

Analisis Dan Pemodelan Proses Bisnis Dengan Metode *Business Process Model And Notation* (Bpmn) Dalam Rangka Pemenuhan Indl 4.0 Pada Cv Xyz

Boggo Putra Anugrah¹, Akhmad Yunani², Uruqul Nadhif Dzakiy³

¹ Program Studi Administrasi Bisnis, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom, Indonesia, bogobob@student.telkomuniversity.ac.id

² Program Studi Administrasi Bisnis, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom, Indonesia, akhmadyunani@telkomuniversity.ac.id

³ Program Studi Administrasi Bisnis, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom, Indonesia, uruqulnadhif@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

CV XYZ merupakan salah satu industri kecil dan menengah (IKM) yang bergerak di sektor alas kaki berbahan kulit. Saat ini, proses bisnis di CV XYZ masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan stok, penggajian, dan pelaporan keuangan, yang menyebabkan inefisiensi, risiko kesalahan, dan kurangnya integrasi antarbagian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan memodelkan proses bisnis pada CV XYZ menggunakan Business Process Model and Notation (BPMN) sebagai langkah menuju kesiapan digitalisasi Industri 4.0. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif, di mana data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses bisnis eksisting (as-is model) di CV XYZ masih memiliki banyak kelemahan, seperti ketergantungan pada sistem manual, kurangnya integrasi data antarbagian, dan ketidakefisienan operasional. Rancangan proses bisnis rekomendasi (to-be model) menggunakan BPMN menghasilkan model baru berbasis database terpusat, yang mendukung digitalisasi pada proses penjualan, produksi, dan pengadaan bahan baku. Implementasi to-be model ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi data, tetapi juga kesiapan digitalisasi perusahaan berdasarkan framework INDI 4.0. Penelitian ini memberikan kontribusi praktis bagi industri kecil dan menengah (IKM) lainnya dalam menghadapi transformasi digital di era Industri 4.0.

Kata Kunci- *proses bisnis, BPMN, digitalisasi, Industri 4.0, IKM*

Abstract

CV XYZ is a small and medium enterprise (SME) operating in the leather-based footwear sector. Currently, CV XYZ's business processes are still conducted manually, such as stock recording, payroll, and financial reporting, leading to inefficiency, errors, and a lack of integration between departments. This study aims to analyze and model business processes at CV XYZ using Business Process Model and Notation (BPMN) as a step toward digitalization readiness in Industry 4.0. The research adopts a qualitative approach with a descriptive study design, where data were collected through interviews, observations, and literature reviews. The results indicate that the existing business processes (as-is model) at CV XYZ still have many weaknesses, such as reliance on manual systems, lack of data integration between departments, and operational inefficiency. The recommended business process design (to-be model) using BPMN produces a new model based on a centralized database, supporting digitalization in sales, production, and procurement processes. The implementation of the to-be model not only improves operational efficiency and data accuracy but also enhances the company's digitalization readiness based on the INDI 4.0 framework. This study provides practical contributions for other SMEs in navigating digital transformation in the Industry 4.0 era.

Keywords-*business process, BPMN, digitalization, Industry 4.0, SME*

I. PENDAHULUAN

Industri kecil dan menengah (IKM) memegang peranan strategis dalam perekonomian Indonesia, baik sebagai motor penggerak pertumbuhan ekonomi maupun sebagai sektor yang mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar. Berdasarkan data Kementerian Perindustrian (2023), IKM menyumbang sekitar 21,37% dari total nilai produksi industri manufaktur dan menyerap lebih dari 12 juta tenaga kerja. Namun, di era Revolusi Industri 4.0, tantangan yang dihadapi oleh IKM semakin kompleks, terutama dalam hal kesiapan digitalisasi dan transformasi bisnis. Keterbatasan teknologi dan infrastruktur sering kali menjadi kendala utama dalam meningkatkan daya saing IKM, khususnya di sektor alas kaki, seperti yang dialami oleh CV XYZ.

CV XYZ merupakan salah satu IKM yang bergerak di industri alas kaki berbasis bahan kulit dengan skala operasi yang masih manual. Sebagian besar proses bisnis, mulai dari pencatatan stok, penggajian, hingga pelaporan keuangan, dilakukan secara manual atau menggunakan perangkat lunak sederhana seperti *Microsoft Excel*. Kondisi ini menyebabkan berbagai kendala operasional, seperti inefisiensi waktu, kesalahan pencatatan, dan keterbatasan integrasi data antarbagian. Berdasarkan asesmen menggunakan Indonesia *Industry 4.0 Readiness Index* (INDI 4.0), CV XYZ berada pada level 1, yang menunjukkan kesiapan awal menuju transformasi digital namun belum memiliki implementasi teknologi yang signifikan.

Transformasi digital melalui pengelolaan proses bisnis yang terstruktur dan terdigitalisasi menjadi solusi mendesak untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing IKM di era revolusi Industri 4.0. *Business Process Management* (BPM) merupakan pendekatan yang terbukti efektif untuk menganalisis, memodelkan, dan meningkatkan proses bisnis. Salah satu alat utama dalam BPM adalah *Business Process Model and Notation* (BPMN), yang mampu memberikan visualisasi alur kerja yang jelas dan terstandarisasi. Dengan memanfaatkan BPMN, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses bisnis eksisting (*as-is* model) di CV XYZ, mengidentifikasi kelemahannya, dan merancang proses bisnis yang diusulkan (*to-be* model) yang lebih terintegrasi dan efisien.

Penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Rosalina et al., (2024) menunjukkan bahwa BPMN efektif dalam memetakan masalah pada UMKM di sektor katering, sedangkan penelitian Hadayanti (2022) mengilustrasikan pentingnya digitalisasi untuk meningkatkan efisiensi operasional pada UMKM di sektor manufaktur lainnya. Namun, penerapan BPMN pada sektor alas kaki berbasis bahan kulit masih minim dibahas dalam literatur. Selain itu, belum banyak penelitian yang secara spesifik mengintegrasikan pendekatan BPMN dengan kerangka INDI 4.0 untuk mendorong transformasi digital di sektor IKM. Gap ini menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut untuk memberikan panduan praktis dan strategis yang relevan bagi sektor alas kaki berbasis bahan kulit.

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk memberikan solusi konkret bagi CV XYZ melalui rancangan proses bisnis yang terintegrasi dan terdigitalisasi, sekaligus menjadi referensi bagi IKM lain yang menghadapi tantangan serupa. Oleh karenanya, penelitian ini bertujuan untuk menjawab beberapa pertanyaan utama, yaitu bagaimana proses bisnis eksisting (*as-is* model) di CV XYZ dapat dimodelkan menggunakan metode *Business Process Model and Notation* (BPMN), serta apa saja kelemahan utama yang terdapat dalam proses bisnis eksisting tersebut yang memengaruhi efisiensi dan integrasi antarbagian. Selain itu, penelitian ini juga berfokus pada bagaimana rancangan proses bisnis rekomendasi (*to-be* model) yang lebih terintegrasi dan terdigitalisasi dapat mendukung transformasi digital CV XYZ sesuai framework INDI 4.0. Penelitian ini diharapkan tidak hanya membantu meningkatkan kesiapan CV XYZ menuju Industri 4.0, tetapi juga memberikan panduan bagi pengambil kebijakan dalam mendukung transformasi digital di sektor IKM secara lebih luas.

II. TINJAUAN LITERATUR

Proses bisnis didefinisikan sebagai sekumpulan aktivitas yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu dalam organisasi (Gadatsch, 2023). Proses bisnis yang efektif tidak hanya mendukung pencapaian target efisiensi dan produktivitas, tetapi juga meningkatkan kualitas layanan dan kemampuan organisasi untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan bisnis (Hammer, 2018). *Business Process Management* (BPM) adalah pendekatan sistematis untuk memahami, memodelkan, dan meningkatkan proses bisnis agar selaras dengan tujuan strategis organisasi (Dumas et al., 2018). Dalam konteks ini, BPMN menjadi alat visual utama yang digunakan untuk memetakan alur kerja proses bisnis secara terstruktur dan terstandarisasi.

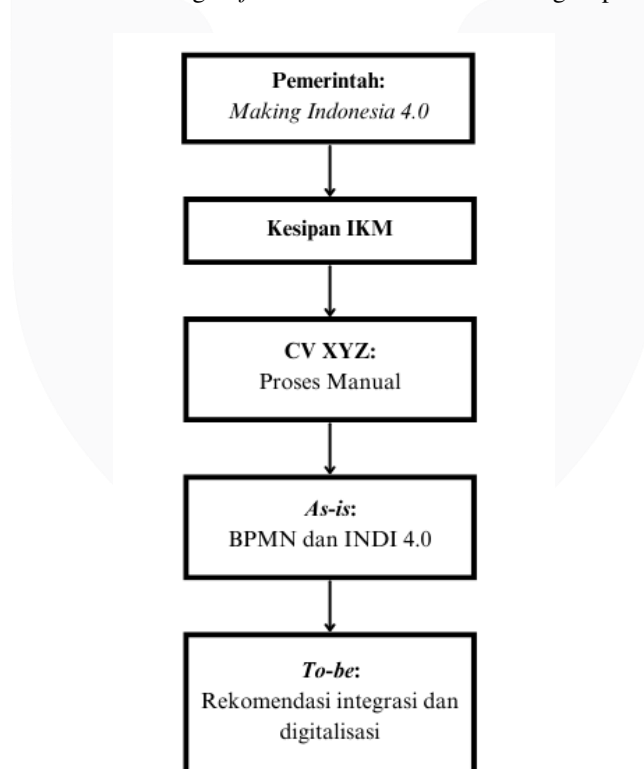
BPMN merupakan standar notasi yang dirancang untuk memberikan representasi grafis dari proses bisnis yang dapat dengan mudah dipahami oleh berbagai pihak, baik teknis maupun non-teknis (Muttaqin & Utami, 2023). BPMN mencakup elemen-elemen seperti *flow object*, *connecting object*, *swimlanes*, dan *artifacts* yang digunakan untuk

memvisualisasikan aktivitas bisnis, keputusan, dan hubungan antarproses (Dumas et al., 2018). Penggunaan BPMN telah terbukti efektif dalam memecahkan permasalahan, meningkatkan efisiensi operasional, dan mendukung implementasi teknologi digital (Rosalina et al., 2024).

Dalam kerangka Industri 4.0, digitalisasi menjadi elemen utama untuk meningkatkan daya saing industri kecil dan menengah (IKM). *Framework* INDI 4.0, yang dikembangkan oleh Kementerian Perindustrian Indonesia, digunakan untuk mengukur kesiapan transformasi digital suatu organisasi. INDI 4.0 mencakup lima pilar utama, yaitu manajemen dan organisasi, orang dan budaya, produk dan layanan, teknologi, serta operasi pabrik, yang masing-masing terdiri dari indikator untuk menilai kesiapan digitalisasi (Paryanto et al., 2018). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa digitalisasi melalui BPM dan BPMN dapat membantu IKM mempercepat transformasi digital, meningkatkan efisiensi proses, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik (Hadayanti, 2022).

