

Evaluasi dan Perbaikan Proses Bisnis Melalui Pengembangan *Website* Menggunakan Metode *Business Process Improvement*

Mohammad Ray Mosaid^{1*}, Muhammad Nursalman², Yudi Ahmad Hambali³

^{1,2,3}Universitas Pendidikan Indonesia

¹mohammadray666@upi.edu, ²mnursalman@upi.edu, ³yudi.a.hambali@upi.edu



Histori Artikel:

Diajukan: 11 Juli 2025

Disetujui: 30 Juli 2025

Dipublikasi: 31 Juli 2025

Kata Kunci:

Business Process Improvement, Business Process Model and Notation, Failure Mode and Effect Analysis, Proses Bisnis, Website.

Digital Transformation Technology

(Digitech) is an Creative Commons

License This work is licensed under a

Creative Commons Attribution-

NonCommercial 4.0 International

(CC BY-NC 4.0).

Abstrak

Toko Timur Outdoor adalah toko penyewaan berbagai alat *camping* yang masih menjalankan kegiatan operasionalnya menggunakan cara manual, sehingga mengurangi efisiensi pada beberapa aspek. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan memperbaiki proses bisnis pada toko Timur Outdoor melalui pengembangan *website* dengan menggunakan metode *Business Process Improvement* (BPI). Pendekatan BPI dilakukan melalui tiga fase, yaitu *Organizing for Improvement* (pengumpulan data melalui wawancara dan observasi), *Understanding the Process* (pemodelan proses bisnis menggunakan standar *Business Process Mode and Notation/BPMN* dan simulasi proses bisnis *as-is*), dan *Streamlining* (evaluasi menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis/FMEA*, pembuatan rekomendasi perbaikan, dan simulasi proses bisnis *to-be*). Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan efisiensi waktu yang signifikan, didapat dari perbandingan waktu proses bisnis *as-is* dan proses bisnis *to-be*: proses rekap nota penyewaan meningkat sebesar 96%, proses pemesanan dan pengambilan barang sebesar 43%, serta pada proses pengembalian barang sebesar 14%, meskipun tidak sebesar yang lain namun dengan pembuatan SOP untuk denda akan mengurangi efek kerugian yang terjadi pada toko. Hasil ini membuktikan bahwa evaluasi dan perbaikan proses bisnis melalui pengembangan *website* berhasil meningkatkan efisiensi serta, mengurangi kerugian pada toko, dan mendukung pengembangan bisnis toko Timur Outdoor.

PENDAHULUAN

Timur Outdoor adalah toko yang bergerak di bidang penyewaan alat *camping* dan beroperasi di daerah Jatinangor. Sistem operasional yang masih dilakukan secara manual menyebabkan beberapa permasalahan, seperti kesalahan pencatatan, salah *input* saat merekap nota penyewaan, dan kurangnya kecepatan layanan kepada pelanggan dapat berakibat pada kepuasan pelanggan. Menurut Firdaus et al. (2025) Ketidaksiapan sebuah bisnis dalam menghadapi perubahan teknologi dapat menghambat laju inovasi dan dapat menurunkan daya saing dari suatu bisnis. Selain itu, menurut Hammer & Champy (2001) jika perusahaan saat ini masih menggunakan sistem yang sudah usang, perusahaan tersebut tidak akan stabil saat perusahaan sudah mulai berkembang.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini menerapkan metode *Business Process Improvement* (BPI) yang berfokus pada penyederhanaan dan penghapusan aktivitas yang tidak perlu. Menurut Harrington (1991), BPI bertujuan meningkatkan proses secara signifikan dengan mengeliminasi hal-hal yang tidak efisien, sehingga proses bisnis yang ada menjadi lebih sederhana, namun tetap memberikan hasil yang bagus, baik itu untuk internal bisnis maupun pelanggan. Pendekatan ini sesuai untuk usaha kecil dan menengah seperti Timur Outdoor, *Process Improvement* (PI) diperlukan untuk memenuhi kebutuhan operasional dan pengembangan UKM (Mathews et al., 2017).

Menurut Laudon dan Laudon (2014), bisnis melakukan investasi yang sangat besar pada sektor teknologi informasi dapat membuat perusahaan mencapai keunggulan operasional, meningkatkan pengambilan keputusan, meningkatkan hubungan kepada pelanggan, dan memperthankan kelangsungan hidup bisnis. Oleh karena itu, penelitian ini juga mengembangkan *website* sebagai sarana pendukung proses bisnis baru. *Website* ini dirancang untuk meminimalisir kesalahan saat pemesanan, mempercepat pendataan barang, mengotomatiskan proses rekap nota penyewaan, dan mendukung pemantauan stok barang secara *real-time*. Tujuan penelitian ini adalah untuk Mengevaluasi dan memperbaiki proses bisnis di toko Timur Outdoor melalui penerapan metode BPI dan pengembangan *website*, sehingga proses bisnis menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien.

STUDI LITERATUR

Website

Website adalah kumpulan halaman *web* yang diorganisasikan, halaman *web* merupakan dokumen elektronik yang dapat dilihat oleh semua orang yang menggunakan internet. *Website* memiliki beberapa kegunaan, bisa digunakan untuk memberikan informasi atau hanya sekedar menjadi saran hiburan, selain itu *website* juga dapat ditujukan untuk beberapa orang saja atau bahkan untuk banyak orang di seluruh dunia (Annis, 2013).

Menurut Hidayat (2010) *website* terbagi menjadi dua berdasarkan segi bahasa pemrograman yang digunakan, yaitu:

1. *Server side*

Server side adalah *website* yang memerlukan server untuk menjalankannya, sehingga *website* memerlukan bahasa pemrograman yang *compatible* dengan server seperti PHP, ASP, NET dan lain-lain. Jika tidak ada server, *website* tidak dapat digunakan.

2. *Client side*

Client side adalah *website* yang cukup diakses melalui *browser* saja, misalnya HTML, *website* ini tidak membutuhkan server untuk menjalankannya.

Proses Bisnis

Proses Bisnis adalah instrumen utama yang digunakan untuk mengatur aktivitas-aktivitas bisnis dan juga digunakan untuk meningkatkan pemahaman tentang aktivitas-aktivitas bisnis yang ada (Weske, 2012). Selain itu, proses bisnis merupakan sebuah *output* yang berguna bagi pelanggan, *output* tersebut merupakan hasil rancangan dari beberapa aktivitas atau kegiatan yang ada dalam bisnis (Sparx System, 2004).

