang sudah dibayar ke bagian dapur atau koki. Ini bisa berupa *print out* tiket pesanan otomatis atau tampilan di layar dapur.

## 4. Proses Pembuatan dan Penyiapan Pesanan (Café Oka Deary/Dapur)

- Membuat pesanan: Berdasarkan laporan dari sistem, bagian dapur atau koki di Café Oka Deary akan mulai menyiapkan makanan dan minuman sesuai pesanan
- Intermediate Timer Event (Lingkaran dengan jam pasir): Ada lagi ikon jam pasir yang menunjukkan waktu tunggu atau durasi proses pembuatan pesanan, karena makanan/minuman butuh waktu untuk disiapkan.
- Café Oka Deary: Koki menyerahkan pesanan pelayan: Setelah pesanan selesai dibuat, koki akan menyerahkan pesanan tersebut kepada pelayan.

## 5. Proses Penyerahan Pesanan (Pelayan ke Pelanggan)

- Pelayan: Menerima pesanan: Pelayan menerima makanan dan minuman yang sudah jadi dari

koki.

- Pelayan: Mengantar pesanan ke pelanggan: Pelayan kemudian membawa pesanan tersebut dan mengantarkannya langsung ke meja pelanggan yang tadi memesan.

#### 6. Akhir Proses (Pesanan Diterima)

- Pelanggan: Menerima pesanan: Ini penanda bahwa proses inti dari sisi pelanggan (menerima pesanan yang mereka minta) telah selesai.

#### 4.2.3 Hasil Perbandingan Proses Bisnis: Sebelum dan Sesudah Redesign

Untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai perbedaan dan peningkatan maka diusulkan, perbandingan antara proses bisnis Café Oka Deary sebelum dan sesudah *redesign*

Aspek Proses Bisnis	Sebelum Redesign (As-Is Process)	Sesudah Redesign (To-Be Process)	Dampak/Perbaikan
<b>Pemesanan Menu</b>	Pelanggan melihat menu fisik dan memilih meja. Pegawai mencatat menu yang tersedia/kosong secara manual di kertas dan menjelaskannya satu per satu kepada pelanggan.	Pelanggan memilih meja, lalu <i>scan barcode</i> di meja untuk mengakses menu digital (halaman web menu) melalui perangkat mereka.	<i>scan barcode</i> di meja untuk mengakses menu digital (halaman web menu) melalui perangkat mereka. Mengurangi pemborosan, Overprocessing (pekerjaan berulang) dan Waiting (waktu menunggu ), karena pelanggan dapat langsung mengakses informasi menu yang up-to-date.
<b>Pencatatan Pesanan</b>	Pesanan dicatat secara manual oleh pelayan dan disampaikan secara lisan ke dapur.	Pelanggan mengisi data dan memilih menu langsung di sistem, lalu melakukan pemesanan via sistem. Sistem meneruskan detail pesanan secara otomatis ke dapur.	Mempercepat alur kerja dan mengurangi kesalahan pencatatan manual. Mengurangi pemborosan Waiting (akibat proses manual) dan Motion (gerakan pelayan mondar-mandir).
<b>Pembayaran</b>	Pelanggan membayar ke kasir (dua opsi: langsung atau QR Code). Verifikasi pembayaran masih melibatkan interaksi langsung atau manual.	Pelanggan membayar total pesanan via <i>m-banking</i> . Sistem akan secara otomatis memverifikasi pembayaran dan mengirimkan notifikasi keberhasilan.	Meningkatkan efisiensi dan akurasi proses pembayaran. Mengurangi antrean di kasir dan keterlibatan manual karyawan, sehingga mengurangi
<b>Proses Dapur</b>	Belum ada sistem antrean dapur yang rapi, pesanan yang datang bersamaan tidak dikerjakan secara teratur. Dapur menerima pesanan lisan/manual.	Dapur (Koki) menerima laporan pesanan langsung dari sistem secara otomatis. Proses pembuatan pesanan masih memiliki waktu tunggu (10-15 menit).	Meningkatkan keteraturan dan efisiensi di dapur karena pesanan diterima secara terstruktur dari sistem. Mengurangi Waiting akibat komunikasi yang tidak efisien.

<b>Peran Karyawan</b>	Pegawai sering merangkap beberapa tugas (misal: pelayan sekaligus kasir), yang menyebabkan	<i>Motion</i> tidak efisien.	Peran karyawan lebih terfokus berkat otomatisasi sistem (pencatatan & verifikasi), mengurangi <i>Motion</i> , beban kerja, dan mempercepat layanan
<b>Efisiensi Waktu</b>	<i>Cycle Time</i> 21 menit, <i>Value-Added Time</i> 10 menit, CTE 47,6%. Banyak waktu terbuang untuk aktivitas non-nilai tambah.	Dengan digitalisasi dan otomatisasi, diharapkan terjadi pengurangan signifikan pada <i>Cycle Time</i> total dan peningkatan <i>Cycle Time Efficiency</i> .	Meningkatkan efisiensi waktu total, mengurangi pemborosan, dan mempercepat siklus layanan.