Sebagai contoh, penelitian oleh Rosalina et al., (2024) memanfaatkan BPMN untuk menganalisis proses bisnis pada sektor katering dan memberikan rekomendasi perbaikan yang meningkatkan efisiensi waktu dan efektivitas operasional. Penelitian lainnya oleh Hadayanti (2022) menunjukkan bahwa pemodelan proses bisnis dengan BPMN pada UMKM di sektor manufaktur berhasil mengidentifikasi permasalahan utama dan menawarkan solusi berbasis digitalisasi untuk mendukung transformasi operasional. Namun, belum banyak penelitian yang secara khusus membahas penerapan BPMN dalam konteks sektor alas kaki berbasis bahan kulit, terutama dengan integrasi *framework* INDI 4.0.

Kerangka pemikiran dalam penelitian ini dirancang untuk menggambarkan keterkaitan antara inisiatif pemerintah dalam Making Indonesia 4.0, kesiapan industri kecil dan menengah (IKM), serta kondisi proses bisnis eksisting (*as-is*) di CV XYZ yang masih bersifat manual. Analisis dilakukan dengan pendekatan BPMN dan INDI 4.0 untuk mengidentifikasi kelemahan dalam proses bisnis saat ini. Berdasarkan hasil analisis tersebut, penelitian ini menyusun rancangan proses bisnis *to-be* yang berfokus pada rekomendasi integrasi dan digitalisasi guna mendukung transformasi digital di CV XYZ sesuai dengan *framework* INDI 4.0. Kerangka pemikiran ini dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut.

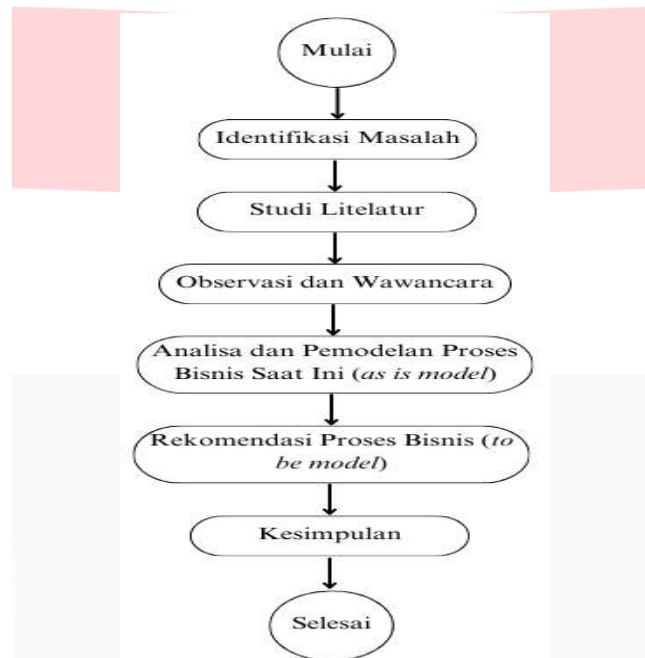


Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Penelitian
Sumber: Hasil Olahan Penulis (2025)

Kerangka pemikiran ini menjadi dasar untuk membangun rekomendasi strategis yang selaras dengan teori BPM dan BPMN, sekaligus memberikan kontribusi nyata untuk mendukung kesiapan CV XYZ menuju Industri 4.0.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan kondisi atau fenomena tertentu secara faktual dan sistematis (Sugiyono, 2020). Dalam konteks ini, penelitian berfokus pada analisis dan pemodelan proses bisnis dengan *Business Process Model and Notation* (BPMN), serta pendekatan menggunakan *framework Indonesia Industry 4.0 Readiness Index* (INDI 4.0). Desain penelitian ini dirancang untuk menjelaskan langkah-langkah sistematis yang dilakukan dalam penelitian guna mencapai tujuan utama, yaitu menganalisis dan merancang ulang proses bisnis di CV XYZ. Berikut adalah tahapan dalam desain penelitian:



Gambar 3.1 Desain Penelitian
Sumber: Hasil Olahan Penulis (2024)

1. Identifikasi Masalah

Pada langkah ini, peneliti mengidentifikasi masalah yang ada di CV XYZ dengan menganalisis proses bisnis yang berjalan saat ini (*as-is*). Peneliti memahami kondisi manual yang ada, seperti pencatatan stok dan penggajian menggunakan Excel sederhana, serta pelaporan keuangan yang tidak terintegrasi. Berdasarkan observasi awal, rumusan masalah yang dirumuskan adalah:

- a. Bagaimana proses bisnis eksisting (*as-is* model) pada CV XYZ dapat dipetakan menggunakan pendekatan *Business Process Model and Notation* (BPMN)?
- b. Bagaimana rancangan proses bisnis baru (*to-be* model) yang dapat diimplementasikan untuk mendukung digitalisasi dan efisiensi operasional CV XYZ menggunakan pendekatan INDI 4.0?

2. Studi Literatur

Tahapan ini bertujuan untuk mencari dan mengumpulkan referensi teoritis yang relevan dari jurnal penelitian terdahulu, buku, dan sumber-sumber akademik lainnya. Studi literatur dilakukan untuk memahami konsep *Business Process Model and Notation* (BPMN) dan *framework* INDI 4.0. Salah satu referensi utama berasal dari penelitian Hadayanti (2022), yang membahas pemodelan proses bisnis pada UMKM menggunakan BPMN.

