

Analisis Dan Perancangan Ulang Proses Bisnis Smart Laundry Dengan Pendekatan Value Added Dan Antrian

M. Zaki Efendi¹, Anisa Fitriani², Aisyah Azzahra³, Ufatili Jannah⁴, Tintia Dea Zammiati⁵, Muhamad Anggun Novembra⁶

^{1,2,3,4,5}Sains Dan Teknologi, Sistem Informasi, Univesitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, Indonesia

⁶Teknik Informatika, Universitas Islam Sumatera Barat, Padang, Indonesia

Email: muhammadzakiefendi06@gmail.com¹, anisaftriani964@gmail.com², aisyahazzahrah030@gmail.com³,

ufatilijannah@gmail.com⁴, zammiatitintiaidea@gmail.com⁵, mhdanggoen@uisb.ac.id⁶

(*Email Correspondences Author: muhammadzakiefendi06@gmail.com)

Received: July 3, 2025 | Revision: July 5, 2025 | Accepted: July 12, 2025

Abstrak

Smart Laundry merupakan usaha jasa pencucian pakaian yang melayani pelanggan di Kota Padang dengan layanan cucian satuan dan kiloan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ditemukan beberapa permasalahan dalam proses bisnis yang berjalan, seperti pencatatan data yang masih manual, antrean penyetricaan yang panjang akibat keterbatasan alat, serta pembelian bahan baku yang belum terjadwal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang ulang proses bisnis Smart Laundry menggunakan pendekatan Business Process Reengineering (BPR) dan Business Process Management (BPM). Metode yang digunakan meliputi Value Added Analysis untuk mengidentifikasi aktivitas bernilai tambah dan analisis antrian untuk mengevaluasi efisiensi layanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses penerimaan laundry dan rekapan bulanan merupakan bagian yang paling membutuhkan perbaikan. Redesain proses dilakukan dengan penerapan sistem digital untuk pencatatan data dan rekap bulanan, serta usulan penambahan alat setrika, mesin cuci, dan sumber daya manusia untuk mempercepat alur layanan. Dengan perbaikan tersebut, diharapkan Smart Laundry dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi waktu tunggu pelanggan, serta mendukung pertumbuhan usaha secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Business Process Reengineering, Business Process Management, Laundry, Value Added Analysis, Analisis Antrian

Abstract

Smart Laundry is a laundry service business located in Padang City, offering single-item and bulk laundry services. Based on observations and interviews, several issues were identified in the current business processes, such as manual data recording, long ironing queues due to limited equipment, and unscheduled procurement of operational materials. This study aims to analyze and redesign the business processes of Smart Laundry using the Business Process Reengineering (BPR) and Business Process Management (BPM) approaches. The methods applied include Value Added Analysis to classify value-added activities and queue analysis to assess service efficiency. The results show that the laundry intake process and monthly data recapitulation are the most critical areas requiring improvement. The redesigned process includes the implementation of a digital system for data recording and monthly recaps, as well as recommendations to add ironing equipment, washing machines, and human resources to accelerate the service flow. With these improvements, Smart Laundry is expected to enhance operational efficiency, reduce customer waiting times, and support sustainable business growth.

Keywords: Business Process Reengineering, Business Process Management, Laundry, Value Added Analysis, Queue Analysis.

1. PENDAHULUAN

Proses bisnis adalah serangkaian aktivitas yang saling terhubung dan bertujuan menghasilkan output bernilai tambah bagi pelanggan serta mendukung tercapainya tujuan organisasi [1]. Efektivitas dan efisiensi dalam proses bisnis sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing, terutama pada usaha jasa seperti laundry, yang bergantung pada kecepatan layanan, kualitas hasil, dan kepuasan pelanggan. [2], [3]

Smart Laundry merupakan usaha jasa pencucian pakaian yang berlokasi di Jl. Batang Kandih, Sungai Bangek, Koto Tangah, Kota Padang. Usaha ini melayani pelanggan dengan dua jenis layanan utama, yaitu cucian satuan dan cucian kiloan. Dengan keunggulan pelayanan yang cepat, bersih, dan wangi, Smart Laundry menjadi pilihan bagi masyarakat, terutama mahasiswa yang tinggal di sekitar lokasi usaha. Meski demikian, hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa proses bisnis yang berjalan belum sepenuhnya efisien. Salah satu permasalahan yang mencolok adalah pencatatan data pelanggan yang belum terintegrasi dengan sistem, sehingga rekap bulanan masih dilakukan secara manual. Selain itu, pemilik usaha merangkap berbagai peran mulai dari pencucian hingga administrasi, yang menyebabkan ketidakseimbangan beban kerja. Permasalahan serupa juga ditemukan pada banyak UMKM lain yang belum menerapkan otomasi digital dan masih mengandalkan proses manual. [4], [5]

Permasalahan tersebut menjadi dasar dilakukannya analisis dan pemodelan proses bisnis agar proses yang tidak efisien dapat diidentifikasi dan diperbaiki. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah Business Process Reengineering (BPR), yakni metode yang berfokus pada perombakan mendasar terhadap proses bisnis yang sedang berjalan guna mencapai peningkatan signifikan dalam kinerja organisasi, termasuk dalam hal waktu, biaya, dan kualitas layanan [6], [7]. BPR juga telah terbukti efektif diterapkan dalam berbagai sektor seperti pertanian dan layanan publik [8], [9]

Selain BPR, proses perancangan ulang dalam penelitian ini juga dibantu dengan pemodelan menggunakan Business Process Modeling Notation (BPMN), yaitu suatu standar pemodelan yang memvisualisasikan alur kerja bisnis secara jelas dan terstruktur [3], [10]. BPMN digunakan untuk menggambarkan model as-is, yaitu kondisi proses bisnis saat ini, serta model to-be, yaitu rancangan perbaikan proses bisnis setelah dilakukan analisis. BPMN juga memudahkan seluruh pemangku kepentingan memahami dan menyepakati struktur kerja operasional yang baru [11], [12], [13]

Dalam proses analisis, pendekatan yang digunakan meliputi analisis kualitatif berupa Value Added Analysis (VAA) untuk mengidentifikasi aktivitas yang memberikan nilai tambah (value-added), tidak memberikan nilai tambah (non-value-added), atau yang bersifat perlu namun tidak menambah nilai langsung (business value-added)[2], [8]. Selain itu, analisis antrian diterapkan untuk mengevaluasi durasi tunggu dan kapasitas layanan, sehingga potensi penumpukan pelanggan di area pelayanan dapat diidentifikasi dan diminimalkan.[9], [13], [14]

