

Evaluasi Pemodelan Proses Bisnis Usaha Laundry dengan Business Process Model Notation

Kristina ¹, Ricky Imanuel Ndaumanu ¹, Fredrikus Suarezsaga ¹

¹ Universitas Widya Dharma Pontianak

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:
Model,
Proses Bisnis,
Laundry,
Notasi BPMN;

Laundry merupakan usaha yang menyediakan jasa layanan cuci kiloan, satuan, cuci kering, cuci setrika dan cuci karpet. Banyak jenis jasa yang disediakan oleh laundry menunjukkan kompleksnya model proses bisnis pada laundry. Laundry juga bisa dikelola menjadi usaha franchise termasuk penyediaan detergen dan pewangi. Model proses bisnis sebuah organisasi perlu digambarkan dengan baik sehingga pengelolaan organisasi menjadi efektif dan efisien. Notasi BPMN adalah notasi pemodelan proses bisnis. Manfaat dari pemodelan proses bisnis dengan notasi BPMN mempermudah pemilik usaha untuk menganalisis proses bisnis yang ada sehingga dapat diidentifikasi masalah yang dihadapi oleh organisasi. Masalah yang diidentifikasi dapat diselesaikan dengan baik jika penggambaran visual dari sebuah alur model bisnis jelas. Notasi BPMN terdiri dari beberapa komponen seperti flow objects, activity, gateway, connecting object dan swimlanes.

© Author's (2025)

[Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



1. PENDAHULUAN

Pemodelan proses bisnis adalah isu yang menarik dalam bidang sistem informasi. Model proses bisnis adalah rangkaian urutan proses bisnis yang memetakan komponen-komponen yang terlibat. Analisis proses model bisnis merupakan sebuah penggambaran dan optimalisasi proses bisnis yang ada dalam sebuah organisasi. Proses bisnis adalah rangkaian aktivitas yang saling terkait dan harus dijalankan secara lengkap agar menghasilkan produk atau layanan[1]. Tujuan pemodelan proses bisnis adalah dapat memahami proses bisnis dengan lebih baik, menganalisis dan mengidentifikasi masalah, peningkatan proses dan sebagai dokumentasi. Dokumen model proses bisnis juga berfungsi sebagai komunikasi antar pihak yang memiliki kepentingan yang sama. Pemodelan yang jelas akan membantu organisasi dapat memahami alur kerja, meningkatkan kinerja dan mencapai keuntungan yang diinginkan.

Beberapa jenis notasi pemodelan yang umum digunakan dalam memodelkan proses bisnis yaitu Business Process Model and Notation (BPMN), flowchat, Value Stream Mapping (VSM), Unified Modelling Language (UML), Event-Driven Process Chain (EPC), Integration Definition for Function Modeling (IDEF), Swimlanes, dan Grai Grid. Setiap notasi memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Jenis notasi yang akan digunakan harus disesuaikan dengan tujuan, kompleksitas dan audiens yang terlibat. Notasi yang digunakan untuk memodelkan alur kerja bisnis adalah BPMN, flowchart dan UML. Sedangkan notasi yang digunakan untuk analisis aliran nilai dan kejadian dalam proses lebih cocok menggunakan VSM dan EPC. Adapun notasi yang digunakan dalam memodelkan proses bisnis laundry dalam penelitian ini adalah notasi BPMN.

Laundry adalah usaha yang menyediakan jasa pencucian barang terutama baju, selimut, tas, sepatu, dan karpet. Usaha jasa pencucian barang merupakan usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM). UMKM Laundry perlu pengelolaan yang tepat sehingga dapat memberikan keuntungan yang maksimal. Pengelolaan yang tepat dapat dicapai dengan berbagai cara, salah satunya adalah memodelkan proses bisnis dengan tepat. Proses bisnis pada laundry sangat kompleks karena melibatkan berbagai komponen yang rumit. Penanganan yang salah pada laundry akan

mengakibatkan kerugian yang tidak terduga seperti penggantian barang yang rusak karena kesalahan dan biaya operasional yang tidak tercatat. Hal ini dapat dihindari jika model proses bisnis dimodelkan dengan jelas. Oleh karena itu penelitian ini mengusulkan pemodelan proses bisnis laundry menggunakan notasi BPMN untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang potensial.