3. Observasi dan Wawancara

Observasi dan wawancara dilakukan untuk mendapatkan data mendalam mengenai proses bisnis CV XYZ. Pertanyaan wawancara disusun sebelumnya untuk memfokuskan diskusi pada kendala utama yang dihadapi CV XYZ, seperti pencatatan stok, penggajian, dan pelaporan keuangan. Data yang diperoleh digunakan untuk memetakan proses bisnis as-is secara akurat.

4. Analisis dan Pemodelan Proses Bisnis Saat Ini

Proses bisnis eksisting pada CV XYZ dianalisis dan dimodelkan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN). Pemodelan ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang menghambat efisiensi operasional. Pemodelan dibuat dengan menggunakan alat bantu seperti aplikasi Bizagi Modeler, sehingga hasilnya dapat divisualisasikan dengan mudah untuk analisis lebih lanjut. Bizagi Modeler adalah alat untuk memodelkan proses bisnis sekaligus sarana dokumentasi. Perangkat ini memungkinkan visualisasi diagram model serta dokumentasi proses bisnis dalam sebuah organisasi dengan standar BPMN. Bizagi memungkinkan organisasi untuk memodelkan dan mendokumentasikan proses bisnis secara terpusat di penyimpanan cloud. Hal ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang setiap langkah proses sekaligus mengidentifikasi peluang peningkatan untuk meningkatkan efisiensi organisasi.

5. Rekomendasi Proses Bisnis

Berdasarkan hasil analisis dan pemodelan *as-is*, peneliti merancang proses bisnis baru (*to-be* model) yang lebih terintegrasi dan terdigitalisasi. Rekomendasi ini mengacu pada *framework* INDI 4.0, dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan integrasi proses bisnis di CV XYZ.

6. Kesimpulan

Setelah melakukan pemodelan proses bisnis rekomendasi (*to-be* model) dan membandingkannya dengan proses bisnis eksisting, diperoleh gambaran perbaikan pada setiap tahapan proses. Kesimpulan dan rekomendasi ini disusun sebagai dokumen acuan bagi CV XYZ untuk mengimplementasikan sistem digitalisasi, sehingga proses bisnis dapat berjalan lebih efektif dan efisien di masa mendatang.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identifikasi Proses Bisnis As-is

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, terdapat tiga proses bisnis utama di CV XYZ yang menjadi fokus penelitian ini, yaitu: proses penjualan (*downstream*), proses produksi dan pengelolaan stok (*internal process*), serta proses pengadaan bahan baku (*upstream*).

1. *Downstream*

Proses penjualan dimulai dari pelanggan yang memesan produk langsung di outlet atau melalui telepon. Setelah pesanan diterima, pemilik memeriksa ketersediaan stok. Jika stok tersedia, produk segera dikemas dan dikirimkan, namun jika stok tidak tersedia, pesanan dilanjutkan ke proses produksi. Dalam proses ini, tidak terdapat sistem terpusat untuk pencatatan pelanggan dan pesanan, sehingga semua aktivitas dilakukan secara manual.

2. *Internal Process*

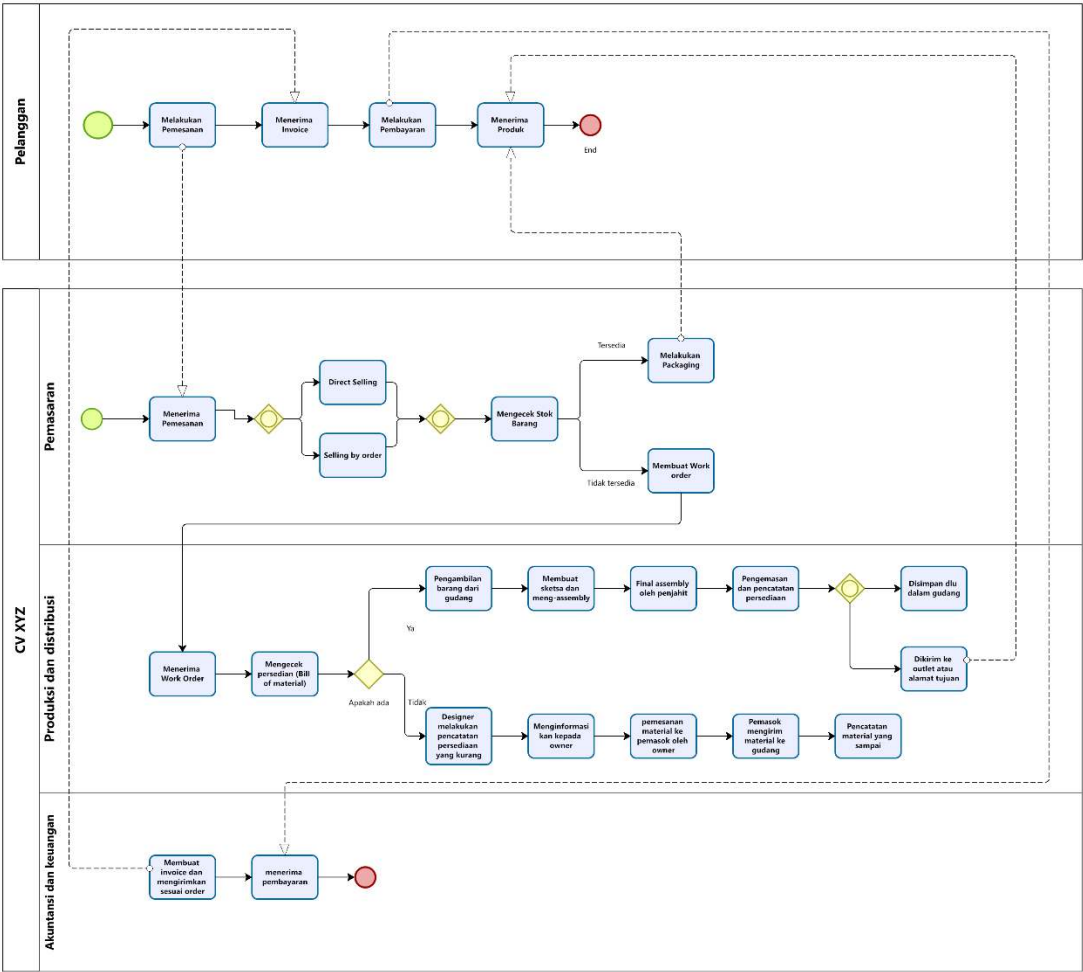
Proses produksi dimulai dengan penerimaan work order dari bagian penjualan. Setelah itu, bagian produksi memeriksa ketersediaan bahan baku di gudang. Jika bahan tersedia, produksi dilanjutkan; jika tidak, bahan baku dipesan ke pemasok. Tidak ada sistem digital untuk memantau barang dalam proses (*work-in-process*), sehingga pencatatan masih dilakukan secara manual.