Penelitian ini dibatasi hanya sampai pada tahap redesign process, sebagaimana pendekatan yang digunakan dalam siklus hidup Business Process Management (BPM), yaitu hingga tahap perancangan ulang proses [3]. Tahap implementasi dan evaluasi tidak dibahas dalam artikel ini, namun rancangan proses yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi landasan untuk pengembangan sistem informasi dan otomatisasi proses di masa mendatang.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran mendalam tentang kondisi proses bisnis Smart Laundry saat ini, tetapi juga menyajikan usulan perbaikan yang aplikatif untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan. Pendekatan ini diharapkan dapat menjadi contoh praktik baik dalam optimalisasi proses bisnis bagi usaha laundry skala kecil lainnya, serta menjadi acuan bagi pengembangan sistem berbasis digital yang lebih terintegrasi dan adaptif [15]

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Pendekatan Dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Business Process Management (BPM) yang dikombinasikan dengan prinsip Business Process Reengineering (BPR). BPM digunakan sebagai kerangka sistematis untuk memahami, memodelkan, dan menganalisis proses bisnis yang sedang berjalan (as-is), sementara BPR digunakan untuk merancang ulang (to-be) secara mendasar dan inovatif guna mencapai peningkatan signifikan dalam performa layanan.[3], [7]

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif eksploratif, karena bertujuan untuk menggambarkan fenomena proses bisnis aktual secara rinci, mengidentifikasi kelemahan proses, serta menyajikan desain perbaikan berbasis bukti. Pendekatan ini relevan karena sistem yang diamati belum terdokumentasi secara formal, sebagaimana lazim terjadi pada skala usaha mikro dan kecil.[4]

2.2 Filosofi Penelitian

Secara ontologis, penelitian ini meyakini bahwa proses bisnis dalam UMKM bersifat dinamis dan tidak seluruhnya terdokumentasi, sehingga membutuhkan pendekatan interpretatif untuk memahami konteks aktivitas operasional secara nyata. Epistemologinya bersifat konstruktivistik, di mana pemahaman diperoleh melalui interaksi langsung dengan pelaku proses (pemilik, karyawan, dan pelanggan) menggunakan metode kualitatif seperti wawancara dan observasi.

2.3 Strategi Penelitian

Penelitian ini mengadopsi strategi case study tunggal dengan unit analisis utama yaitu Smart Laundry. Studi kasus dipilih karena memungkinkan eksplorasi mendalam atas konteks proses bisnis yang unik, kompleks, dan belum terdigitalisasi sepenuhnya.[11], [15]

2.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Untuk memperoleh pemahaman yang menyeluruh terhadap kondisi proses bisnis yang berjalan di Smart Laundry, penelitian ini menggunakan tiga teknik utama dalam pengumpulan data. Pertama, dilakukan wawancara semi-terstruktur dengan pemilik usaha yang juga merangkap sebagai operator, serta beberapa karyawan dan pelanggan. Wawancara ini bertujuan untuk menggali informasi mendalam mengenai alur kerja, hambatan operasional, serta persepsi terhadap pelayanan yang diberikan. Kedua, dilakukan observasi partisipatif secara langsung terhadap aktivitas operasional harian di lapangan. Peneliti mengamati proses mulai dari pencatatan pesanan, pencucian, penyetrikaan, hingga pengemasan hasil laundry guna memahami alur kerja aktual dan interaksi antar pelaku proses. Ketiga, dilakukan studi dokumentasi terhadap bukti-bukti fisik seperti nota transaksi, struk cetak, serta dokumen prosedur kerja yang saat ini masih dijalankan secara manual. Ketiga teknik ini digunakan secara terpadu untuk mendukung akurasi dan validitas proses discovery pada tahap awal analisis proses bisnis.[2], [13]

2.5 Teknik Analisis Data

Tahapan penelitian dalam studi ini terdiri dari empat langkah utama yang saling terintegrasi. Tahap pertama adalah Process Discovery, yaitu proses pengumpulan data menggunakan wawancara dan observasi untuk memetakan kondisi aktual

proses bisnis Smart Laundry secara rinci[14]. Tahap kedua adalah Pemodelan As-Is, di mana hasil process discovery divisualisasikan ke dalam diagram BPMN untuk memberikan gambaran utuh tentang alur kerja saat ini [10]. Tahap ketiga adalah Analisis Proses, yang menggunakan dua metode utama, yakni Value Added Analysis untuk mengklasifikasikan aktivitas ke dalam kategori Value Added (VA), Business Value Added (BVA), dan Non-Value Added (NVA), serta analisis antrian untuk mengevaluasi waktu tunggu pelanggan dan kapasitas layanan. Analisis antrian ini membantu mengidentifikasi potensi penumpukan pelanggan serta ketidakseimbangan kapasitas pelayanan. Tahap keempat adalah Perancangan To-Be, yaitu perancangan ulang proses bisnis berbasis hasil analisis sebelumnya. Redesain ini divisualisasikan kembali menggunakan BPMN untuk menggambarkan alur kerja yang lebih efisien dan terstruktur.[7], [9]

2.6 Pemodelan Proses Bisnis

Visualisasi proses dilakukan menggunakan Business Process Modeling Notation (BPMN) untuk menggambarkan model as-is dan to-be secara sistematis. Pemilihan BPMN didasarkan pada keunggulannya dalam menyampaikan informasi proses secara intuitif kepada pihak teknis maupun non-teknis.[10], [12]