BPMN adalah notasi yang paling populer untuk memodelkan proses bisnis secara visual. Notasi BPMN paling populer karena efektivitas dan fleksibilitasnya. BPMN memenuhi standar internasional, kemampuan representasi visual yang jelas, kemampuan dalam memodelkan proses bisnis yang kompleks, fleksibilitas dan skalabilitas yang tinggi, dan mudah dipahami. Notasi BPMN memenuhi standar internasional karena diakui secara menyeluruh oleh Object Management Group (OMG). BPMN mampu menjembatani dua atau lebih organisasi yang berbeda untuk bekerja sama dan berkomunikasi karena memiliki pemahaman model yang berbeda. Pemahaman model yang berbeda dapat diatasi oleh BPMN dengan sifat konsistensi dan keseragaman pemahaman di seluruh dunia.

Proses bisnis yang terdiri dari berbagai komponen dan aktivitas yang rumit dapat digambarkan dengan jelas dengan menggunakan notasi BPMN. Hubungan antara komponen baik aliran urutan, aliran pesan, dan asosiasi bisa dimodelkan dengan tepat dengan BPMN. Aliran pesan adalah urutan pengerjaan aktivitas dalam sebuah proses bisnis. Aliran pesan adalah penggambaran aliran informasi atau komunikasi antara entitas yang berbeda. Asosiasi adalah penggambaran hubungan antara komponen aktivitas dengan data. Hal ini membantu dalam mengidentifikasi data-data yang akan direkam dalam sebuah proses bisnis.

Berdasarkan beberapa hal yang disampaikan sebelumnya, maka dalam penelitian ini akan memodelkan proses bisnis pada organisasi laundry dengan tujuan dapat mengidentifikasi masalah-masalah yang ada dan memberikan usulan untuk meningkatkan kinerja organisasi laundry. Organisasi juga dapat memperbaiki prosedur operasional standar yang tepat dengan mengacu pada model bisnis yang dihasilkan dalam penelitian ini.

2. TEORI DAN PENELITIAN RELEVAN

Sebuah penelitian membutuhkan teori-teori pendukung agar validitas hasil penelitian dapat ditentukan. Adapun teori-teori pendukung yang sesuai dengan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Organisasi

Organisasi merupakan elemen yang dibutuhkan dalam masyarakat agar dapat menggerakkan perekonomian suatu negara[2]. Manajemen sumber daya manusia merupakan elemen penting dalam sebuah organisasi[3]. Sekelompok individu yang berkumpul, bekerja sama dan memiliki struktur hubungan yang sistematis serta tujuan yang sama disebut organisasi.

2. Laundry

Laundry adalah organisasi yang menyediakan jasa pencucian baju yang banyak diadakan dalam masyarakat. Proses penanganan operasional laundry bisa dilakukan dengan membangun sistem informasi berbasis android[4]. Sistem informasi laundry bisa dibangun dengan pendekatan metode Human Centered Design dan User Experience Questionare[5]. Hal ini bisa disimpulkan bahwa model proses bisnis perlu dilakukan dengan tepat sehingga bisa digunakan dalam pengembangan sistem informasi manajemen laundry.

3. Analisis

Langkah analisis perlu dilakukan dengan tujuan mendapatkan data yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem. Analisis sistem informasi bisa dilakukan dengan bantuan notasi U[6]ML[7]. Analisis adalah tahap untuk menemukan masalah yang perlu diselesaikan oleh sistem yang akan dibangun. Analisis juga membantu dalam pengembangan prototipe sistem. Hal ini

dapat disimpulkan bahwa analisis adalah proses untuk menemukan elemen-elemen yang dibutuhkan untuk membangun sebuah model proses bisnis yang relevan.