3. *Upstream*

Pengadaan bahan baku dimulai dengan pembuatan daftar kebutuhan material berdasarkan pesanan yang masuk. Pemilik memesan bahan baku langsung dari pemasok melalui telepon atau kunjungan ke lokasi pemasok. Proses ini sepenuhnya manual tanpa adanya database pemasok yang terstruktur.

B. Pemodelan Proses Bisnis As is

Setelah melakukan identifikasi, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pemodelan proses bisnis dengan menggunakan aplikasi Bizagi Modeler. Gambar di bawah ini menunjukkan alur proses bisnis yang meliputi pemesanan, pembelian bahan baku, dan pengiriman produk kepada pelanggan.



Gambar 4.1 Model Proses Bisnis As-is
Sumber: Olahan Data Penulis (2025)

C. Identifikasi Permasalahan Proses Bisnis As-is

Berikut adalah tabel identifikasi permasalahan Proses bisnis. Tabel ini memberikan gambaran mengenai permasalahan yang perlu diatasi untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas keseluruhan pada proses bisnis yang ada di CV XYZ. Dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Identifikasi permasalahan Proses Bisnis As-is		
Kategori Proses	Permasalahan	Dampak
Downstream (Penjualan)	Kurangnya Integrasi Data Pelanggan	Sulit melacak riwayat pembelian pelanggan, menghambat pengelolaan hubungan pelanggan (CRM).

Kategori Proses	Permasalahan	Dampak
	Proses Manual pada Penjualan	Risiko kesalahan pencatatan, keterlambatan, dan ketidakefisienan operasional.
<i>Internal Process</i>	Pencatatan Material Tidak Terintegrasi	Pengecekan ketersediaan material dilakukan manual, memperlambat alur kerja produksi.
	Tidak Adanya Pemantauan Barang Dalam Proses (Work-in-Process)	Sulit memprediksi waktu penyelesaian produksi dan memantau status pesanan.
	Penggunaan Aset yang Tidak Optimal	Pemborosan aset karena beberapa mesin tidak digunakan atau tidak tercatat dalam perencanaan.
	Banyaknya Aktivitas Manual di Produksi	Waktu dan biaya produksi meningkat karena tidak ada dukungan sistem untuk desain dan perakitan.
<i>Upstream (Pengadaan)</i>	Kurangnya Manajemen Data Pemasok	Kesulitan memilih pemasok yang optimal terkait harga, kualitas, dan waktu pengiriman.
	Ketidakterlacakan Mutasi Bahan Baku	Sulit mengetahui jumlah bahan yang benar-benar digunakan atau terbuang selama produksi.
	Pencatatan Manual pada Proses Pengadaan	Risiko kehilangan data dan kesalahan pencatatan selama proses pengadaan.
Masalah Umum	Ketiadaan Sistem Digital Terintegrasi	Keterputusan data antarbagian menghambat efisiensi alur kerja dan pengambilan keputusan.
	Kendala dalam Pelaporan Keuangan dan Kepatuhan Pajak	Kesulitan membuat laporan akurat, berdampak pada kepatuhan pajak dan akurasi data keuangan.
	Kesiapan Digitalisasi Rendah	Rendahnya implementasi teknologi menyebabkan kurangnya kesiapan menghadapi era Industri 4.0.

Sumber: Olahan Data Penulis (2025)

D. Rekomendasi Proses Bisnis *To-be*

Setelah mengidentifikasi masalah dalam proses bisnis yang sedang berjalan saat ini, sejumlah rekomendasi perbaikan. Rekomendasi ini dirancang untuk mengatasi kendala utama dalam proses pemesanan, produksi, pengadaan bahan baku, dan integrasi antarbagian. Berikut adalah rekomendasi perbaikan berdasarkan bagian proses bisnis:

1. *Downstream*

Disarankan penerapan sistem digital untuk pencatatan data pelanggan secara terpusat dan sistem manajemen pesanan online berbasis web atau aplikasi. Hal ini mempermudah pelacakan pesanan, meningkatkan loyalitas pelanggan, dan mengurangi kesalahan pencatatan manual.

