

Perbaikan Proses Bisnis pada UMKM Belane Dengan Menggunakan Metode *Business Process Improvement*

1st Muhammad Revanza Ramadrana S
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
rramadrana@student.telkomuniversisty.
ac.id

2nd Endang Chumaidiyah
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
endangchumaidiyah@telkomuniversity.
ac.id

3rd Muhammad Almaududi Pulungan
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
almaududi@telkomuniversity.ac.id

Abstrak—UMKM Belane, sebuah usaha yang memproduksi bumbu kacang instan, menghadapi kendala operasional signifikan akibat proses pemesanan dan pencatatan keuangan yang masih manual. Praktik ini sering menimbulkan ketidakakuratan data, kesalahan pencatatan, dan inefisiensi waktu kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis alur proses bisnis yang berjalan, merancang usulan perbaikan, dan membandingkan efisiensi sebelum dan sesudah intervensi menggunakan metode *Business Process Improvement* (BPI). Pendekatan BPI diterapkan melalui beberapa tahapan, yaitu memahami alur kerja eksisting, menyederhanakan aktivitas yang tidak perlu, dan merancang sistem digital sederhana untuk mendukung proses bisnis. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan pencatatan waktu setiap kegiatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi alat bantu sederhana seperti *Google Form* dan *Spreadsheet* berhasil mempercepat pekerjaan dan mengurangi kesalahan pencatatan. Waktu siklus proses keseluruhan berhasil diturunkan dari 474,58 menit menjadi 376 menit, yang setara dengan peningkatan efisiensi sebesar 12,62%. Perbaikan ini membuktikan bahwa pendekatan yang terstruktur dan sederhana dapat membantu UMKM meningkatkan kinerja operasional secara signifikan tanpa memerlukan investasi biaya yang besar.

Kata kunci— *UMKM, business process improvement, waktu siklus.*

I. PENDAHULUAN

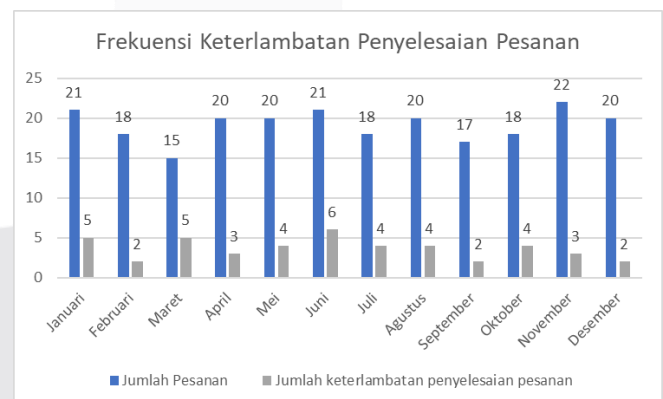
Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) memegang peranan vital dalam perekonomian Indonesia, dengan kontribusi mencapai 61% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan menyerap 97% tenaga kerja nasional pada tahun 2023 [1]. Di Kota Tangerang Selatan, UMKM juga menjadi pilar ekonomi dengan penyerapan tenaga kerja lebih dari 70% [2]. Salah satu UMKM di wilayah ini adalah UMKM Belane, produsen bumbu kacang instan yang beroperasi sejak 2009.

Dalam perkembangannya, UMKM Belane menghadapi berbagai tantangan operasional. Proses bisnis utama seperti pemesanan, produksi, hingga pencatatan keuangan sebagian besar masih dilakukan secara manual. Pemesanan melalui *WhatsApp* dan pencatatan manual di buku sering menyebabkan data tidak terekap dengan baik, sementara perhitungan harga menggunakan kalkulator dan pembuatan nota manual rentan terhadap *human error*. Hal ini mengakibatkan waktu aktual proses bisnis melebihi waktu standar yang ditetapkan pemilik, seperti pada proses pemesanan yang memakan waktu 63 menit dari target 35 menit, dan pencatatan keuangan yang memakan waktu 41 menit dari target 20 menit.

Tabel 1 Waktu Proses Bisnis

Proses Bisnis	Waktu Aktual (Menit)	Waktu Target (Menit)	Keterangan
Pemesanan	00:63:54	00:35:00	Waktu target diperoleh dari target yang ditetapkan pemilik usaha untuk menyelesaikan setiap proses bisnis, dengan toleransi keterlambatan 10%.
Persiapan Produksi	00:33:15	00:25:00	
Produksi	03:42:51	03:30:00	
Pengemasan	00:45:45	00:35:00	
Pengiriman	00:43:19	00:20:00	
Pencatatan Keuangan	00:41:40	00:20:00	

Dalam operasional sehari-hari UMKM Belane, proses manual ini menyebabkan keterlambatan penyelesaian pesanan akibat proses bisnis yang terhambat, menjadikan masalah krusial bagi keberlanjutan usaha.