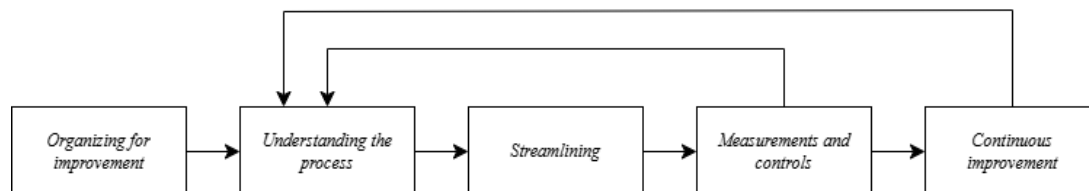
Menurut Andersen (2007), proses bisnis dapat dibagi menjadi 2 yaitu proses utama dan proses pendukung. Proses utama adalah proses yang berhubungan langsung dengan kegiatan sebuah bisnis serta menerima input dari pemasok untuk kepentingan pelanggan, sehingga proses utama adalah proses yang memberikan nilai bagi sebuah bisnis. Sementara itu proses pendukung adalah proses yang mendukung proses utama, sehingga proses pendukung tidak memberikan nilai untuk sebuah bisnis secara langsung.

Business Process Model and Notation

Business Process Model and Notation (BPMN) adalah sebuah notasi dari proses bisnis yang digunakan untuk menggambarkan sebuah proses bisnis agar dapat dipahami oleh seluruh pelaku bisnis dari sebuah perusahaan/bisnis (Object Management Group, 2011). BPMN memiliki 5 kategori elemen dasar, yaitu *flow objects*, *data*, *connecting objects*, *swimlanes*, dan *artifacts*. *Flow objects* adalah elemen grafis utama untuk menunjukkan perilaku dari proses bisnis. *Flow Objects* terdiri dari tiga jenis utama, yaitu *Events* (kejadian), *Activities* (aktivitas), *Gateways* (pintu logika) yang digunakan untuk mengatur alor dari sebuah proses.

Business Process Improvement

Menurut Harrington (1991) *Business Process Improvement* (BPI) adalah sebuah metodologi sistematis yang digunakan untuk membantu sebuah bisnis atau organisasi dalam meningkatkan proses bisnisnya secara signifikan. BPI bertujuan untuk mengeliminasi hal-hal yang tidak efisien dari sebuah proses bisnis, sehingga proses bisnis yang ada menjadi lebih sederhana, namun tetap memberikan hasil yang bagus, baik itu untuk internal bisnis maupun pelanggan.



Gambar 1. Lima Tahap *Business Process Improvement*

Dalam penerapannya, menurut Harrington (1991) BPI memiliki lima tahap yang perlu dilakukan, yaitu:

1. *Organizing for improvement*

Tahap ini adalah tahap awal dari BPI, tahap ini tujuannya adalah untuk menentukan proses bisnis mana yang akan diubah atau diperbarui.

2. *Understanding the process*

Tahap selanjutnya adalah memahami keseluruhan proses bisnis yang ada saat ini. Selain itu di tahap ini juga akan dilakukan pengambilan data, menggambarkan proses bisnis melalui diagram alur, dan menentukan batas-batas proses.

3. Streamlining

Tahap *Streamlining* adalah tahap untuk meningkatkan proses bisnis menjadi lebih efisien, lebih efektif, dan lebih adaptif.