2. Internal Process

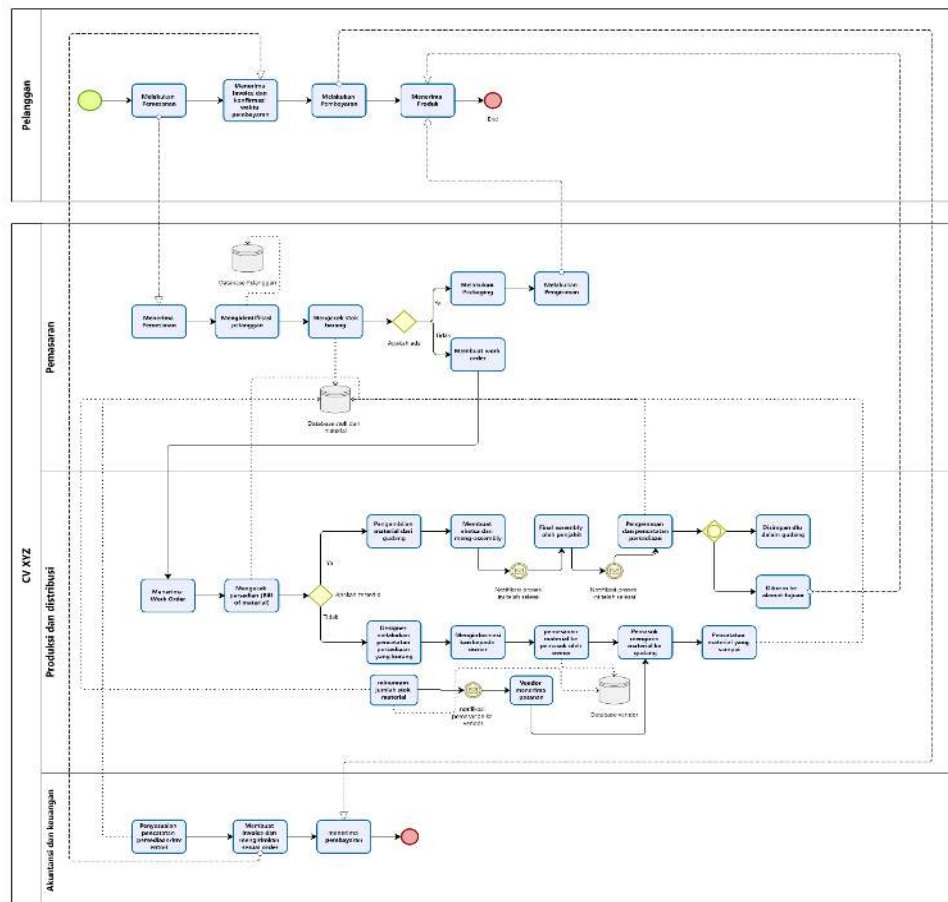
Digitalisasi melalui sistem manajemen database stok berbasis real-time dan modul pelacakan barang dalam proses (*Work-in-Process*) direkomendasikan untuk meningkatkan efisiensi produksi dan akurasi pengelolaan stok bahan baku.

3. Upstream

Pembuatan database pemasok dan integrasi sistem ERP untuk pemesanan ulang otomatis bahan baku disarankan untuk mengurangi risiko keterlambatan pengadaan dan meningkatkan transparansi proses pengadaan serta evaluasi berkala terhadap kinerja pemasok dapat dilakukan berdasarkan kriteria ini untuk mempermudah pemilihan pemasok terbaik.

E. Pemodelan Proses Bisnis *To-be*

Selanjutnya yakni melakukan pemodelan proses bisnis usulan atau to be model berdasarkan analisis hambatan dan kekurangan proses bisnis eksisting menggunakan BPMN dengan *software* Bizagi modeler untuk mendapatkan visualisasi rekomendasi proses bisnis.



Gambar 4.2 Model Proses Bisnis *To-be*
Sumber: Olahan Data Penulis (2025)

F. Perbandingan Proses *As-Is* dan *To-Be* Model

Hasil analisis menunjukkan perbedaan signifikan antara *As-Is* Model dan *To-Be* Model pada proses bisnis CV XYZ. Pada *As-Is* Model, data pelanggan, stok, dan pemasok dikelola secara manual tanpa adanya integrasi antarbagian, yang menyebabkan risiko kesalahan pencatatan, keterlambatan proses, dan kurangnya koordinasi. Sebaliknya, *To-Be* Model dirancang dengan sistem berbasis database terpusat, memungkinkan integrasi data secara *real-time* di seluruh bagian perusahaan, seperti penjualan, produksi, pengadaan, dan administrasi.

Digitalisasi dan automasi dalam *To-Be* Model menghilangkan hambatan manual, mempercepat alur kerja, dan meningkatkan akurasi pencatatan. Proses bisnis yang lebih terstruktur dalam *To-Be* Model memberikan efisiensi operasional yang signifikan, memungkinkan CV XYZ untuk mengatasi kelemahan pada *As-Is* Model dan menciptakan alur kerja yang lebih efektif dan akurat.

G. Kesiapan untuk Industri 4.0

Pendekatan INDI 4.0 digunakan untuk menilai kesiapan CV XYZ dalam menghadapi transformasi digital. *To-Be* Model yang diusulkan memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan kesiapan digitalisasi perusahaan dengan beberapa langkah strategis, seperti:

1. Integrasi Data Terpusat

Data pelanggan, stok, dan pemasok dikelola dalam sistem berbasis database yang memungkinkan akses *real-time* dan konsistensi informasi.