Tabel 2. Hasil Perbandingan Proses Bisnis Setelah Redesign

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang ulang proses bisnis di Café Oka Deary menggunakan pendekatan Business Process Model and Notation (BPMN). Berdasarkan analisis kualitatif melalui teknik analisis pemborosan (*waste analysis*), ditemukan bahwa proses bisnis Café Oka Deary saat ini memiliki beberapa jenis pemborosan yang signifikan, meliputi *Waiting* (waktu tunggu pelanggan akibat pencatatan manual dan antrian dapur yang belum teratur), *Motion* (gerakan tidak efisien dari pegawai yang merangkap tugas), dan *Overprocessing* (pekerjaan ganda seperti pencatatan menu manual).

Analisis kuantitatif menggunakan *Flow Analysis* menunjukkan bahwa dari total *Cycle Time* 21 menit untuk proses pelayanan, hanya 10 menit yang merupakan *Value-Added Time* (waktu yang benar-benar memberikan nilai tambah kepada pelanggan). Hal ini menghasilkan *Cycle Time Efficiency* (CTE) sebesar 47,6%, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar waktu dalam proses dihabiskan untuk aktivitas yang tidak efisien. Untuk mengatasi inefisiensi ini, dilakukan perancangan ulang proses bisnis (*redesign*) dengan memodelkan alur proses menggunakan BPMN. Perancangan ini mengusulkan digitalisasi proses pemesanan dan pembayaran, mulai dari pemesanan via *scan barcode* menu digital, pengisian data dan pemilihan menu melalui sistem, pembayaran via *m-banking*, hingga notifikasi pesanan otomatis ke dapur. Proses *redesign* ini diharapkan dapat mengurangi pemborosan, mempercepat waktu siklus, dan meningkatkan efisiensi operasional serta kepuasan pelanggan secara keseluruhan.

### 5.2 Saran

Berdasarkan temuan dan perancangan ulang proses bisnis yang telah dilakukan dalam penelitian ini, disarankan kepada Café Oka Deary untuk segera mengimplementasikan sistem pemesanan dan pembayaran digital yang telah dirancang. Penting bagi pihak Café untuk memastikan sistem tersebut berfungsi optimal melalui pengujian menyeluruh sebelum diterapkan sepenuhnya. Selain itu, pelatihan yang komprehensif dan berkala perlu diberikan kepada seluruh staf, termasuk pelayan, kasir, dan koki, agar mereka memahami dan mampu mengoperasikan sistem serta mengikuti alur proses yang baru dengan baik. Setelah implementasi, Café Oka Deary juga perlu secara rutin melakukan evaluasi kinerja proses yang telah di-*redesign*, memantau *Cycle Time* dan *Cycle Time Efficiency* untuk mengidentifikasi potensi perbaikan lanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. S. Hidayat, E. Chumaidiyah, and B. Sulisty, “Perbaikan Proses Bisnis Dengan Menggunakan Metode Business Process Improvement Pada Konveksi Pager Kaos,” *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, vol. 2024, no. 6, pp. 309–321, doi: 10.5281/zenodo.10642835.
- [2] Rizalyn T. Maderazo and Riah E. Encarnacion, “Assessing the Travel Industry: Basis for a Centralized Travel and Tour Operation Management System,” *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, pp. 576–583, Jun. 2024, doi: 10.48175/ijarsct-18964.
- [3] M. Lenawati, E. Resty Novieta Sari, L. Dian Anggraini, and U. PGRI Madiun, “Pemanfaatan BPMN Dan Sparx Systems Enterprise Architect Dalam Penyusunan Peta Proses Bisnis Program Studi Sistem Informasi Utilization of BPMN and Sparx Systems Enterprise Architect in Compiling Business Process Map Information Systems Study Program,” *Research : Journal of Computer*, vol. 05, no. 02, pp. 61–68, 2022.
- [4] T. M. Ingrid, N. N. Aryaningsih, I. Made Bagiada, J. Akuntansi, and P. N. Bali, “Pendekatan Kualitatif Pengendalian Risiko Operasional pada Sistem Pembayaran Digital Usaha Kecil dan Menengah di Kabupaten Badung”, [Online]. Available: <http://ojs2.pnb.ac.id/index.php/JBK>
- [5] R. Choudhary and N. Riaz, “A business process re-engineering approach to transform business process simulation to BPMN model,” *PLoS One*, vol. 18, no. 3 March, Mar. 2023, doi: 10.1371/journal.pone.0277217.
- [6] C. Novian, Y. M. Idah, and Z. Rifai, “PEMODELAN PROSES BISNIS PENGADAAN BARANG (STOK) MENGGUNAKAN PENDEKATAN BUSINESS PROCESS MODELLING NOTATION (BPMN) (Studi Kasus: SHM Motor Purwokerto),” 2022.
- [7] D. Cahyo Utomo Lieharyani, S. Sundari, P. Negeri Bandung, and J. Gegerkalong Hilir Ds Ciwaruga Bandung, “Perbandingan Model Proses Bisnis Untuk Mendukung Analisis Dan Penetapan Requirement Pada Pengembangan Perangkat Lunak,” *Jurnal Ilmiah MATRIK*, vol. 26, no. 2, 2024, doi: 10.33557/jurnalmatrik.v26i2.3258.
- [8] H. Mardivta, M. Izman Herdiansyah, U. Bina Darma, J. Jenderal Ahmad Yani No, and P. Sur-el, “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ASET (STUDI KASUS: SATUAN KERJA TEKNOLOGI INFORMASI PT. BUKIT ASAM, TBK),” *Jurnal Ilmiah MATRIK*, vol. 24, no. 1, 2022.
- [9] J. Khatib Sulaiman, S. Dwi Saputri, P. Putra, N. Rizky Oktadini, A. Meiriza, and P. Eka Sevtiyuni, “Analisis Proses Bisnis Pendaftaran Pelanggan Dengan Metode Business Process Improvement (BPI),” *Indonesian Journal of Computer Science*.
- [10] A. Ardiansyah, F. F. Fardana, and M. A. Yaqin, “Analisis dan Perancangan Artificial Intelligence Pada Business Process Management,” *ILKOMNIKA: Journal of Computer Science and Applied Informatics*, vol. 3, no. 1, pp. 69–82, Apr. 2021, doi: 10.28926/ilkomnika.v3i1.121.
- [11] K. Mariya, Z. Sofiia, W. Ganna, and M. Kateryna, “BPMN Diagrams as an Essential Tool for Enhancing Business Process Management and Team Collaboration,” 2024.