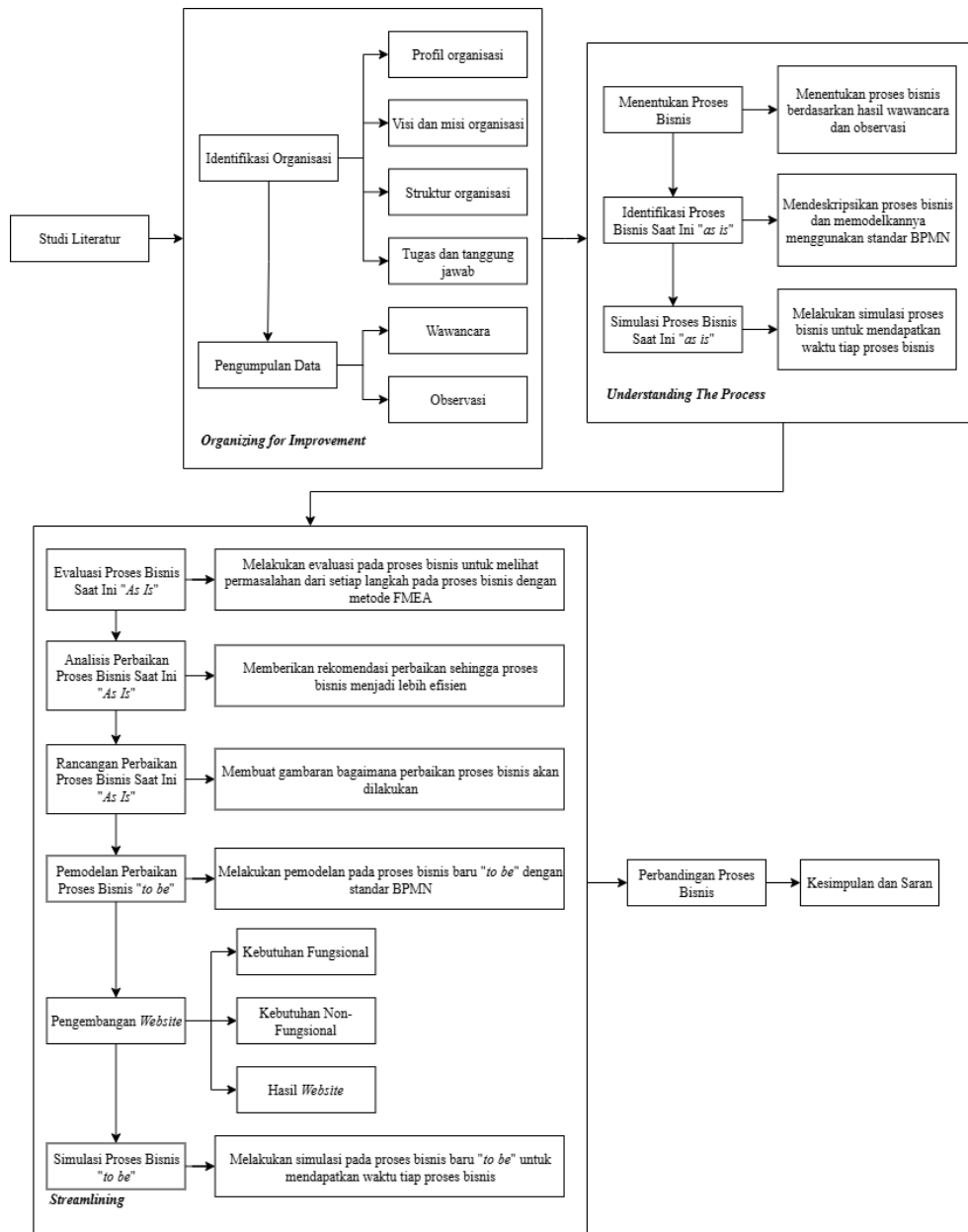
4. Measurements and controls

Tahap ini adalah tahap mengimplementasikan sistem/proses bisnis yang baru yang mengatur keseluruhan proses untuk mendukung perbaikan yang berkelanjutan.

5. Continuous improvement

Tahap yang terakhir adalah tahap menyelesaikan peningkatan proses yang berkelanjutan.

METODE



Gambar 2. Alur Penelitian

Gambar 3.1 merupakan tahapan alur penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti dalam bentuk diagram. Berikut ini merupakan penjelasan dari diagram tersebut:

1. Studi Literatur, dilakukan untuk mencari informasi-informasi yang dapat mendukung proses penelitian. Informasi didapat dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan proses bisnis atau BPI.
2. *Organizing for Improvement*, merupakan tahap awal dari BPI. Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan informasi dan pemahaman terkait bisnis dan juga proses bisnis. Proses pengumpulan informasi akan dilakukan melalui 2 tahap, yaitu:
 - a. Identifikasi organisasi, merupakan proses untuk mengambil data seputar toko Timur Outdoor.
 - b. Pengumpulan data untuk mendapat informasi mengenai proses bisnis dan permasalahannya, dilakukan melalui 2 tahap, yaitu wawancara dengan pemilik toko dan perwakilan pegawai serta observasi langsung.
3. *Understanding the Process*, fase memahami proses bisnis saat ini “*as is*” untuk menentukan proses bisnis mana yang memerlukan perbaikan. Fase ini akan dilakukan melalui 3 tahap, yaitu:
 - a. Menentukan proses bisnis saat ini “*as is*”, proses ini menentukan proses bisnis mana yang memerlukan perbaikan, penentuan mengacu pada hasil wawancara dan observasi.
 - b. Pemodelan proses bisnis saat ini “*as is*”, memvisualisasikan proses bisnis saat ini “*as is*” dengan standar BPMN.
 - c. Simulasi proses bisnis saat ini “*as is*”, menggunakan metode *time analysis* untuk melihat efisiensi proses bisnis.
4. *Streamlining*
 - a. Evaluasi proses bisnis saat ini “*as is*”, merincikan proses proses bisnis saat ini kemudian evaluasi menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA).
 - b. Analisis perbaikan proses bisnis saat ini “*as is*”, membuat rekomendasi perbaikan proses bisnis.
 - c. Rancangan perbaikan proses bisnis saat ini “*as is*”, penjelasan masalah dan solusi yang akan diaplikasikan.
 - d. Pemodelan perbaikan proses bisnis “*to be*”, memvisualisasikan proses bisnis baru dengan standar BPMN.
 - e. Pengembangan *website*, proses ini akan mengacu pada hasil rancangan dari proses sebelumnya.
 - f. Simulasi proses bisnis “*to be*”, melihat efisiensi proses bisnis baru dengan metode *time analysis*.
5. Perbandingan Proses Bisnis, proses analisis lebih lanjut untuk melihat efisiensi dari solusi yang sudah dibuat. Proses bisnis yang dibandingkan adalah proses bisnis saat ini “*as is*” dengan proses bisnis baru “*to be*”.
6. Kesimpulan dan Saran, hasil penelitian dirangkum untuk melihat tingkat keberhasilan implementasi BPI, selain itu diberikan juga rekomendasi terkait penelitian yang telah dilakukan.

HASIL

Organizing for Improvement

Pada fase ini akan dilakukan pengumpulan informasi melalui 2 cara, yaitu wawancara dan observasi. Fase ini dilakukan untuk memperoleh informasi seputar proses bisnis toko tersebut. Hasil dari fase ini nantinya akan menjadi acuan dalam pemilihan proses bisnis yang akan diperbaiki. Hasil wawancara akan ditampilkan pada tabel 3 berikut:

Tabel 1. Hasil Wawancara

No.	Hasil Wawancara	Kode Wawancara
1.	Pelanggan menyebutkan barang yang ingin dipesan. Kemudian, kasir melakukan cek stok yang tersedia sekaligus cek apakah barang rusak atau tidak. Selanjutnya, jika barang yang ingin tersedia, kasir akan menyiapkan barang tersebut. Terakhir setelah semua barang siap, kasir akan menyerahkan barang kepada pelanggan.	WC-01
2.	Pesanan dan detail lainnya dicatat di nota yang terdiri dari 2 kertas, kemudian nota yang asli disimpan oleh pelanggan untuk kemudian diserahkan saat akan mengembalikan barang.	WC-02
3.	Kurang lebih sama, namun kadang terdapat kesalahan saat penulisan seperti waktu penyewaan yang tidak dicatat, salah tulis harga, dan lainnya.	WC-03
4.	Untuk ketersediaan stok di cek di rak, kemudian setelah itu barang perlu dicek lagi untuk memastikan barang tidak rusak.	WC-04
5.	Pelanggan terkadang telat mengembalikan barang, namun seringnya hanya telat sedikit. Toko memiliki toleransi keterlambatan selama 5 jam.	WC-05
6.	Proses rekap nota cukup memakan waktu, bisa memakan waktu hingga 1 jam atau lebih. Selain itu, proses pengecekan barang juga memakan waktu cukup lama, karena barang yang rusak kadang langsung masuk ke rak dan tidak	WC-06