2. Digitalisasi dan Automasi Proses

Proses manual, seperti pencatatan stok dan pelaporan keuangan, digantikan dengan sistem digital yang memberikan efisiensi waktu dan mengurangi risiko kesalahan manual.

3. Peningkatan Transparansi dan Akuntabilitas

Integrasi data mendukung transparansi dalam pelacakan pesanan, yang meningkatkan pengalaman pelanggan dan loyalitas.

Implementasi *To-Be* Model ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga memberikan CV XYZ kemampuan untuk bersaing di pasar melalui pengambilan keputusan strategis yang lebih cepat dan berbasis data. Dengan dasar ini, CV XYZ berada dalam posisi lebih siap untuk mengadopsi teknologi lanjutan seperti ERP, IoT, dan analitik data, membuka peluang untuk transformasi digital yang berkelanjutan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis proses bisnis eksisting (*As-Is* Model) dan rancangan proses bisnis rekomendasi (*To-Be* Model) di CV XYZ, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Proses Bisnis Eksisting (*As-Is* Model)

Proses bisnis CV XYZ saat ini memiliki kelemahan utama, seperti pencatatan manual, kurangnya integrasi antarbagian, dan minimnya penggunaan teknologi digital. Hal ini menyebabkan inefisiensi waktu, kesalahan pencatatan, dan kurangnya transparansi dalam operasional.

2. Proses Bisnis Rekomendasi (*To-Be* Model)

To-Be Model dirancang dengan sistem berbasis database terpusat yang memungkinkan digitalisasi dan automasi pada proses penjualan, produksi, dan pengadaan bahan baku. Model ini meningkatkan efisiensi, akurasi, dan integrasi antarbagian, mendukung kesiapan CV XYZ untuk transformasi digital menuju Industri 4.0.

3. Peningkatan Kesiapan Digitalisasi

Implementasi *To-Be* Model mendukung integrasi data, pengelolaan stok *real-time*, dan pelaporan keuangan otomatis, sehingga CV XYZ lebih siap menghadapi era Industri 4.0 dan meningkatkan daya saingnya di pasar.

B. Saran

CV XYZ disarankan untuk mengimplementasikan digitalisasi proses bisnis secara bertahap, dimulai dari sistem manajemen pesanan online dan pengelolaan stok berbasis digital. Pemerintah diharapkan memberikan dukungan kebijakan, infrastruktur, dan pelatihan guna memastikan pengoperasian sistem baru berjalan optimal, didukung evaluasi dan pembaruan sistem secara berkala agar tetap relevan dengan kebutuhan operasional. Untuk pengadaan

bahan baku, diversifikasi pemasok disarankan guna mengurangi risiko keterlambatan dan memastikan keberlanjutan produksi. Selain itu, CV XYZ dapat memanfaatkan framework INDI 4.0 untuk meningkatkan kesiapan digitalisasi dengan fokus pada integrasi data, teknologi, dan efisiensi operasional.

REFERENSI

- Achmadi, F., Harsanto, B., & Yunani, A. (2023). Improvement of Assembly Manufacturing Process through Value Stream Mapping and Ranked Positional Weight: An Empirical Evidence from the Defense Industry. *Processes*, 11. <https://doi.org/10.3390/pr11051334>
- Badan Pusat Statistik. (2024, August 30). *Perkembangan Indeks Produksi Industri Manufaktur 2023*. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/08/30/4cbfc30e81404b7b48e1172b/perkembangan-indeks-produksi-industri-manufaktur-2023.html>
- Baenanda, L. (2019). Mengenal lebih jauh Revolusi Industri 4.0 . *Binus University*. <https://binus.ac.id/binus-digital/2019/05/02/mengenal-lebih-jauh-revolusi-industri-4-0/>
- Balai Diklat Industri. (2019, April 8). *Produksi Industri Alas Kaki RI Pijak Posisi 4 Dunia*. Kemenprin. <https://bdisurabaya.kemenperin.go.id/2019/04/08/produksi-industri-alas-kaki-ri-pijak-posisi-4-dunia/>
- Bappeda. (2022, November 21). *Bappenas Gelar Acara Puncak Indonesia Development Forum 2022*. Bappeda. <https://bappeda.kaltimprov.go.id/postingan/bappenas-gelar-acara-puncak-indonesia-development-forum-2022>
- Bpipi. (2024). *Tugas dan Fungsi*. Bpipi Kemenperin. <https://bpipi.kemenperin.go.id/tugas-dan-fungsi/>
- Budi, H., Farras, J., Firmansyah, E., Pradana, M., & Apriliadi, A. (2024). Digital Technology 4.0 on Halal Supply Chain: A Systematic Review. *Logistics*, 8. <https://doi.org/10.3390/logistics8010021>
- Ciulli, E. (2019). Tribology and Industry: From the Origins to 4.0. *Frontiers in Mechanical Engineering*, 5. <https://doi.org/10.3389/fmech.2019.00055>
- Database Peraturan. (2008). *Usaha Mikro, Kecil dan Menengah*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/39653/uu-no-20-tahun-2008>
- Database Peraturan. (2017). *Penumbuhan dan Pengembangan Industri Kecil dan Industri Menengah Melalui Program Restrukturisasi Mesin dan/atau Peralatan*. Database Peraturan. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/167070/permenperin-no-27m-indper72017-tahun-2017>
- Dewantari, D. (2018). *ANALYSIS AND BUSINESS PROCESS MODELING OF ORDER FULFILLMENT IN UMKM XYZ*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Gadatsch, A. (2023). Business Process Management: Analysis, Modelling, Optimisation and Controlling of Processes. In *Business Process Management: Analysis, Modelling, Optimisation and Controlling of Processes*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-41584-6>
- Hadayanti, D. (2022). Analisa Pemodelan Proses Bisnis Penjualan Pada Usaha UMKM Dimsum. *Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 2.
- Hasan, M., Harahap, T. K., Hsibuan, S., Rodliyah, L., Thalhah, S. Z., Inanna, Mattunruang, A. A., Herman, Nursaeni, Yusriani, Nahriana, Silalahi, D., Hasyim, S. H., Rahmat, A., Ulfah, Y. F., & Arisah, N. (2022). *METODE PENELITIAN KUALITATIF*. Tahta Media.
- Indrasari, M. (2019). *Pemasaran & Kepuasan Pelanggan*. Unitomo Press.
- Kementerian Keuangan. (2014). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2014 Tentang Perindustrian* . Kemenkeu. <https://jdih.kemenkeu.go.id/fullText/2014/3TAHUN2014UU.HTM>
- Kementerian Perindustrian. (2018). *Fourth Industrial Revolution (4IR)_Revolusi Industri 4.0 Make indonesia brief_Making indonesia go 4.0*. <https://www.slideshare.net/slideshow/make-indonesia-briefmaking-indonesia-go-40/114608230#2>
- Kementerian Perindustrian. (2023, January 6). *Kemenperin Dongkrak Daya Saing IKM dari Hulu ke Hilir*. <https://ikm.kemenperin.go.id/kemenperin-dongkrak-daya-saing-ikm-dari-hulu-ke-hilir>
- Kurniawan, Y., & Sri Pudjiarti, E. (2024). Mengurangi Jejak Sejarah Revolusi Industri 4.0: Dari Konsep Hingga Realisasi. *Transformasi: Journal of Economics and Business Management*, 3(1), 178–192. <https://doi.org/10.56444/transformasi.v3i1.1663>