Gambar 1 Diagram Keterlambatan Penyelesaian Pesanan

Diagram tulang ikan mengidentifikasi akar masalah berasal dari faktor manusia (kesalahan pencatatan), metode (tidak ada integrasi), teknologi (tidak ada sistem terpusat), dan informasi (data mudah hilang). Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk perbaikan proses bisnis yang sistematis. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang perbaikan proses bisnis dengan menggunakan metode *Business Process Improvement* (BPI). Penelitian ini akan (1) memetakan proses bisnis eksisting, (2) merancang usulan perbaikan proses bisnis menggunakan metode BPI, dan (3) membandingkan efisiensi antara proses bisnis saat ini dan proses bisnis usulan. Perbaikan ini diharapkan dapat membantu UMKM Belane meningkatkan efisiensi dan akurasi operasionalnya.

II. KAJIAN TEORI

A. Proses

Proses adalah serangkaian aktivitas yang saling terkait yang memberikan nilai kepada konsumen dengan mengubah *input* menjadi *output*, ini adalah kombinasi dari orang, metode, dan peralatan [3].

B. Proses Bisnis

Proses bisnis didefinisikan sebagai kumpulan aktivitas yang menggunakan satu atau lebih *input* untuk menciptakan output yang memberikan nilai kepada pelanggan [3]. Proses bisnis harus diperbarui untuk beradaptasi dengan lingkungan bisnis. Hal ini dilakukan untuk menghindari proses tidak efisien yang memakan banyak waktu bagi manajemen dan karyawan.

C. Klasifikasi Aktivitas pada Proses Bisnis

Klasifikasi membagi aktivitas dalam proses bisnis ke dalam tiga kategori utama [4], yaitu:

1. *Real Value Added* (RVA): Aktivitas inti yang mengubah input menjadi output sesuai yang dibutuhkan pelanggan. Contohnya seperti produksi.
2. *Business Value Added* (BVA): Aktivitas pendukung yang dibutuhkan proses bisnis, meskipun tidak secara langsung memberikan nilai tambah pada produk. Contohnya adalah penjadwalan.
3. *Non-Value Added* (NVA): Sekumpulan aktivitas yang tidak berpengaruh dan tidak memberikan nilai tambah bagi pelanggan. Contohnya adalah waktu tunggu.

D. Flowchart

Flowchart adalah alat yang menggambarkan secara visual suatu proses atau sistem, membantu mengidentifikasi langkah penting dan hubungan di antara langkah-langkah tersebut.

E. Waktu Siklus

Waktu siklus didefinisikan sebagai waktu yang diperlukan suatu proses, mulai dari input hingga output, untuk menyelesaikan suatu proses, termasuk waktu tunggu dan pengerjaan ulang [4].

Efisiensi Waktu Siklus (EWS) dihitung dengan rumus:

$$\text{Cycle Time} = \text{Processing Time} + \text{Delay} \quad (1)$$

Lalu terdapat perhitungan dari tingkat efisiensi waktu siklus dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Efisiensi Waktu Siklus} = \frac{\text{Total Waktu RVA}}{\text{Total Waktu Keseluruhan}} \times 100 \quad (2)$$

F. Business Process Improvement

Business Process Improvement adalah pendekatan sistematis yang digunakan untuk membantu perusahaan membuat kemajuan signifikan dalam operasi bisnisnya. BPI juga dikenal sebagai sistem yang memberikan hasil memuaskan bagi pelanggan [4].

Terdapat tiga tujuan utama dari BPI [5], yaitu:

1. Efektivitas: Berfokus memastikan proses berjalan sesuai keinginan.
2. Efisiensi: Menitikberatkan pada kinerja karyawan dan kemudahan dalam menjalankan proses bisnis.
3. Adaptabilitas: Berfokus untuk mengubah proses bisnis guna memenuhi kebutuhan yang dinamis

Terdapat lima tahapan yang harus dilakukan dalam BPI [4], yaitu:

1. *Organizing for Improvement*: Memastikan adanya komitmen, menentukan pemilik proses, dan membentuk tim perbaikan.
2. *Understanding the Process*: Memahami proses bisnis yang sedang berjalan dengan membuat diagram alur dan menganalisisnya.
3. *Streamlining*: Menyeleksi dan menghilangkan proses yang tidak memberikan nilai tambah untuk menciptakan proses baru yang lebih sederhana dan efisien.
4. *Measurement and Controls*: Menilai proses yang telah disederhanakan untuk mengetahui parameter keberhasilan dan membangun umpan balik.
5. *Continuous Improvement*: Melakukan upaya perbaikan berkelanjutan dengan memvalidasi proses bisnis secara terus-menerus.