4. Proses Bisnis

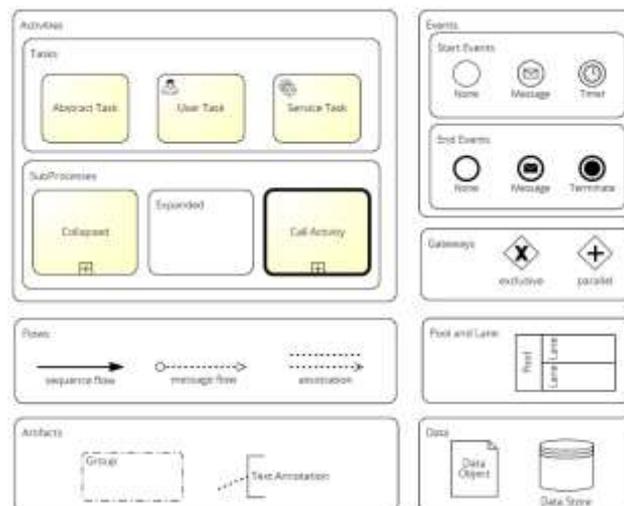
Aktivitas yang terstruktur yang dilakukan secara sekuensial untuk menghasilkan produk atau layanan disebut proses bisnis. Setiap proses bisnis memiliki karakteristik yang unik tetapi tetap dapat dimodelkan[8]. Proses bisnis adalah komponen penting dalam organisasi dan nadi utama yang perlu dijalankan terus menerus karena memiliki kontribusi utama dalam menjaga keberlangsungan hidup sebuah organisasi[9]. Hal ini dapat disimpulkan bahwa organisasi perlu mengidentifikasi proses-proses bisnis yang ada dan memodelkan proses bisnis dengan tepat agar organisasi bisa mencapai tujuan utamanya.

5. Model Proses Bisnis

Rangkaian proses bisnis yang dihubungkan dengan aturan yang jelas dan dieksekusi sekuensial untuk memastikan prosedur standar yang telah ditetapkan dapat dijalankan dengan tepat[10]. Kumpulan proses bisnis yang bekerja sama untuk memastikan produk atau layanan yang dihasilkan sesuai dengan desain awal[11][12]. Rangkaian dan kumpulan proses bisnis yang merupakan satu objek utuh yang harus dieksekusi sekuensial disebut model proses bisnis.

6. Business Process Model Notation (BPMN)

BPMN dirancang bukan hanya mudah digunakan dan dipahami, tetapi juga memiliki kemampuan untuk memodelkan proses bisnis yang kompleks dan secara spesifik dirancang dengan mempertimbangkan web services[13]. BPMN adalah model yang menghasilkan multiple diagram dan didesain untuk digunakan oleh orang-orang yang mendesain dan mengatur proses bisnis[14]. Notasi BPMN adalah notasi umum yang digunakan untuk memodelkan proses bisnis dengan tujuan dapat mengidentifikasi masalah. Notasi BPMN adalah simbol-simbol yang disediakan dalam notasi BPMN. Setiap simbol memiliki peruntukan yang berbeda tetapi saling melengkapi. Diagram BPMN terdiri dari empat kategori: Flow Object, Connecting Object, Swimlanes, dan Artifact. Flow Object. Elemen utama dalam BPMN, terdiri dari Event, Activity, dan Gateway. Event adalah peristiwa penting yang mempengaruhi alur kontrol proses bisnis, Activity adalah unit kerja dalam proses bisnis, dan Gateway adalah titik keputusan yang mengubah aliran antar Flow Object. Artifact. Gambar 1 menunjukkan kumpulan notasi BPMN.