- Marlyana, N., & Khoiriyah, N. (2021). Evaluasi Kontribusi Teknologi Dalam Upaya Peningkatan Daya Saing IKM Agroindustri Hasil Laut di Kabupaten Demak Menggunakan Metode THIO+ (THIOCMP). *Jurnal Teknik Industri*, 11.
- Mon, A., & Del Giorgio, H. R. (2022). Analysis of Industry 4.0 Products in Small and Medium Enterprises. *Procedia Computer Science*, 200, 914–923. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.289>
- Muttaqin, T., & Utami, A. W. (2023). Analisia Dan Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Metode Business Process Model and Notation (BPMN) Pada Produksi Shuttlecock. *JEISBI (Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence)*, 04.
- Nagy, R. (2022). A literature review of contemporary industrial revolutions as decision support resources. *Journal of Agricultural Informatics*, 13(1). <https://doi.org/10.17700/jai.2022.13.1.656>
- Paryanto, Sulaksono, S., Riznanto, B., & Rakhmawan, C. B. (2018). *Indonesia Industry 4.0 Readiness Index*.
- Pasaribu, R. D., Anggadwita, G., Hendayani, R., Kotjoprayudi, R. B., & Apiani, D. I. N. (2021). Implementation of business process reengineering (Bpr): Case study of official trip procedures in higher education institutions. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 14(3), 622–644. <https://doi.org/10.3926/jiem.3403>
- Priananda, A., Rahmanto, I. N., Oktavianthie, N., Ayu P, P. D., & Safitri, R. S. (2021). ANALISIS MANAJEMEN PROSES BISNIS PADA PT TELKOM INDONESIA TBK. https://www.researchgate.net/publication/354364157_ANALISIS_MANAJEMEN_PROSES_BISNIS_PADA_PT_TELKOM_INDONESIA_TBK
- Regulasip. (2018). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2018 Tentang Pemberdayaan Industri*. Regulasip. <https://www.regulasip.id/book/6707/read>
- Rosalina, E., Hananto, A. L., Hananto, A., & Huda, B. (2024). Analisis dan Pemodelan Proses Bisnis Katering pada UMKM Menggunakan BPMN. *INTERNAL (Information System Journal)*, 7(1), 8–17. <https://doi.org/10.32627>
- Ruhimat, A. (2020). Analisis Dan Desain Proses Bisnis Perusahaan Dengan Penerapan Blueprint dan Assessment As-Is versus To-Be (Study Kasus Pada Sebuah Perusahaan Switchgear di Banten) Analysis and Design of Company Business Process using Blueprint and Assessment As-Is versus To-Be (Case Study on a Switchgear Company in Banten). *Journal Industrial Manufacturing*, 5(2), 34–44.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Supit, M. A., Pratasik, S., Kainde, Q. C., & Kumajas, S. (2021). PEMODELAN PROSES BISNIS DENGAN BUSINESS PROCESS MANAGEMENT NOTATION PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI MANADO. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1, 630.
- Tan, S. K., & Rajah, S. (2019). Evoking Work Motivation in Industry 4.0. *SAGE Open*, 9(4). <https://doi.org/10.1177/2158244019885132>
- Tortora, A. M. R., Maria, A., Valentina, D. P., Iannone, R., & Pianese, C. (2021). A survey study on Industry 4.0 readiness level of Italian small and medium enterprises. *Procedia Computer Science*, 180, 744–753. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.321>
- Wicaksono, A. (2024). *Top News: Bata Tutup Pabrik, KFC Tutup 100 Gerai di Malaysia*. Katadata. <https://www.msn.com/id-id/ekonomi/ekonomi/top-news-bata-tutup-pabrik-kfc-tutup-100-gerai-di-malaysia/ar-BB1IS2RJ>