No.	Hasil Wawancara	Kode Wawancara
	diservis terlebih dahulu.	
7.	Kesalahan pencatatan yang biasanya terjadi adalah waktu penyewaan tidak di tulis, sehingga kasir tidak tahu apakah pelanggan terkena denda atau tidak. Selain itu, kasir juga kadang salah tulis harga.	WC-07
8.	Pencatatan hanya dilakukan sekali, namun nota tetap perlu direkap di Google Spreadsheet.	WC-08
9.	Biasanya sekitar 1 jam atau lebih, karena nota akan direkap saat 1 buku sudah selesai, namun terkadang nota yang harus direkap bisa 2 sampai 3 buku.	WC-09
10.	Alur kerja diketahui oleh semua pegawai, namun terkadang pegawai tidak mengikuti alur kerja.	WC-10
11.	Toko tidak memiliki SOP resmi, seluruh alur kerja hanya berdasarkan instruksi pemilik.	WC-11
12.	Proses rekap nota, penyewaan, dan pengembalian barang perlu diperbaiki, karena kesalahan biasanya terjadi di proses tersebut.	WC-12
13.	Kerugian kadang terjadi, umumnya karena denda tidak diterapkan dengan tegas.	WC-13

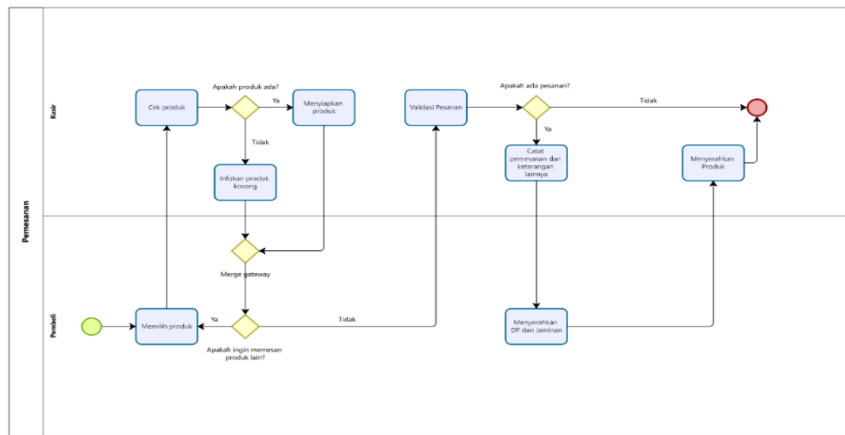
Proses observasi dilaksanakan secara langsung di toko Timur Outdoor, untuk melihat secara langsung bagaimana proses bisnis di toko berjalan. Berikut adalah hasil observasi yang berhasil diperoleh oleh peneliti:

1. Toko tidak memiliki SOP yang jelas pada beberapa proses bisnis, hal ini mengakibatkan inkonsistensi hasil kerja antara pemilik dan pegawai-pegawai dari toko Timur Outdoor.
2. Banyak proses yang masih manual, seperti informasi barang, penulisan nota, dan perekapan nota. Hal tersebut pada akhirnya membuat proses bisnis yang terjadi menjadi kurang efisien.
3. Proses bisnis yang tidak efisien ini membuat pelayanan menjadi kurang maksimal karena pelanggan jadi harus menunggu.
4. Proses bisnis yang tidak efisien, terutama proses bisnis perekapan nota, membuat waktu pegawai menjadi terbuang, waktu yang terbuang tersebut bisa digunakan untuk hal lain terkait operasional toko seperti merapikan toko.
5. Kurangnya orang yang bertugas di toko, yaitu pemilik atau pegawai, pada saat toko sedang ramai membuat orang yang bertugas menjadi kewalahan. Jika penambahan orang yang bertugas tidak memungkinkan, maka efisiensi waktu pada proses bisnis bisa menjadi solusi yang cukup realistis.
6. Kurangnya ketegasan dalam penerapan denda, dapat mengurangi keuntungan toko, karena barang yang terlambat dikembalikan tidak dapat disewakan kembali. Padahal, denda seharusnya menjadi solusi untuk mendorong kedisiplinan pelanggan dan penambah keuntungan, namun hal tersebut belum dimanfaatkan secara optimal oleh toko.
7. Proses perekapan data seharusnya tidak diperlukan jika sudah menggunakan sistem digital, karena hal tersebut sudah diotomasi. Proses perekapan data membuat pegawai mengerjakan 2 hal yang sama.
8. Alur keluar-masuk barang yang tidak jelas membuat pegawai perlu mengecek barang satu-persatu.

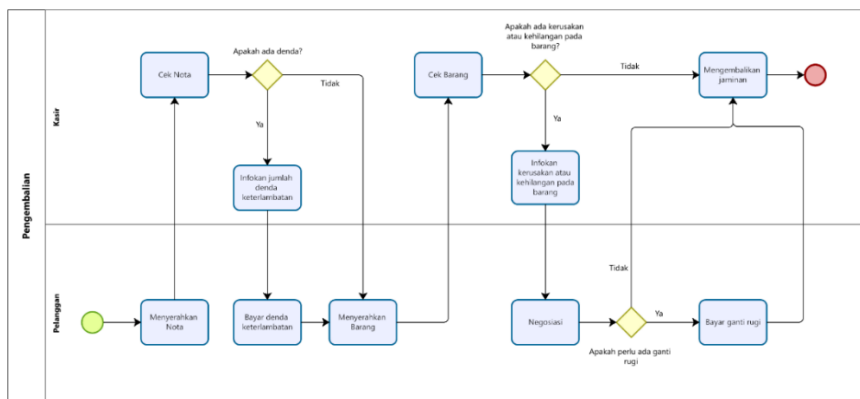
Understanding the Process

Penentuan proses bisnis ditentukan berdasarkan data-data yang diperoleh dari fase sebelumnya. Dari fase tersebut didapat proses bisnis yang perlu menjadi perhatian, yaitu proses pemesanan dan pengambilan barang, proses pengembalian barang, dan proses rekap nota penyewaan. Pertimbangan dari penentuan proses bisnis yang perlu diperbaiki adalah karena cukup banyaknya masalah yang terjadi pada proses bisnis tersebut dan juga proses bisnis tersebut cukup sering dilakukan sehingga memperburuk dampak yang terjadi pada toko, sehingga menjadi fokus dalam penelitian ini.