2.7 Batasan Penelitian

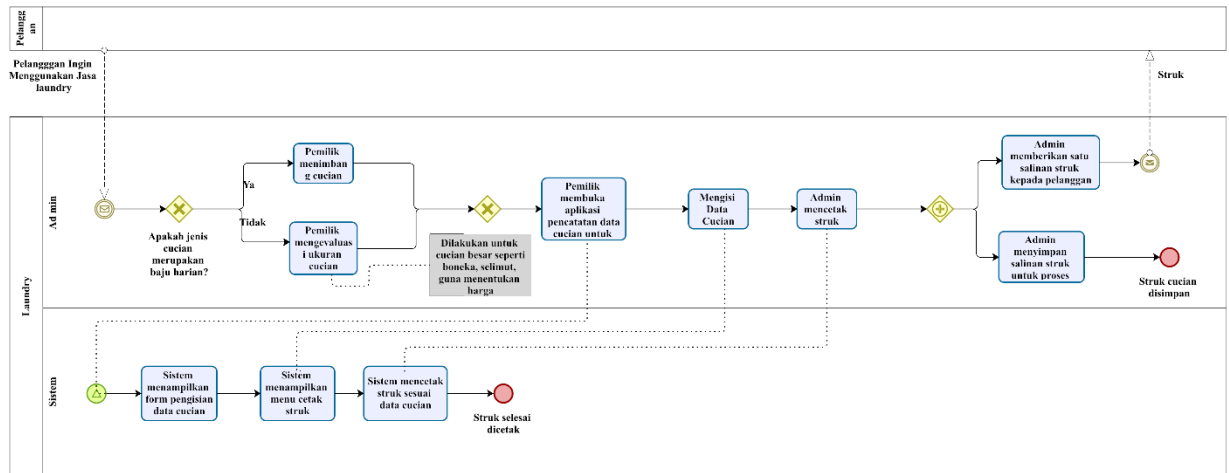
Penelitian ini dibatasi pada fase redesign process dalam siklus BPM. Fase implementasi dan evaluasi sistem tidak dilakukan, tetapi hasil perancangan dapat digunakan sebagai dasar pengembangan sistem informasi di masa mendatang.[3]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Proses Bisnis Saat Ini