Gambar 1. Notasi BPMN (Sumber: OMG Group [14])

7. Bizagi

Bizagi adalah perangkat lunak yang bisa digunakan untuk menggambarkan model proses bisnis menggunakan BPMN[15]. Bizagi memiliki keunggulan yaitu mudah digunakan dalam menggambarkan model proses bisnis dengan notasi BPMN.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian terdiri dari studi literatur, pengumpulan data, perekaman proses bisnis, pemodelan proses bisnis dan identifikasi masalah pada model proses bisnis. Tahapan penelitian dapat ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

Pada tahap studi literatur, peneliti mempelajari literatur tentang model proses bisnis, organisasi laundry dan notasi BPMN. Peneliti mengobservasi usaha laundry di tempat untuk mengumpulkan data-data yang mendukung pemodelan proses bisnis. Kegiatan operasional laundry direkam dan dicatat secara sistematis, Hasil pencatatan kegiatan operasional dimodelkan dengan notasi BPM dan diidentifikasi masalahnya sehingga dapat memberikan masukan kepada organisasi untuk diperbaiki.

3.2 Data

Data yang digunakan adalah data primer. Data primer adalah data yang diambil langsung dari lapangan. Adapun pengambilan data dilakukan dengan metode observasi dan wawancara. Adapun data yang dihasilkan yaitu :

1. Data Pool yaitu jenis layanan yang tersedia pada laundry
2. Lane yaitu actor yang terlibat dalam proses bisnis.
3. Data aktivitas yaitu proses-proses bisnis yang terdapat pada setiap layanan.
4. Data object yaitu arsip dokumen atau basis data.
5. Urutan proses bisnis yaitu sequence flow, association dan message flow.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

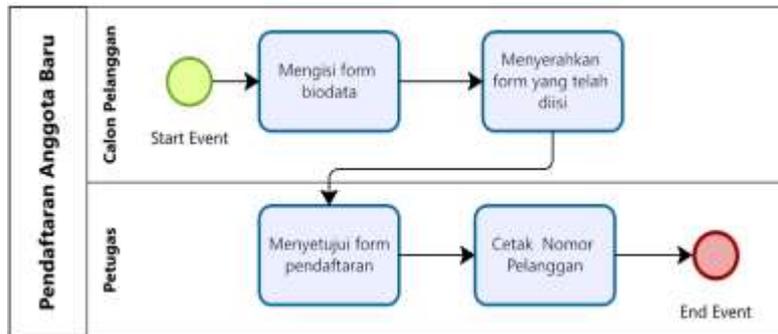
4.1 Hasil

Hasil analisis pada organisasi laundry berhasil mengidentifikasi beberapa jenis prosedur yang terdapat pada laundry. Adapun prosedur yang diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Pendaftaran Anggota Baru

Prosedur Pendaftaran Anggota Baru adalah proses pendaftaran calon pelanggan untuk menjadi anggota tetap dari Laundry. Anggota tetap laundry memiliki fasilitas diskon dan layanan

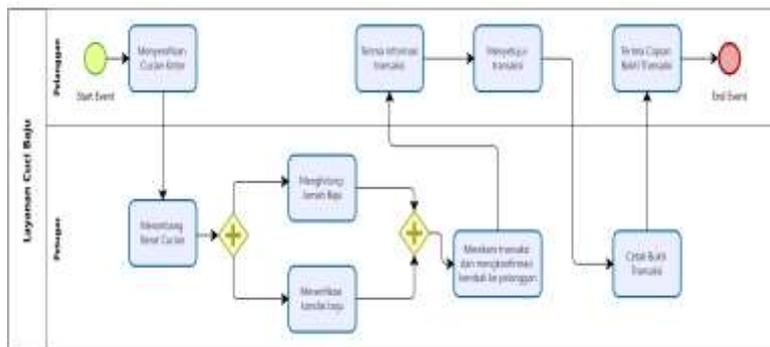
tambahan. Pertama, calon pelanggan laundry akan diminta mengisi form biodata yang berfungsi sebagai rekaman data pelanggan. Form yang telah diisi oleh calon pelanggan diserahkan ke petugas laundry. Data yang terisi akan diverifikasi oleh petugas. Jika benar, maka petugas akan mencetak nomor pelanggan. Melalui pendaftaran, anggota baru akan diberi informasi penting terkait dengan aturan, kegiatan, atau layanan yang ada. Adapun model proses bisnis pendaftaran anggota baru laundry yang digambarkan dengan notasi BPMN ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. BPM Pendaftaran Anggota Baru