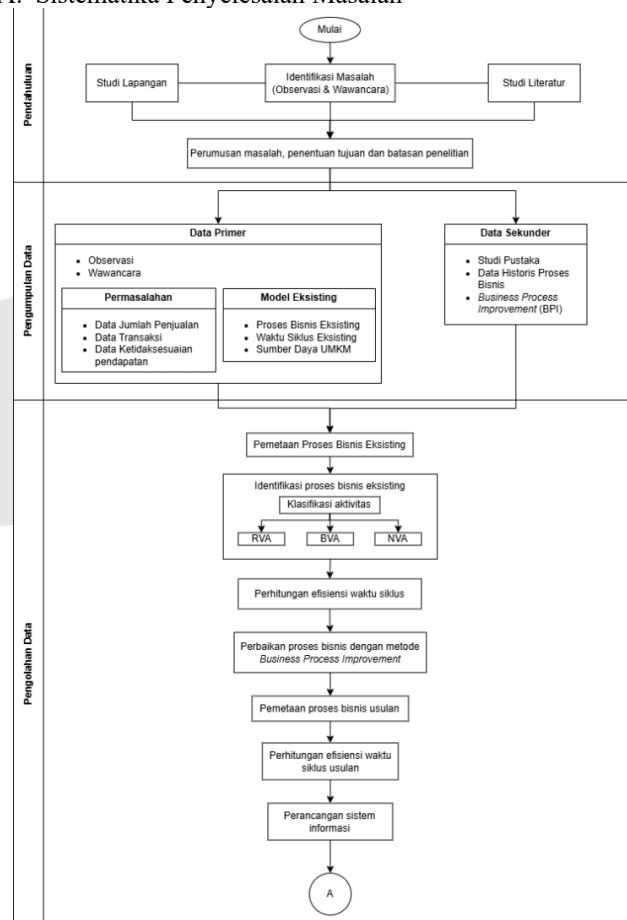
G. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas manusia yang digunakan untuk mendukung proses bisnis, pengambilan keputusan, dan manajemen perusahaan. Dalam konteks efisiensi, sistem informasi dapat mempercepat alur kerja, mengurangi kesalahan manusia, dan memberikan informasi secara *real time* [6].

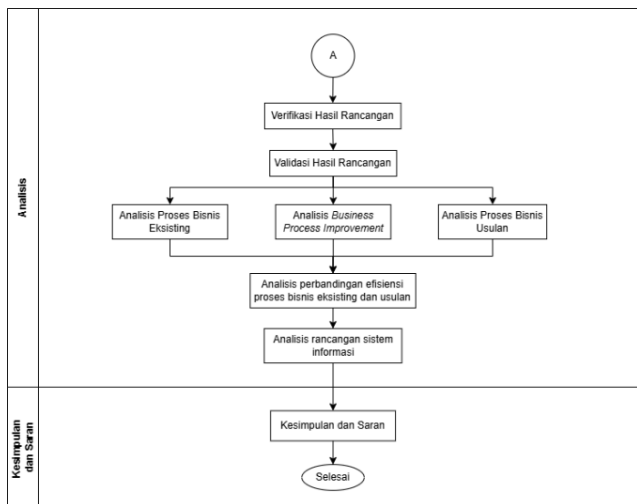
III. METODE

Penelitian ini menerapkan kerangka kerja *Business Process Improvement* (BPI) melalui beberapa tahapan sistematis yang digambarkan dalam *flowchart* penelitian.

A. Sistematisa Penyelesaian Masalah



Gambar 2 Sistematisa Penyelesaian Masalah



Gambar 3 Sistematika Penyelesaian Masalah (Lanjutan)

Tahap pertama adalah Studi Pendahuluan, yang meliputi studi lapangan melalui observasi dan wawancara dengan pemilik UMKM Belane untuk mengidentifikasi masalah utama, serta studi literatur untuk membangun dasar teori.

Tahap kedua adalah Pengumpulan Data. Data primer yang dikumpulkan mencakup data penjualan historis, data waktu siklus setiap aktivitas melalui pengamatan langsung, dan data ketidaksesuaian pendapatan. Pengambilan sampel waktu siklus ditentukan menggunakan rumus Slovin dari populasi pesanan rata-rata per bulan.

Tahap ketiga adalah Pengolahan Data. Proses ini dimulai dengan pemetaan proses bisnis eksisting menggunakan *flowchart*. Selanjutnya, dilakukan uji kecukupan data (memastikan $N' < N$) dan uji keseragaman data menggunakan peta kontrol (memastikan data berada dalam Batas Kontrol Atas dan Bawah) terhadap data waktu siklus yang terkumpul. Setelah data valid, dilakukan perhitungan waktu siklus eksisting dan efisiensinya dengan mengklasifikasikan aktivitas menjadi RVA, BVA, dan NVA. Kemudian, diterapkan tahapan BPI, terutama *streamlining*, untuk merancang proses bisnis usulan yang lebih efisien dan didukung oleh sistem informasi berbasis *Google Form* dan *Spreadsheet*.