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

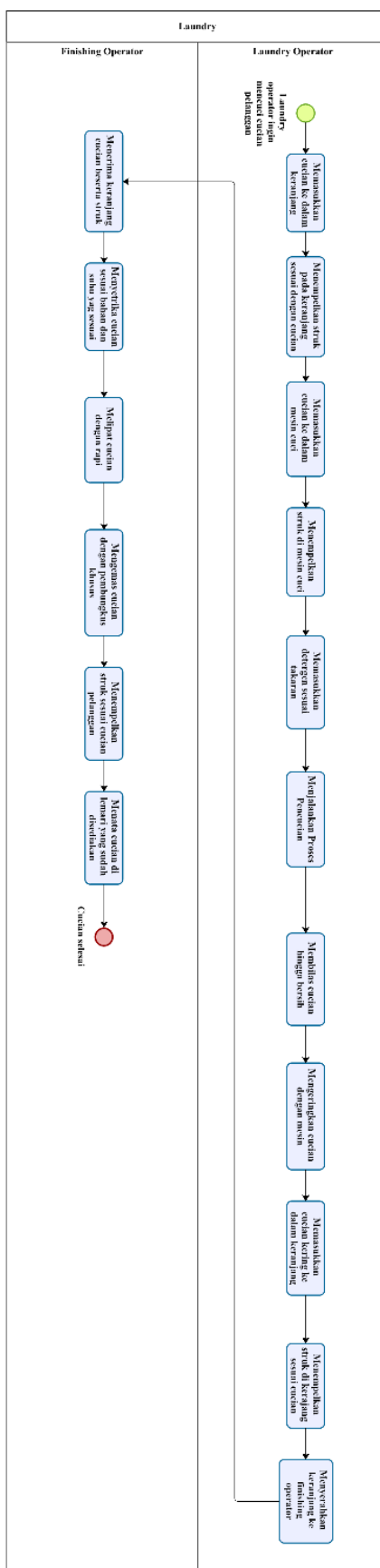
a. Proses Pembelian Sumber Daya Laundry



Powered by
 Modeler

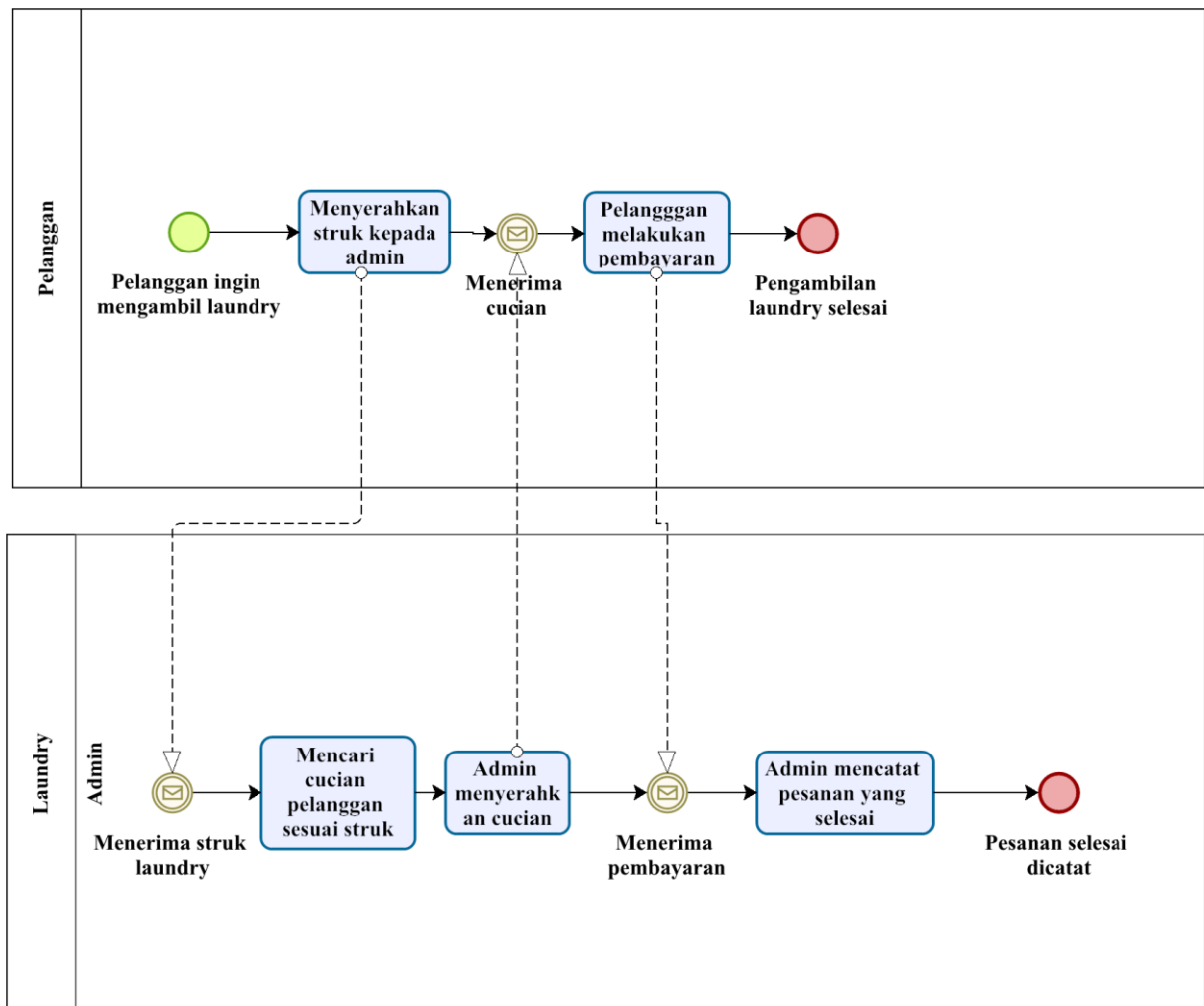
Gambar 2. Proses Penerimaan Laundry

c. Proses Pencucian Dan Penyetrikaan



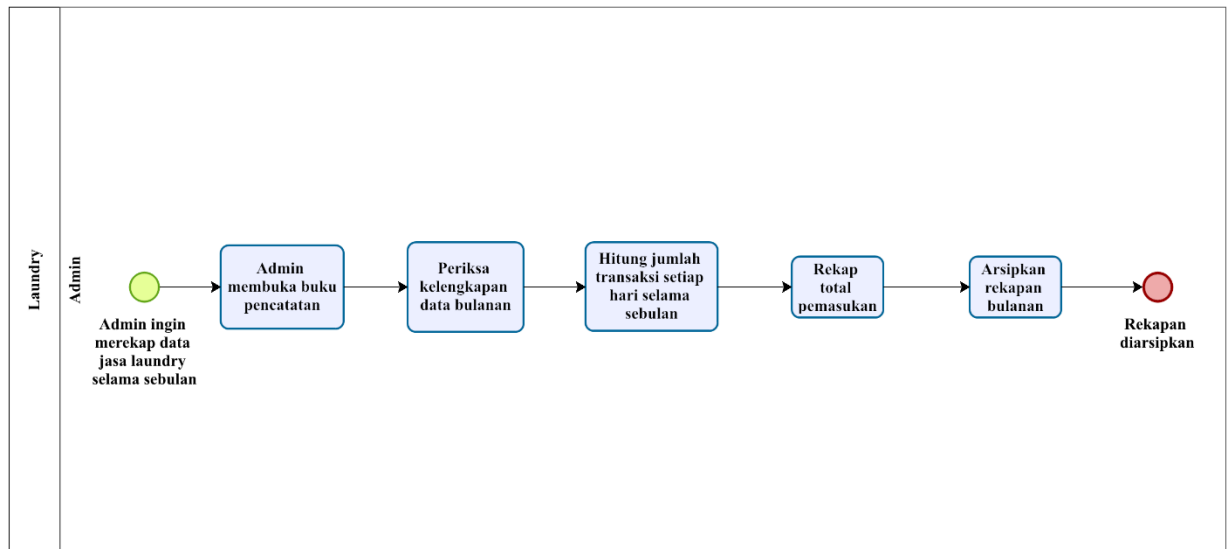
Gambar 3. Proses Pencucian Dan Penyetrikaan

d. Proses Pengambilan Laundry



Gambar 4. Proses Pengambilan Laundry

e. Proses Rekapian Bulanan



Powered by
 Modeler

Gambar 5. Proses Rekapan Bulanan

3.1.2 Hasil Analisis Kualitatif (Analisis Nilai Tambah)

a. Proses Pembelian Sumber Daya Laundry

Tabel 1. Analisis Nilai Tambah Proses Pembelian Sumber Daya

No.	Aktivitas	Kategori	Alasan
1	Membuka e-commerce/toko Kimia Raja	NVA	Aktivitas awal administrasi, tidak memberi nilai langsung ke layanan laundry.
2	Memilih produk yang dibutuhkan	VA	Proses inti untuk menentukan bahan baku yang berdampak pada kualitas layanan.
3	Melihat detail produk	VA	Memberi informasi penting untuk memilih produk sesuai kebutuhan laundry.
4	Mendapat informasi stok kosong	NVA	Proses sistem memberi notifikasi, tidak menghasilkan nilai tambah langsung.
5	Melakukan pemesanan produk	VA	Proses inti menghasilkan pesanan yang diperlukan untuk operasional laundry.
6	Memilih metode pembayaran	VA	Mempercepat penyelesaian transaksi agar bahan segera tersedia.

7	Melakukan pembayaran	VA	Langkah penting agar produk bisa segera diproses dan dikirim.
8	Menunggu pesanan	NVA	Waktu tunggu pasif tanpa nilai tambah.
9	Tampilkan daftar produk	NVA	Sistem hanya menunjukkan informasi, tidak memberi nilai langsung ke pelanggan.
10	Tampilkan detail produk	VA	Mendukung keputusan pembelian dengan informasi lengkap.
11	Verifikasi ketersediaan produk	VA	Menjamin ketersediaan produk sebelum transaksi, menghindari gangguan layanan.
12	Simpan data pesanan	NVA	Aktivitas administrasi internal, tidak berdampak langsung pada layanan laundry.
13	Tampilkan metode pembayaran	NVA	Hanya menampilkan opsi, bukan proses yang menambah nilai ke layanan.
14	Verifikasi pembayaran	VA	Memastikan transaksi sah agar pesanan bisa diproses.
15	Kirim notifikasi ke admin	NVA	Proses internal, tidak menghasilkan nilai langsung ke pelanggan.
16	Membuka pesanan	NVA	Aktivitas admin, bagian dari proses administratif.
17	Melihat detail pesanan	NVA	Pemeriksaan internal, tidak memberi nilai tambah langsung.
18	Mempacking pesanan	VA	Menjaga produk agar sampai dalam kondisi baik, mendukung kualitas layanan.
19	Mengirim pesanan ke bidang pengiriman	VA	Proses inti agar barang segera diterima laundry untuk operasional.
20	Menampilkan detail pesanan	NVA	Hanya informasi visual, tidak menambah nilai secara langsung.
21	Mengirim barang	VA	Produk diterima laundry, langkah akhir yang memastikan kelangsungan layanan.