2. Layanan Cuci Baju

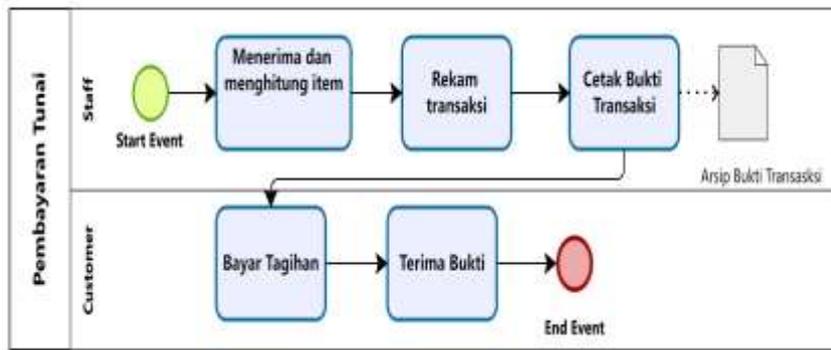
Prosedur layanan cuci baju terjadi jika ada pelanggan yang menyerahkan baju kotor untuk dicuci. Baju yang diserahkan ke petugas akan ditimbang beratnya. Setelah ditimbang, petugas harus menghitung jumlah baju dan memeriksa kondisi baju. Jika kedua kondisi terpenuhi, maka petugas merekam transaksi dan mengkonfirmasi kembali ke pelanggan. Pelanggan menerima konfirmasi dan menyetujui transaksi tersebut. Petugas mencetak bukti transaksi dan menyerahkan bukti transaksi ke pelanggan. Adapun model proses bisnis yang dihasilkan dari prosedur tersebut ditunjukkan Gambar 4. Gambar 4 adalah BPM diagram Layanan Cuci Baju dengan menggunakan notasi BPMN.



Gambar 3. BPM Layanan Cuci Baju

3. Pembayaran Tunai

Prosedur pembayaran tunai adalah prosedur yang dilakukan setelah proses layanan cuci sudah selesai dilaksanakan. Petugas menerima dan menghitung baju. Kemudian hasil perhitungan baju akan direkam sebagai transaksi. Dari proses rekam transaksi, petugas menyerahkan tagihan kepada pelanggan. Pelanggan membayar tagihan dan menerima bukti transaksi. Adapun model proses bisnis pembayaran tunai yang dimodelkan dengan notasi BPMN ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Pembayaran Tunai

4. *Merekap peralatan Laundry*

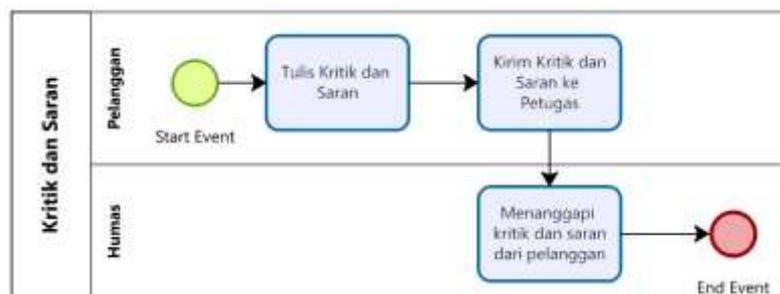
Prosedur rekap peralatan laundry adalah prosedur internal dalam organisasi laundry yang menunjukkan alur kerja petugas laundry dari melabeli perlengkapan laundry seperti detergen, keranjang, kantong baju, ember dan ATK. Setiap perlengkapan perlu direkam dan dicatat penggunaannya karena merupakan bagian dari pengadaan biaya operasional laundry. Setelah perlengkapan dilabeli dan direkam maka perlengkapan atau peralatan tersebut akan dikirim ke toko / front office untuk digunakan. Gambar 6 menunjukkan hasil diagram BPM yang dimodelkan dengan notasi BPMN.