- [12] M. M. Tampubolon and P. N. C. Situmorang, “Pembuatan Model Bisnis Proses Aplikasi Tebaran Nusira Dengan Pendekatan BPMN,” *Data Sciences Indonesia (DSI)*, vol. 3, no. 1, pp. 12–22, Aug. 2023, doi: 10.47709/dsi.v3i1.2269.
- [13] A. Riswandha Akbar, “Strengthening Public Expenditure Efficiency Through System Integration: A Case Study of the Official Travel System in Indonesia,” *Jurnal Akuntansi Terapan Indonesia*, vol. 08, pp. 1–77, 2025, doi: 10.18196/jati.v8i1.254.
- [14] A. Homaidi, L. F. Lidimilah, I. Yunita, T. Saleh, D. Prasetyo, and Z. Fatah, “IMPLEMENTASI BUSINESS PROCESS MODELLING NOTATION UNTUK PEMODELAN PROSES BISNIS LP2M PERGURUAN TINGGI XYZ IMPLEMENTATION OF BUSINESS PROCESS MODELLING NOTATION FOR BUSINESS PROCESS MODELING IN LP2M XYZ HIGHER EDUCATION,” vol. 11, no. 1, 2022.
- [15] A. Fathinatussakinah, E. Suhendar, and A. Oktaviani, “Penerapan Business Process Reengineering untuk Meningkatkan Efisiensi Proses Bisnis Menggunakan Bizagi Modeler,” *Jurnal Optimasi Teknik Industri (JOTI)*, vol. 6, no. 1, p. 35, Mar. 2024, doi: 10.30998/joti.v6i1.14984.
- [16] D. S. Oetomo and R. F. Ramdhani, “Usulan Perbaikan Proses Bisnis Departemen J20 di PT Indorama Synthetics Tbk dengan Menggunakan Metode Business Process Reengineering,” *Jurnal Media Teknik dan Sistem Industri*, vol. 5, no. 2, p. 63, Sep. 2021, doi: 10.35194/jmtsi.v5i2.1416.
- [17] Z. Rifai, T. Bratakusuma, F. N. Afiana, L. Dwi Oktaviana, D. Ika, and R. Yunita, “Pemodelan Proses Bisnis dengan BPMN untuk Kebutuhan Implementasi ERP di CV Indococo Pasific,” 2021.
- [18] E. Rosalina, A. L. Hananto, A. Hananto, and B. Huda, “Analisis dan Pemodelan Proses Bisnis Katering pada UMKM Menggunakan BPMN,” *INTERNAL (Information System Journal)*, vol. 7, no. 1, pp. 8–17, 2024, doi: 10.32627.
- [19] F. U. Fatmawati *et al.*, “Analisis Kompleksitas Proses Bisnis Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Nahdlatul Ulama Blitar menggunakan Control-Flow Complexity dengan Pemodelan Business Process Modelling Notation,” 2024. [Online]. Available: <https://journal.stmiki.ac.id>
- [20] Y. M. Maulana, “Model Perencanaan Pemodelan Proses Bisnis berdasarkan Business Process Management,” *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, vol. 17, no. 1, pp. 73–85, Apr. 2023, doi: 10.33998/mediasisfo.2023.17.1.722.
- [21] B. Yudhistira and W. Suharso, “Rekayasa Ulang Proses Pengembalian Produk Pada CV. Berkah Menggunakan Notasi BPMN”.