Proses pembelian sumber daya pada usaha laundry melibatkan serangkaian aktivitas mulai dari memilih bahan baku hingga barang diterima. Berdasarkan analisis, aktivitas bernilai tambah (Value Added / VA) meliputi pemilihan produk, pemesanan, pembayaran, verifikasi ketersediaan, pengemasan, dan pengiriman barang karena mendukung kelancaran

operasional laundry secara langsung. Sementara itu, aktivitas seperti membuka aplikasi e-commerce, menunggu pesanan, menampilkan informasi, serta proses administratif internal dikategorikan sebagai Non-Value Added (NVA) karena tidak memberi dampak langsung pada layanan pelanggan. Dengan demikian, perbaikan proses perlu difokuskan pada otomatisasi proses administratif dan pengurangan waktu tunggu agar pembelian bahan baku menjadi lebih efisien dan mendukung keberlanjutan layanan laundry.

b. Proses Penerimaan Laundry

Tabel 2. Analisis Nilai Tambah Proses Penerimaan Laundry

No	Aktivitas	Kategori	Alasan
1	Pemilik menimbang cucian	NVA	Tidak menambah nilai ke cucian, tapi penting untuk penghitungan dan proses selanjutnya
2	Pemilik mengevaluasi ukuran cucian	VA	Menyesuaikan layanan berdasarkan ukuran, agar hasil cucian optimal
3	Pemilik membuka aplikasi pencatatan data cucian	NVA	Bagian dari proses administratif
4	Sistem menampilkan form pengisian data cucian	NVA	Dukungan sistem, tidak menambah nilai langsung
5	Pemilik mengisi data cucian	NVA	Dibutuhkan untuk pelacakan cucian, tapi bukan nilai langsung ke pelanggan
6	Sistem menampilkan menu cetak struk	NVA	Dukungan sistem untuk cetak, tidak memberi manfaat langsung
7	Sistem mencetak struk sesuai data cucian	NVA	Dokumen administratif, bukan bagian dari layanan inti
8	Admin mencetak struk	NVA	Aktivitas administratif
9	Admin memberikan satu salinan struk ke pelanggan	NVA	Berguna untuk pelanggan, tapi bukan inti dari layanan laundry
10	Admin menyimpan salinan struk	NVA	Dokumentasi internal

Proses pencatatan cucian di Smart Laundry masih didominasi oleh aktivitas yang bersifat administratif dan tidak secara langsung menambah nilai pada layanan utama. Beberapa aktivitas seperti menimbang cucian dan mengisi data memang

penting untuk keperluan operasional dan pelacakan, namun dikategorikan sebagai Non-Value Added (NVA) karena tidak meningkatkan kualitas hasil cucian secara langsung. Hanya evaluasi ukuran cucian yang masuk dalam kategori Value Added (VA) karena mempengaruhi penyesuaian layanan agar hasil pencucian lebih optimal. Sementara itu, aktivitas lain seperti membuka aplikasi, menampilkan form, mencetak struk, dan memberikan salinan struk lebih bersifat pendukung administrasi tanpa memberi manfaat langsung ke kualitas layanan pelanggan. Oleh karena itu, perbaikan proses dapat difokuskan pada otomatisasi pencatatan data dan pengurangan beban administratif agar operasional lebih efisien.

c. Proses Pencucian Dan Penyetrikaan

Tabel 3. Analisis Nilai Tambah Proses Pencucian Dan Penyetrikaan

No	Langkah Proses	Kategori	Alasan
1	Memasukkan cucian ke dalam keranjang	VA	Proses utama layanan laundry, langsung memulai penanganan cucian pelanggan
2	Menempelkan struk pada keranjang sesuai dengan cucian	BVA	Penting untuk identifikasi dan kelancaran operasional, meskipun tidak dirasakan langsung oleh pelanggan
3	Memasukkan cucian ke dalam mesin cuci	VA	Proses inti pencucian yang menghasilkan nilai langsung bagi pelanggan
4	Menempelkan struk di mesin cuci	BVA	Membantu pelacakan cucian dan menghindari kesalahan, penting untuk operasional internal
5	Memasukkan detergen sesuai takaran	VA	Memberikan hasil cucian bersih sesuai harapan pelanggan
6	Menjalankan proses pencucian	VA	Bagian utama yang memberikan nilai langsung: cucian menjadi bersih
7	Membilas cucian hingga bersih	VA	Menjamin kualitas cucian yang bersih dan bebas deterjen
8	Mengeringkan cucian dengan mesin	VA	Mempercepat proses pengeringan, hasil langsung untuk pelanggan
9	Memasukkan cucian kering ke dalam keranjang	BVA	Memastikan cucian tetap tertata dan tidak tercampur, meski tidak dirasakan langsung oleh pelanggan
10	Menempelkan struk di keranjang sesuai cucian	BVA	Penting untuk akurasi dan menghindari kesalahan saat penyerahan ke finishing operator
11	Menyerahkan keranjang ke finishing operator	BVA	Memastikan alur kerja internal tetap terjaga dan cucian sampai ke tahap selanjutnya
12	Menerima keranjang cucian beserta struk	BVA	Penerimaan untuk kelancaran proses finishing, tidak dirasakan langsung oleh pelanggan
13	Menyetrika cucian sesuai bahan dan suhu yang sesuai	VA	Memberikan nilai nyata: cucian rapi sesuai standar dan aman untuk bahan
14	Melipat cucian dengan rapi	VA	Memberikan hasil yang rapi dan siap diserahkan ke pelanggan
15	Mengemas cucian dengan pembungkus khusus	VA	Memberikan perlindungan dan menambah kesan profesional pada layanan
16	Menempelkan struk sesuai cucian pelanggan	BVA	Memastikan identifikasi cucian hingga akhir, meskipun tidak memberi nilai langsung bagi pelanggan
17	Menata cucian di lemari yang sudah disediakan	BVA	Menjaga kerapian dan memudahkan pengambilan, lebih ke operasional internal