Gambar 6. BPM Merekap Peralatan laundry

5. *Kritik dan Saran*

Prosedur kritik dan saran adalah prosedur untuk memberikan kesempatan ke pelanggan dalam memberikan kritik dan saran. Kritik dan saran akan ditangani dan direspon oleh Humas. Hasil dari kritik dan saran akan dijadikan dasar untuk memperbaiki kinerja laundry. Gambar 7 menunjukkan BPM Kritik dan Saran yang dimodelkan dengan notasi BPMN.



Gambar 7. BPM Kritik dan Saran

4.2 **Pembahasan**

Hasil pemodelan prosedur akan dianalisis hubungan antar komponen. Berikut akan dipaparkan pembahasan dari pemodelan proses bisnis yang telah dilakukan yaitu:

- a) Diagram BPM Pendaftaran Anggota Baru

Hasil analisis diagram adalah ketika pelanggan menyerahkan form biodata yang telah diisi, petugas perlu menverifikasi kebenaran data pelanggan sebelum menyetujui isi form data. Jika Digambar ulang maka diagram BPM ini perlu dilengkapi dengan notasi XOR Gateway. XOR Gateway digunakan untuk menunjukkan suatu aktivitas bisa dilanjutkan jika satu kondisi sebelumnya sudah terpenuhi. Selain itu perlu ditambahkan komponen data store untuk menunjukkan bahwa ada perekaman biodata pelanggan.

b) Diagram BPM Layanan Cuci Baju

Hasil analisis diagram adalah perlu penambahan komponen data object dan data store. Data object menunjukkan rekaman dokumen transaksi, sedangkan data store untuk menyimpan transaksi. Data store bisa ditambahkan pada komponen aktivitas merekam transaksi dan mengkonfirmasi ke pelanggan. Data object ditambahkan pada komponen aktivitas cetak buki transaksi.

c) Diagram BPM Pembayaran Tunai

Hasil analisis diagram adalah perlu ditambahkan notasi Pararel Gateway pada aktivitas menerima dan menghitung item. Kedua aktivitas ini bisa dijadikan dua komponen terpisah namun harus dijalankan dan terpenuhi sehingga aktivitas rekam transaksi bisa dieksekusi.

d) Diagram Merekap Peralatan Laundry

Hasil analisis diagram adalah perlu ditambahkan data store pada aktivitas merekam data perlengkapan laundry.

e) Diagram Kritik dan Saran

Hasil analisis diagram adalah perlu ditambahkan data store dan notasi Inclusive Gateway pada aktivitas menanggapi dan merespon laundry.

5. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa

1. Hasil wawancara dan observasi berupa kumpulan proses bisnis yang diidentifikasi secara narasi bisa dimodelkan dengan notasi BPMN. Visualisasi diagram BPM dengan notasi BPMN mempermudah identifikasi masalah pada model proses bisnis.
2. Notasi BPMN sangat mengakomodasi pemodelan proses bisnis pada laundry menjadi pondasi kuat bagi pengembangan sistem informasi yang terkomputerisasi. Adanya notasi data store dan data object menunjukkan perlu adanya basis data yang mendukung kelancaran manajemen laundry. Notasi Gateway menunjukkan perlunya verifikasi dan validasi yang tepat sehingga aktivitas bisnis