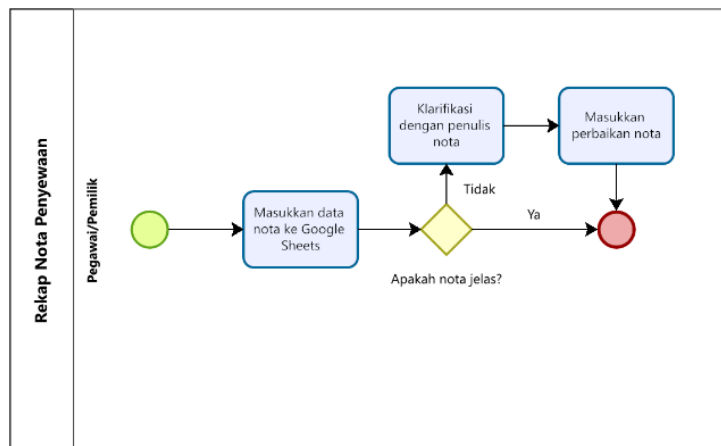
Proses bisnis yang telah ditentukan akan dimodelkan secara visual menggunakan standar *Business Process Model and Notation* (BPMN), pemodelan akan dilakukan dengan menggunakan aplikasi Bizagi Modeler. Pemodelan diperlukan untuk menggambarkan secara akurat proses bisnis yang terjadi, karena itu proses pemodelan ini dapat menjadi dasar dari perbaikan yang akan dilakukan pada proses bisnis. Dengan dilakukan pemodelan, proses analisis untuk perbaikan proses bisnis akan menjadi lebih optimal. Berikut adalah hasil dari pemodelan proses bisnis yang telah dipilih, ditunjukkan pada gambar 3, gambar 4, dan gambar 5.



Gambar 3. Proses Bisnis Pemesanan dan Pengambilan Barang “As Is”



Gambar 4. Proses Bisnis Pengembalian Barang “As Is”



Gambar 5. Proses Bisnis Rekap Nota “As Is”

Streamlining

Langkah selanjutnya adalah mengevaluasi proses bisnis untuk melihat lebih dalam terkait permasalahan proses bisnis yang terjadi. Proses evaluasi ini akan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), nantinya proses ini akan menghasilkan nilai RPN yang menjadi nilai total dari kesalahan sebuah tahap dalam proses bisnis harapannya proses evaluasi permasalahan menjadi lebih akurat. Proses perbaikan dilakukan pada permasalahan dengan nilai RPN 200 ke atas, karena artinya proses bisnis tersebut memiliki nilai dengan resiko pada bisnis yang cukup besar dan harus menjadi prioritas dalam perbaikan. Pada proses bisnis rekap nota penyewaan dilakukan pengecualian karena nilai RPN tertinggi dari permasalahan proses bisnis tersebut adalah sebesar 140, namun proses bisnis tersebut perlu dilakukan perbaikan sehingga permasalahan tersebut yang akan

digunakan untuk perbaikan.

Tabel 2. Evaluasi Proses Bisnis

No.	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Tingkat Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat Terdeteksi	RPN
1.	Cek Produk	Cek produk, rusak atau tidak, terlalu lama	8	7	5	280
2.		Kasir tidak tahu jumlah barang yang tersedia	6	6	6	216
3.	Infokan produk kosong	Barang yang diinfokan kosong, sebenarnya ada	8	5	5	200
4.	Infokan jumlah denda keterlambatan	Tidak tahu jumlah denda	7	8	7	392
5.	Masukkan data nota ke Google Sheets	Nota yang dimasukkan ke Google Sheets tidak sesuai	7	5	4	140

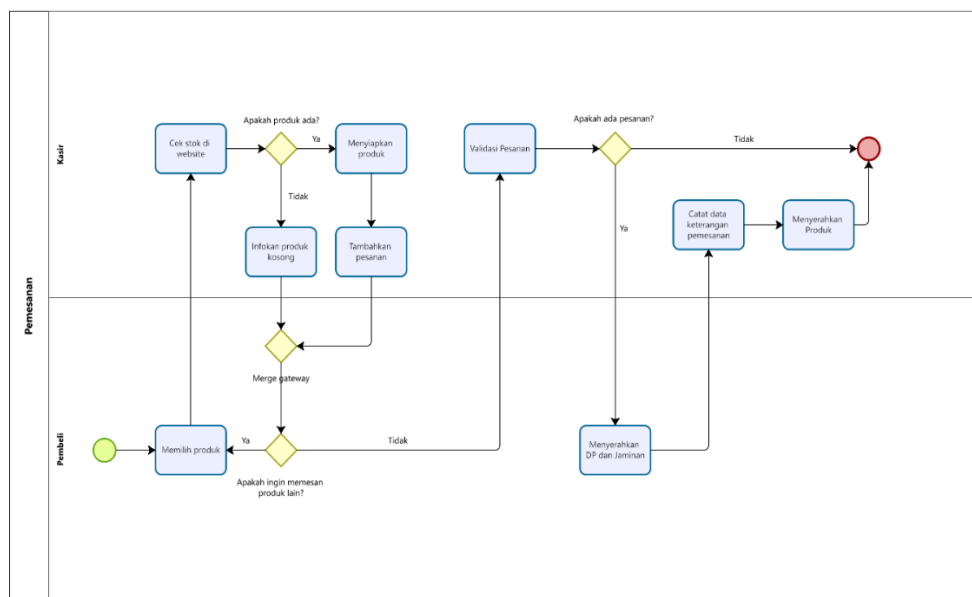
Setelah proses bisnis dievaluasi, selanjutnya adalah membuat perbaikan yang diperlukan menggunakan 12 instrumen *streamlining* dari metode *Business Process Improvement* (BPI) menurut Harrington (1991). Penggunaan instrument tersebut nantinya akan disesuaikan dengan permasalahan dari proses bisnis, harapannya agar perbaikan yang dilakukan menjadi relevan dan tepat sasaran.