Proses pencucian dan penyetrikaan di Smart Laundry terdiri dari rangkaian aktivitas yang sebagian besar merupakan aktivitas inti (Value Added / VA) karena secara langsung memberikan hasil layanan kepada pelanggan. Pada tahap pencucian, proses diawali dengan memasukkan cucian ke dalam keranjang dan dilanjutkan dengan memasukkan cucian ke mesin cuci, menambahkan detergen sesuai takaran, menjalankan proses pencucian, membilas hingga bersih, serta mengeringkan cucian menggunakan mesin. Seluruh aktivitas ini merupakan bagian utama yang menghasilkan cucian bersih sesuai harapan pelanggan. Setelah proses pencucian selesai, cucian berlanjut ke tahap penyetrikaan. Pada tahap ini, cucian disetrika dengan memperhatikan jenis bahan dan suhu yang sesuai agar tetap aman dan hasilnya rapi. Setelah disetrika, cucian dilipat dengan rapi dan dikemas menggunakan pembungkus khusus untuk menjaga kebersihan serta menambah kesan profesional. Baik proses pencucian maupun penyetrikaan merupakan inti dari layanan laundry karena hasil akhirnya berupa cucian yang bersih, wangi, dan rapi, yang secara langsung memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggan. Optimalisasi kedua tahap ini sangat penting untuk menjaga kualitas layanan dan meningkatkan daya saing usaha.

d. Proses Pengambilan Laundry

Tabel 4. Analisis Nilai Tambah Proses Pengambilan Laundry

No	Aktivitas	Kategori	Alasan
1	Pelanggan menyerahkan struk ke admin	NVA	Diperlukan untuk identifikasi pesanan, tapi bukan bagian inti dari layanan
2	Pelanggan melakukan pembayaran	NVA	Transaksi finansial, penting tapi tidak meningkatkan nilai cucian
3	Admin mencari cucian pelanggan sesuai struk	NVA	Proses internal pencarian, tidak mengubah atau menambah kualitas layanan
4	Admin menyerahkan cucian ke pelanggan	VA	Proses inti — pelanggan menerima hasil layanan

Pada tahap pengambilan laundry, sebagian besar aktivitas tergolong Non-Value Added (NVA) karena bersifat administratif dan tidak secara langsung meningkatkan kualitas hasil cucian. Aktivitas seperti pelanggan menyerahkan struk, melakukan pembayaran, dan admin mencari cucian berdasarkan struk merupakan bagian dari proses identifikasi dan transaksi yang penting untuk kelancaran operasional, namun tidak menambah nilai pada layanan inti. Sementara itu, aktivitas inti yang memberikan nilai tambah (Value Added/VA) adalah saat admin menyerahkan cucian kepada pelanggan, karena pada tahap ini pelanggan menerima hasil layanan laundry yang bersih, rapi, dan sesuai harapan mereka.

e. Proses Rekapitulasi Bulanan

Tabel 5. Analisis Nilai Tambah Proses Rekapitulasi Bulanan

No.	Aktivitas	Kategori	Alasan
1	Admin membuka buku pencatatan	NVA	Aktivitas administratif awal, tidak menambah nilai langsung ke layanan laundry.
2	Periksa kelengkapan data bulanan	NVA	Proses pengecekan internal, tidak menghasilkan nilai langsung ke pelanggan.

3	Hitung jumlah transaksi setiap hari selama sebulan	VA	Menghasilkan informasi penting untuk evaluasi dan pengambilan keputusan bisnis.
4	Rekap total pemasukan	VA	Memberikan data keuangan yang mendukung evaluasi kinerja dan strategi bisnis laundry.
5	Arsipkan rekap bulanan	NVA	Proses penyimpanan data, tidak menambah nilai langsung ke pelanggan.
6	Rekapan diarsipkan (end event)	NVA	Titik akhir proses, hanya menandai selesainya aktivitas tanpa menambah nilai.

Proses rekapan bulanan di Smart Laundry merupakan aktivitas administratif yang bertujuan untuk mencatat dan mengevaluasi hasil keuangan usaha selama satu bulan. Proses ini diawali dengan admin membuka buku pencatatan dan memeriksa kelengkapan data transaksi harian. Setelah itu, dilakukan perhitungan jumlah transaksi setiap hari yang kemudian direkap menjadi total pemasukan bulanan. Meskipun sebagian besar aktivitas ini bersifat Non-Value Added (NVA) karena tidak berkontribusi langsung pada layanan pelanggan, aktivitas perhitungan transaksi dan rekap pemasukan termasuk Value Added (VA) karena menghasilkan informasi penting untuk evaluasi kinerja dan pengambilan keputusan bisnis. Proses ditutup dengan pengarsipan data rekap bulanan sebagai dokumentasi internal. Secara keseluruhan, proses ini penting untuk mendukung pengelolaan usaha secara berkelanjutan meskipun tidak berdampak langsung pada kualitas layanan laundry.

3.1.3 Hasil Analisis Kuantitatif (Analisis Antrian)

a. Deskripsi Umum

Usaha laundry sangat bergantung pada seberapa cepat dan efisien proses kerjanya, serta pada jumlah alat yang dimiliki. Dalam kasus ini, kita menganalisis sistem antrian pada sebuah laundry yang rata-rata menerima 15 pesanan setiap hari, dan beroperasi selama 10 jam. Proses laundry dibagi menjadi dua tahap: pencucian dan penyetrikaan. Laundry ini memiliki dua mesin cuci dan satu setrika. Semua pesanan harus melewati kedua tahap ini secara berurutan.

b. Data & Asumsi

Dari pengamatan, rata-rata ada 1,5 pesanan masuk setiap jamnya (karena 15 pesanan dibagi 10 jam kerja). Untuk setiap pesanan, pencucian memakan waktu 1 jam dan penyetrikaan butuh sekitar 30 menit. Kita anggap pola kedatangan pelanggan dan durasi layanan bersifat acak dan mengikuti sistem FIFO (siapa duluan, dilayani duluan). Maka analisis antrian ini menggunakan model M/M/2 untuk pencucian (karena ada 2 mesin) dan M/M/1 untuk penyetrikaan (karena hanya ada 1 alat setrika).

c. Analisis Antrian

1. Tahap Pencucian (Model M/M/2)

Karena ada 2 mesin cuci dan 1,5 pesanan per jam masuk, maka tingkat penggunaan mesin (utilisasi) adalah 75%. Rata-rata ada 0,58 pesanan yang mengantre dan waktu tunggu sekitar 23 menit. Jadi, total waktu dari awal antrian sampai pencucian selesai adalah sekitar 1 jam 23 menit.