Sedangkan saran yang dapat disampaikan adalah perlunya implementasi model proses bisnis yang telah divisualisasi dengan notasi BPMN menjadi sistem yang terkomputerisasi.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Kristina, A. M. Shiddiqi, and D. Siahaan, "Business Process Model Diagram Similarity Measurement Using Pairwise Comparison".
- [2] G. Aliefiani Mulya Putri, S. Putri Maharani, and G. Nisrina, "Literature View Pengorganisasian: Sdm, Tujuan Organisasi Dan Struktur Organisasi," *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 286–299, 2022, doi: 10.31933/jemsi.v3i3.819.
- [3] S. Supiani, N. Nurdin, A. Syahid, and H. Fakhurrozi, "Jurnal Integrasi Manajemen Pendidikan(JIMPE) Manajemen Sumber Daya Manusia pada UPT Perpustakaan Universitas Tadulako Palu," *J. Integr. Manaj. Pendidik.*, vol. 1, no. 2, pp. 13–25, 2022.
- [4] T. I. Antoni, D. P. Pangestu, R. Rudyanto, and R. Y. Hayuningyas, "Aplikasi Laundry Berbasis Website dan Android Pada T&F Laundry," *EVOLUSI J. Sains dan Manaj.*, vol. 10, no. 2, pp. 48–56, 2022, doi: 10.31294/evolusi.v10i2.13287.
- [5] S. Salsabilah, M. I. Wahyuddin, and R. T. K. Sari, "Analisa UI/UX Terhadap Perancangan Website Laundry dengan Metode Human Centered Design dan User Experience Questionnaire," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 1, p. 720, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3547.

- [6] R. Khalida, "Meningkatkan Service Quality Usaha Laundry Menggunakan Throw-away Prototyping," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 7, no. 3, pp. 656–667, 2020, doi: 10.35957/jatisi.v7i3.534.
- [7] E. Susanto, T. H. Utami, and D. Hermanto, "Sistem Informasi Pemesanan Laundry Berbasis Android Di Kota Palembang," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 5, no. 2, pp. 158–168, 2019, doi: 10.35957/jatisi.v5i2.144.
- [8] A. Firdaus, "Pemodelan Proses Bisnis Konveksi di Tasikmalaya dengan Business Process Model and Notation (BPMN)," *J. Ekon. dan Bisnis Digit.*, vol. 1, no. 3, pp. 133–142, 2022, doi: 10.55927/ministal.v1i3.826.
- [9] Y. M. Maulana, "Tinjauan Naratif: Analisis dan Pemodelan Proses Bisnis sebagai Perbaikan Proses Bisnis pada Organisasi," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 13, no. 1, pp. 1–16, 2023, doi: 10.34010/jati.v13i1.9038.
- [10] A. L. Hananto, E. Rosalina, A. Hananto, and B. Huda, "Analisis dan Pemodelan Proses Bisnis Katering pada UMKM Menggunakan BPMN," *Intern. (Information Syst. Journal)*, vol. 7, no. 1, pp. 8–17, 2024, doi: 10.32627/internal.v7i1.938.
- [11] P. Berkah, "Pemodelan dan Evaluasi Proses Bisnis Percetakan Menggunakan Quality Evaluation Framework (QEF)," vol. 3, no. 1, pp. 24–32, 2025.
- [12] Kristina, A. M. Shiddiqi, D. Siahaan, and H. Munawaroh, "Structural similarity assessment of business processgGraph using GED-Greedy," 2023.
- [13] G. A. Alam, I. Akunranda, and A. Rachmadi, "Pemodelan dan Evaluasi Proses Bisnis Menggunakan Business Process Model and Notation (BPMN) (Studi Kasus: Percetakan Mages Printing)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 621–627, 2019.
- [14] M. Von Rosing, S. A. White, F. Cummins, and H. De Man, "Business process model and notation-BPMN," *Comple. Bus. Process Handb. Body Knowl. from Process Model. to BPM*, vol. 1, no. January, pp. 429–453, 2014.
- [15] Bizagi, "Bizagi Process Modeler User's Guide," *Bizagi Process Model. User's Guid.*, pp. 6–238, 2013, [Online]. Available: <http://help.bizagi.com/processmodeler/es/>