Tabel 3. Perbaikan Proses Bisnis Saat Ini “As Is”

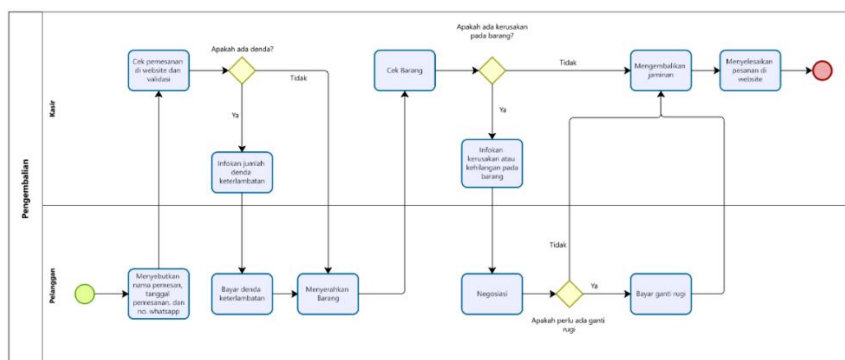
No.	Proses Bisnis	Permasalahan	RPN	Teknik Perbaikan	Keterangan	Kode Perbaikan
1.	Pemesanan dan pengambilan barang	Cek produk, rusak atau tidak, terlalu lama	280	<i>Process cycle-time reduction</i>	Perbaikan akan difokuskan untuk mengurangi waktu untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, waktu proses pengecekan barang akan dikurangi dengan menyediakan informasi kondisi barang secara <i>real-time</i> .	PB-01
2.	Pemesanan dan pengambilan barang	Kasir tidak tahu jumlah barang yang tersedia	216	<i>Upgrading, Standardization</i>	Perbaikan akan difokuskan untuk membuat SOP mengenai alur barang di toko dan sistem penyimpanan barang serta membuat sistem untuk menyediakan informasi jumlah barang secara <i>real-time</i> .	PB-02
3.	Pemesanan dan pengambilan barang	Barang yang diinfokan kosong, sebenarnya ada	200	<i>Error proofing</i>	Perbaikan akan difokuskan untuk menghindari kesalahan informasi dengan menyediakan informasi stok yang akurat	PB-03
4.	Pengembalian barang	Tidak tahu jumlah denda	280	<i>Standardization</i>	Perbaikan akan difokuskan untuk	PB-04

No.	Proses Bisnis	Permasalahan	RPN	Teknik Perbaikan	Keterangan	Kode Perbaikan
5.	Rekap nota penyewaan	Nota yang dimasukkan ke Google Sheets tidak sesuai	140	Automation and/or mechanization	membuat SOP mengenai denda. Perbaikan akan difokuskan untuk mengurangi proses yang repetitif, proses rekap nota akan dilakukan secara otomatis	PB-05

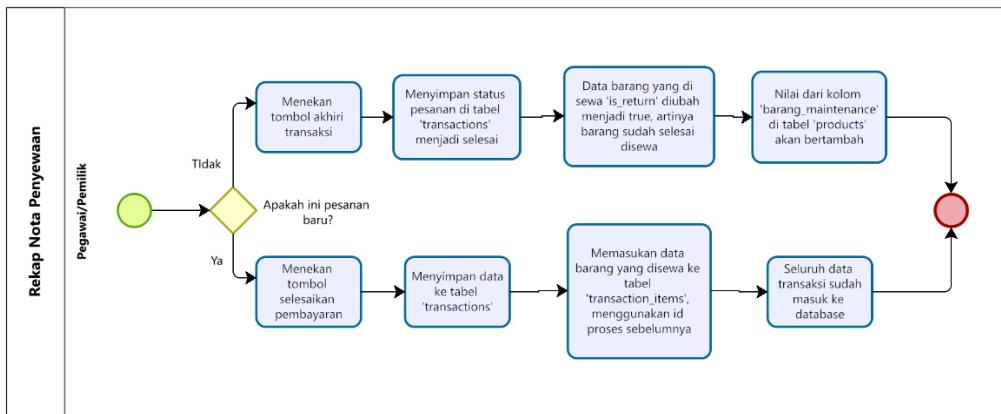
Setelah saran perbaikan dibuat, selanjutnya adalah melakukan pemodelan perbaikan proses bisnis “to be” untuk menggambarkan perbaikan proses bisnis yang akan dilakukan. Proses pemodelan akan menggunakan standar BPMN untuk memberikan gambaran secara visual terkait proses bisnis baru yang akan di implementasikan.



Gambar 6. Pemodelan Proses Pemesanan dan Pengambilan Barang “To Be”

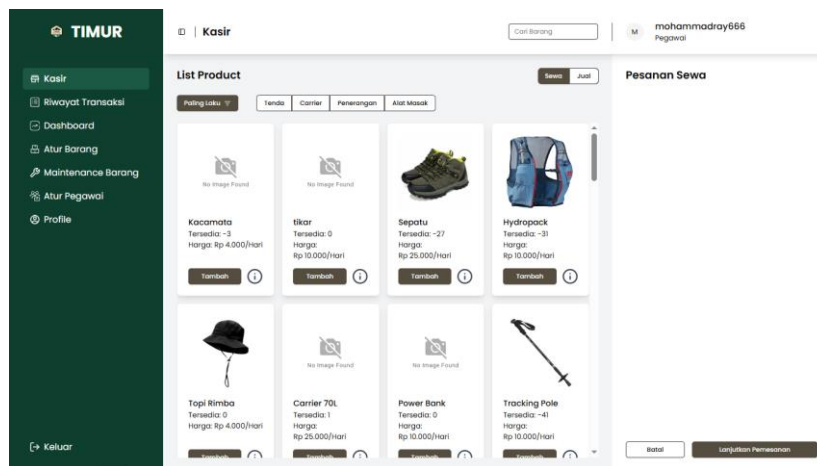


Gambar 7. Pemodelan Proses Pengembalian Barang “To Be”



Gambar 8. Pemodelan Proses Rekap Nota Penyewaan “To Be”

Langkah selanjutnya dari penelitian ini adalah pengembangan *website*, berikut adalah hasil dari pengembangan *website* toko Timur Outdoor. Gambar 9 menunjukkan halaman kasir, di halaman ini *user* bisa memasukkan pesanan pelanggan, setelah itu *user* perlu memasukkan info lengkap pemesanan seperti yang ditunjukkan di gambar 10. Gambar 11 menunjukkan keseluruhan data pemesanan, baik itu yang masih berlangsung ataupun sudah selesai, di halaman ini *user* juga bisa melihat detail lengkap pemesanan, seperti yang ada di gambar 12, dan kemudian *user* bisa mengakhiri pemesanan.