2. Tahap Penyetrikaan (Model M/M/1)

Karena hanya ada 1 setrika, tahap ini menjadi lebih lambat. Utilisasi alat setrika juga 75%, tapi antrian lebih panjang yaitu rata-rata 2,25 pesanan, dan waktu tunggu sekitar 1,5 jam. Total waktu dari mulai antrian hingga selesai disetrika adalah sekitar 2 jam.

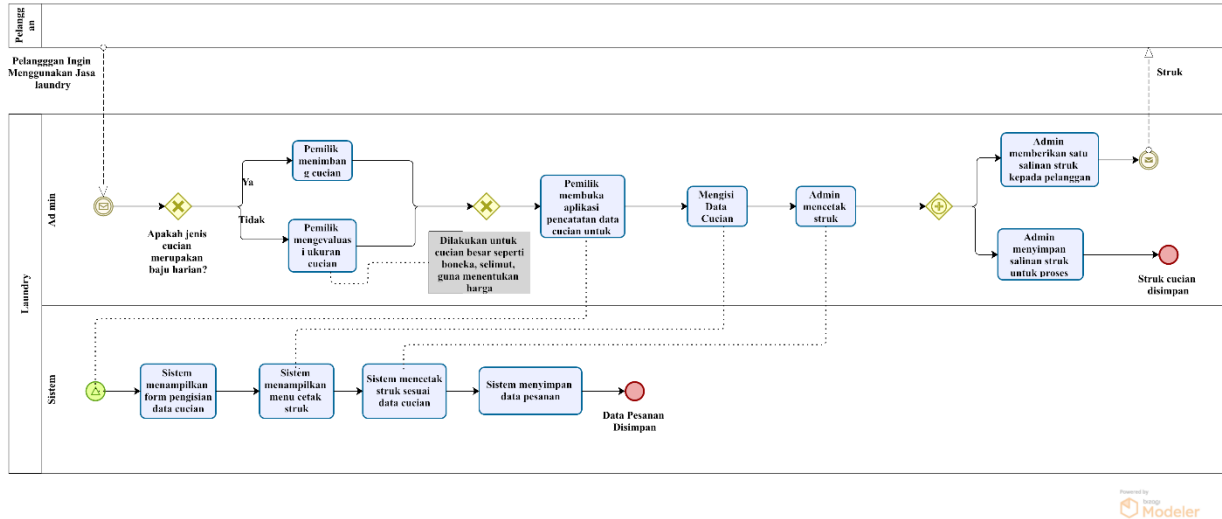
3. Kesimpulan

Kalau dijumlah, waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan satu pesanan dari awal sampai akhir adalah sekitar 3 jam 24 menit. Meskipun usaha laundry ini bisa menyelesaikan 15 pesanan dalam sehari, proses penyetrikaan menjadi titik paling lambat (bottleneck).

3.2 Perancangan Ulang Proses Bisnis (Redesign Process)

Berdasarkan hasil analisis proses bisnis, ditemukan bahwa proses yang perlu dilakukan redesign adalah proses penerimaan laundry dan proses rekapan bulanan.

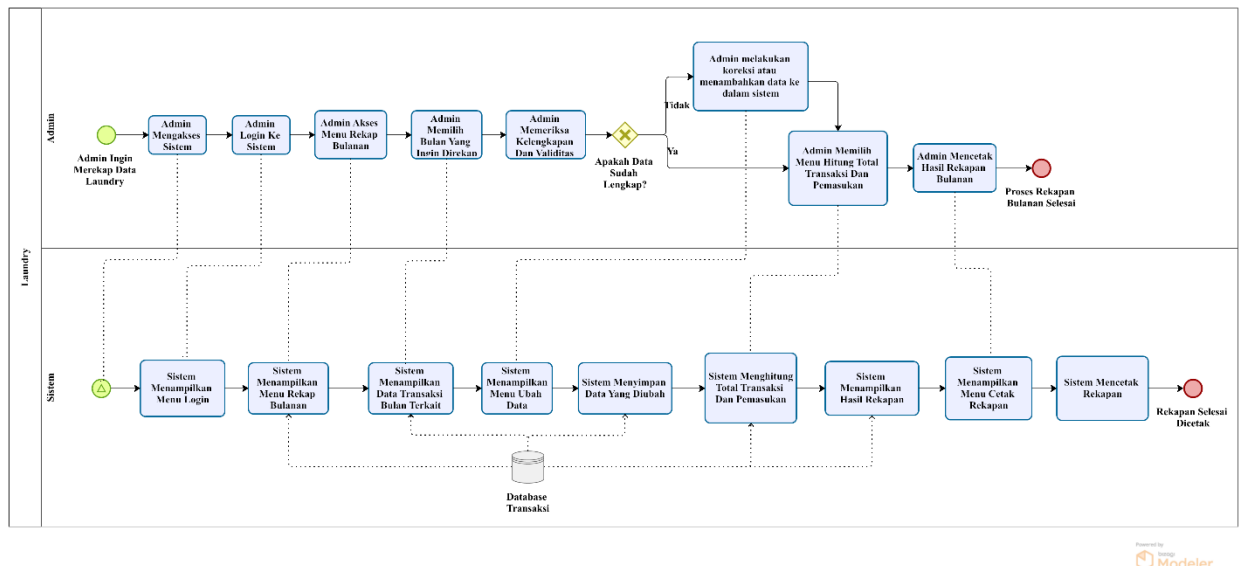
a. Proses Penerimaan Laundry



Gambar 6. Redesign Process Process Penerimaan Laundry

Pada prosedur sebelumnya, proses penerimaan cucian hanya dicatat secara manual dan tidak terstruktur, sehingga rawan terjadi kesalahan data dan kehilangan informasi penting. Redesain prosedur ini menata alur penerimaan laundry mulai dari pelanggan datang, admin menimbang cucian, mengevaluasi jenis dan ukuran pakaian, membuka aplikasi pencatatan, hingga mencatat detail pesanan secara digital. Setiap cucian dilengkapi informasi jumlah, kategori, dan permintaan khusus pelanggan, lalu admin menyerahkan struk sebagai bukti penerimaan. Redesain ini bertujuan meningkatkan akurasi, kecepatan pelayanan, dan mempermudah pencarian data saat cucian diklaim pelanggan.