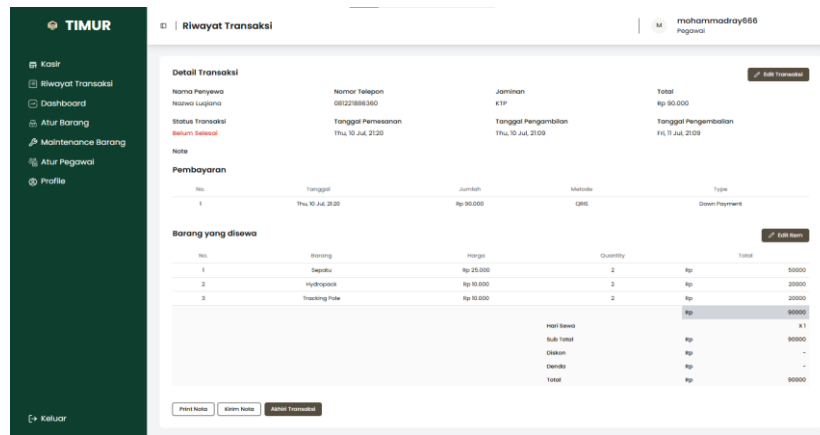


Gambar 9. Hasil *Website* Untuk Proses Pemesanan dan Penyewaan dan Pengambilan Barang “To Be”

The screenshot shows the transaction history interface of the TIMUR website. It features a sidebar on the left and a main area titled 'Riwayat Transaksi'. The main area includes a search bar, a date range selector (Jun 10, 2025 - Jul 10, 2025), and a table of transactions. The table has columns for No., Nama, Pembayaran, Jaminan, No. Telepon, Pengambilan, Hari Sewa, Total, Status, and Action. The data shows a list of 16 transactions with various details.

No.	Nama	Pembayaran	Jaminan	No. Telepon	Pengambilan	Hari Sewa	Total	Status	Action
1	Nathwa Lugana	Rp 90.000	KTP	08122888360	Thu, 10 Jul 2019	1	Rp 90.000	Berlangsung	
2	Tiar Cahyadi	Rp 43.000	KTP	08122434343	Thu, 10 Jul 19:09	1	Rp 43.000	Berlangsung	
3	Milania	Rp 39.000	KTP	08230354508	Thu, 10 Jul 18:33	1	Rp 39.000	Berlangsung	
4	Iyifa	Rp 39.000	KTP (Milani)	08787393498	Thu, 10 Jul 18:28	1	Rp 39.000	Berlangsung	
5	tori	Rp 12.000			Mon, 7 Jul 07:28	2	Rp 12.000	Selesai	
6	tabul	Rp 24.000			Mon, 7 Jul 07:28	2	Rp 24.000	Selesai	
7	Amanda Chelsea	Rp 35.000	KTP	0895327617491	Wed, 9 Jul 20:00	1	Rp 35.000	Berlangsung	
8	Akhan Wibisono	Rp 50.000	KTP	08132040403	Wed, 9 Jul 20:53	1	Rp 50.000	Selesai	
9	Azigh Saffia	Rp 49.000	KTP	08573070237	Wed, 9 Jul 18:40	1	Rp 49.000	Berlangsung	
10	Ami	Rp 81.000	KTP	085860423496	Thu, 10 Jul 18:32	1	Rp 81.000	Booking	
11	wulansari	Rp 40.000	KTP	087861648842	Wed, 9 Jul 17:32	1	Rp 40.000	Selesai	
12	Fauzi	Rp 35.000	KTP	08228984864	Wed, 9 Jul 13:28	1	Rp 35.000	Selesai	
13	Fidha Aprilia	Rp 79.000	KTP	082217089983	Tue, 8 Jul 21:01	2	Rp 79.000	Selesai	
14	Ahnda	Rp 24.000	KTP	0888029178493	Tue, 8 Jul 20:02	1	Rp 24.000	Selesai	
15	Dwi Andika	Rp 58.000	KTP	08132422956	Tue, 8 Jul 19:14	1	Rp 58.000	Selesai	
16	Azhar Taufiq	Rp 20.000	KTA Pramuka	08332333375	Tue, 8 Jul 18:43	1	Rp 20.000	Selesai	

Gambar 10. Hasil *Website* Untuk Proses Rekap Nota Penyewaan “To Be”



Gambar 11. Hasil Website Untuk Proses Pengembalian Barang “To Be”

Perbandingan Proses Bisnis

Setelah menyelesaikan ketiga tahap awal pada metode *Business Process Improvement* (BPI). Selanjutnya adalah melakukan analisis perbandingan proses bisnis antara proses bisnis saat ini (*as is*) dan proses bisnis baru (*to be*) dari segi waktu, untuk melihat sejauh mana dampak positif yang ditimbulkan dari perbaikan proses bisnis. Proses ini dapat menjadi alasan yang kuat untuk mengimplementasikan proses bisnis baru, sebagai solusi dari permasalahan proses bisnis saat ini.

Tabel 4. Perbandingan Proses Bisnis Pemesanan dan Pengambilan barang

Time Analysis	As Is	To Be	Selisih	Presentasi
Min. Time	4m 30d	1m 40d	2m 50d	62,96%
Max. Time	31m 30d	17m 50d	13m 40d	43,49%
Avg. Time	11m 18d	6m 24d	4m 53d	23,24%

Tabel 5. Perbandingan Proses Bisnis Pengembalian Barang

Time Analysis	As Is	To Be	Selisih	Presentasi
Min. Time	6m 30d	6m 1d	29d	7,44%
Max. Time	14m 5d	12m 21d	1m 44d	12,32%
Avg. Time	8m 10d	6m 57d	1m 13d	14,93%

Tabel 6. Perbandingan Proses Bisnis Rekap Nota Penyewaan

Time Analysis	As Is	To Be	Selisih	Presentasi
Min. Time	1m 30d	3d	1m 27d	96,67%
Max. Time	3m	4d	2m 56d	97,78%
Avg. Time	1m 52d	4d	1m 48d	96,42%

PEMBAHASAN

Penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi masalah pada proses bisnis di toko Timur Outdoor, proses identifikasi masalah dilakukan melalui 2 tahap, yaitu wawancara dan observasi. Permasalahan yang ditemukan adalah lamanya proses rekap nota penyewaan, lamanya pengecekan barang, tidak adanya SOP tertulis untuk alur barang, serta tidak tegasnya penerapan denda keterlambatan. Kondisi ini berdampak pada rendahnya efisiensi dan tingginya resiko kesalahan data yang dapat memengaruhi kepuasan pelanggan.