b. Proses Rekapan Bulanan



Gambar 7. Redesign Process Rekapan Bulanan

Proses ini menjelaskan tahapan admin dalam menyusun laporan keuangan bulanan secara terstruktur. Dimulai dengan login ke sistem, membuka menu rekap bulanan, dan memeriksa kelengkapan data transaksi harian agar tidak ada yang terlewat atau tercatat ganda. Sistem kemudian menampilkan total transaksi dan pemasukan secara otomatis. Admin memverifikasi hasil rekap, lalu menyimpan atau mencetak laporan sebagai arsip. Redesain ini membuat proses rekap lebih cepat, akurat, dan mendukung evaluasi keuangan usaha laundry.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis proses bisnis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Smart Laundry secara umum telah mampu memenuhi kebutuhan layanan pelanggan harian dengan baik. Namun demikian, terdapat beberapa kendala yang mempengaruhi efisiensi operasional, terutama pada proses penyeterikaan dan pencucian yang mendekati kapasitas maksimum, serta antrean yang cukup tinggi akibat keterbatasan alat dan tenaga kerja. Selain itu, proses pendukung seperti pemesanan bahan dan pencatatan administrasi sebelumnya masih dilakukan secara manual, sehingga rawan terjadinya keterlambatan dan kesalahan pencatatan. Melalui pendekatan Business Process Reengineering (BPR) dan Business Process Management (BPM), telah dilakukan perancangan ulang proses bisnis dengan berbagai perbaikan. Salah satunya adalah pengalihan proses pencatatan data pelanggan dan transaksi yang sebelumnya manual menjadi berbasis sistem digital yang lebih efisien, akurat, dan mudah diakses. Selain itu, perbaikan juga mencakup penambahan alat setrika dan mesin cuci untuk mempercepat proses operasional, penjadwalan pembelian bahan secara teratur untuk mencegah kekosongan stok, serta penambahan sumber daya manusia guna membagi beban kerja secara lebih proporsional. Dengan implementasi perbaikan tersebut, diharapkan Smart Laundry dapat meningkatkan efisiensi proses operasional, mempercepat waktu layanan, mengurangi antrean dan waktu tunggu, serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Selain itu, perbaikan ini juga mendorong pengelolaan usaha yang lebih profesional dan terstruktur, serta mempersiapkan Smart Laundry untuk menghadapi pertumbuhan usaha di masa mendatang.

REFERENCES

- [1] Y. M. Maulana, "Model Perencanaan Pemodelan Proses Bisnis berdasarkan Business Process Management," *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, vol. 17, no. 1, pp. 73–85, 2023.
- [2] S. Setyaningsih, N. K. Nadhiroh, and R. S. Dewi, "Analisis Proses Bisnis Pengemasan Semen Menggunakan 7 Tools dan 11 Improvements Patterns," *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, vol. 10, no. 1, pp. 212–221, 2021.
- [3] A. Homaidi, L. F. Lidimilah, I. Yunita, T. Saleh, J. D. Prasetyo, and Z. Fatah, "Implementasi Business Process Modelling Notation untuk Pemodelan Proses Bisnis LP2M Perguruan Tinggi XYZ," *Jurnal Simantec*, vol. 11, no. 1, pp. 41–52, 2022.
- [4] B. Yudhistira and W. Suharso, "Rekayasa Ulang Proses Pengembalian Produk Pada CV. Berkah Menggunakan Notasi BPMN," *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 14, no. 1, 2025.
- [5] M. Z. Arrasyid and W. Suharso, "Rekayasa Ulang Proses Penjualan Pada Bakery Resep Nenek Menggunakan Notasi BPMN," *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 14, no. 1, 2025.
- [6] R. Budiraharjo, S. A. Mohamad, A. N. Rahma, F. M. Azhar, A. F. Haniifah, and R. Rindiyani, "Analisa dan Business Process Redesign Divisi Pemasaran Maskapai Penerbangan XYZ," *Rekayasa Hijau: Jurnal Teknologi Ramah Lingkungan*, vol. 6, no. 1, pp. 1–10, 2022.
- [7] 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, pp. 35–41, 2024.
- [8] A. Rahman *et al.*, "Red Onion Customer Relationship Management System Business Process Design Using BPR LC Method," *Journal of Informatics and Telecommunication Engineering*, vol. 6, no. 2, pp. 538–547, 2023.
- [9] W. J. Raharjo, W. Silfianti, and S. Widodo, "Rekayasa Ulang Proses Bisnis Layanan Data Pada Institusi Manajemen Aset," *Jurnal Ilmiah Komputasi*, vol. 21, no. 4, pp. 617–628, 2022.
- [10] Z. Zakiah, L. H. Atrinawati, and Y. T. Wiranti, "Pemodelan Proses Bisnis pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Balikpapan," *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 10, no. 2, pp. 137–148, 2021.
- [11] S. N. Yutia, S. H. Y. Tyas, D. W. Rahma, and A. Kuncoro, "Pemodelan Proses Bisnis Second Level Maintenance (SLM) Mesin ATM pada PT XYZ," *Journal of Informatics and Communication Technology (JICT)*, vol. 5, no. 1, pp. 120–129, 2023.
- [12] A. A. Perdana and L. C. Mungaran, "Penerapan BPMN Pada Pemodelan Proses Bisnis Sistem Informasi Elektronik Jabatan Fungsional," *Jurnal Ilmiah Komputasi*, vol. 20, no. 2, pp. 237–246, 2021.
- [13] M. Iqbal, S. Jahroh, and S. Djohar, "Peningkatan Proses Bisnis PT. Sambada Gatya Praya Dengan Metode Model-Based and Integrated Process Improvement (MIPI)," *Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen (JABM)*, vol. 8, no. 3, p. 915, 2022.
- [14] H. M. J. Saputra, D. E. Marviainyda, R. A. Larasatu, M. Z. A. Addaffa, and L. H. Atrinawati, "Analisis Proses Bisnis pada Dinas Perdagangan Kota XYZ dengan Menggunakan Business Process Management Lifecycle," *SPECTA Journal of Technology*, vol. 4, no. 1, pp. 71–83, 2020.
- [15] Z. Salsabilah, A. B. Susanto, and T. Taryo, "Analisis Pengelolaan Konferensi Nasional Pendekatan Business Process Management Menggunakan Value-Added Analysis dan Root-Cause Analysis," *Jurnal Saintekom: Sains, Teknologi, Komputer dan Manajemen*, vol. 13, no. 2, pp. 202–213, 2023.