Selanjutnya, penelitian menggunakan metode BPI yang mencakup tiga fase, yaitu *Organizing for Improvement*, *Understanding the Process*, dan *Streamlining*. Pada fase pertama dilakukan wawancara dan observasi, seperti yang sudah dibahas sebelumnya. Kemudian untuk fase kedua, dilakukan pemodelan proses bisnis saat ini “*as is*” menggunakan standar BPMN, seperti yang ditunjukkan pada gambar 3, 4, dan 5. Pemodelan ini membantu memvisualisasikan alur kerja, mengidentifikasi titik lemah, dan hasil pemodelan ini dapat digunakan sebagai dasar untuk proses evaluasi berikutnya. Proses selanjutnya adalah melakukan evaluasi terhadap proses bisnis “*as is*” menggunakan metode FMEA untuk menentukan aktivitas yang memiliki resiko paling tinggi berdasarkan nilai RPN. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa beberapa langkah pada proses bisnis pemesanan dan pengambilan barang, pengembalian barang, dan rekap nota menjadi prioritas perbaikan.

Pada fase ini, diterapkan juga perbaikan proses bisnis dengan prinsip BPI seperti *standardization*, *automation*, hingga *error proffing*. Solusi utama adalah pengembangan *website* internal untuk mendukung pendataan stok, pencatatan transaksi, hingga otomatisasi rekap nota penyewaan. Proses bisnis baru “*to be*” juga

dilakukan pemodelan dengan standar BPMN, seperti yang ditunjukkan pada gambar 6, 7, dan 8, untuk menggambarkan bagaimana alur kerja menjadi lebih efisien dan terstruktur.

Kedua proses bisnis sebelum dan sesudah perbaikan kemudian disimulasikan dan dibandingkan, proses perbandingan ini menunjukkan hasil yang signifikan, yaitu proses rekap nota lebih efisien sebesar 96% seperti yang ditunjukkan pada tabel 8, proses pemesanan dan pengambilan barang pada tabel 6 menunjukkan efisiensi sebesar 43%, dan pada tabel 8 menunjukkan efisiensi proses pengembalian barang sebesar 14%. Meskipun proses pengembalian barang tidak sebesar proses lainnya, namun karena informasi mengenai penyewaan barang menjadi lebih detail diharapkan dapat meminimalkan potensi kerugian.

Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa penerapan metode BPI yang dikombinasikan dengan digitalisasi berupa pengembangan *website* mampu memberikan perbaikan yang terukur dan berkelanjutan. Hasil penelitian ini mendukung pendapat Harrington (1991) bahwa perbaikan proses secara bertahap dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas, serta sejalan dengan pandangan Laudon dan Laudon (2014) mengenai pentingnya pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas layanan dan keunggulan operasional.

KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil untuk mengevaluasi dan memperbaiki proses bisnis di toko Timur Outdoor yang sebelumnya masih berjalan secara manual dan menimbulkan masalah seperti kesalahan pencatatan dan inefisiensi waktu, dengan menggunakan metode *Business Process and Improvement* (BPI) yang mencakup *Organizing for Improvement*, *Understanding the Process*, dan *Streamlining*. Hasil evaluasi proses bisnis menunjukkan adanya beberapa permasalahan, seperti lamanya proses pengecekan barang, ketidaktahuan kasir mengenai stok barang, tidak tahu tentang denda, serta kesalahan dalam perekapan nota penyewaan, dapat diatasi dengan pengembangan *website* yang menyediakan informasi stok secara *real-time*, otomasi perekapan nota, penyusunan SOP untuk alur barang, serta informasi penyewaan untuk mengatasi permasalahan denda. Hasil simulasi menunjukkan peningkatan efisiensi waktu, seperti pada proses rekap nota penyewaan menjadi 96% lebih efisien, proses pemesanan dan pengambilan barang meningkat 43%, serta proses pengembalian barang meningkat 14%. Temuan ini membuktikan bahwa penerapan metode BPI yang didukung digitalisasi berupa pengembangan *website* dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional, sekaligus meminimalkan potensi kesalahan pada bisnis di toko Timur Outdoor.

REFERENSI

- Andersen, B. (2007). *Business process improvement toolbox* (2nd ed.). Milwaukee, WI: ASQ Quality Press.
- Anggraini, D. D., et al. (2025). *Judul artikel. Fahma Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 6(1).
- Annis, M. (2013). *What is a website and how do I use it?* Britannica Educational Publishing.
- Bukhori, H. A., et al. (2021). *Judul artikel. Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 7(1).
- Firdaus, M., Siregar, H., Wahyudin, A., & Hambali, Y. A. (2025). Perancangan Website Servis Laptop dan Komputer Sebagai Wujud Penerapan Technopreneurship Mahasiswa. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi (JUKTISI)*, 4(2), 556-565.
- Harrington, H. J. (1991). *Business process improvement: The breakthrough strategy for total quality, productivity, and competitiveness*. McGraw-Hill.
- Hammer, M., & Champy, J. (2001). *Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution*. HarperBusiness.
- Hidayat, R. (2010). *Cara praktis membangun website gratis*. Elex Media Komputindo.
- Khapso, U. E. (2023). *Judul artikel. Jurnal Innovative*, 8(4).
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2014). *Management information systems: Managing the digital firm* (13th ed.). Pearson Education.
- Matthews, R. L., MacCarthy, B. L., & Braziotis, C. (2017). Organisational learning in SMEs: A process improvement perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 37(3), 970–1006. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-09-2015-0580>
- Object Management Group. (2011). *Business process model and notation (BPMN) version 2.0*. <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/PDF/>
- Pertiwi, S. L., et al. (2023). *Judul artikel. Jurnal Innovative*, 8(3).
- Prisyanti, A., et al. (2025). *Judul artikel. Jurnal Teknik dan Sistem Informasi (JATI)*, 9(2).
- Snee, R. D., & Rodebaugh, W. F. (2007). Failure modes and effects analysis. In *Encyclopedia of statistics in quality and reliability*. John Wiley & Sons.
- Sparx Systems. (2004). *UML tutorial: The business process model*. Cresswick, Victoria: Sparx Systems Pty Ltd.
- Weske, M. (2012). *Business process management: Concepts, languages, architectures*. Springer Science & Business Media.