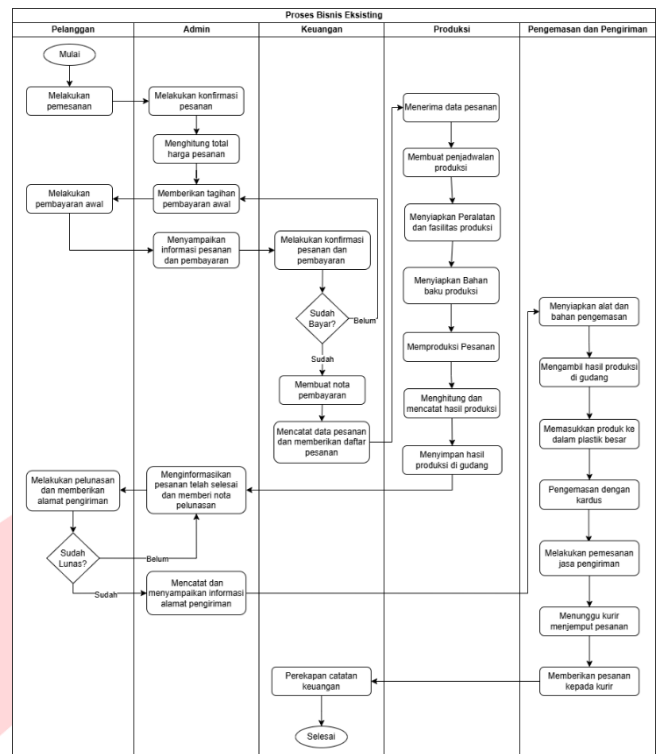
Tahap keempat adalah Analisis. Pada tahap ini, dilakukan verifikasi dan validasi rancangan usulan bersama pemilik UMKM untuk memastikan relevansi dan kemudahan implementasi. Analisis perbandingan dilakukan antara efisiensi waktu siklus proses eksisting dan usulan untuk mengukur dampak perbaikan.

Tahap terakhir adalah Kesimpulan dan Saran, di mana hasil penelitian dirangkum dan rekomendasi diberikan untuk UMKM Belane serta penelitian di masa depan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Proses Bisnis Eksisting

Pemetaan proses bisnis eksisting pada UMKM Belane dilakukan mencakup aktivitas-aktivitas yang saling berkaitan berdasarkan waktu proses yang terjadi pada saat proses bisnis berjalan. Dengan pemetaan proses bisnis ini, dapat mengidentifikasi tahapan mana yang perlu ditingkatkan atau dilakukan perbaikan. Berikut merupakan gambar pemetaan proses bisnis eksisting pada UMKM Belane menggunakan *flowchart*.



Gambar 4 Pemetaan Proses Bisnis Eksisting

Berdasarkan pemetaan proses bisnis eksisting. Berikut merupakan daftar aktivitas dan pelaku, serta rata-rata waktu siklus yang ada pada UMKM Belane.

Tabel 2 Rata-rata Waktu Siklus Proses Bisnis Eksisting

No	Aktivitas	Pelaku	Rata-rata waktu siklus (Menit)
1	Pelanggan Melakukan Pemesanan	Pelanggan	14,42
2	Melakukan konfirmasi pesanan	Admin	12,33
3	Menghitung total harga pesanan	Admin	7,50
4	Memberikan tagihan pembayaran	Admin	3,50
5	Pelanggan Melakukan pembayaran awal	Pelanggan	14,67
6	Menyampaikan informasi pesanan dan pembayaran	Admin	4,58
7	Melakukan konfirmasi pesanan dan pembayaran	Keuangan	3,58
8	Membuat nota pembayaran	Keuangan	7,75
9	Mencatat data pesanan dan memberikan daftar pesanan	Keuangan	8,08
10	Menerima data pesanan	Produksi	2,17
11	Membuat penjadwalan produksi	Produksi	3,75
12	Menyiapkan Peralatan dan fasilitas produksi	Produksi	13,83
13	Menyiapkan Bahan baku produksi	Produksi	15,67
14	Memproduksi Pesanan	Produksi	188,17
15	Menghitung dan mencatat hasil produksi	Produksi	8,92
16	Menyimpan hasil produksi di gudang	Produksi	8,25

17	Menginformasikan pesanan telah selesai dan memberi nota pelunasan	Admin	3,17
18	Pelanggan melakukan pelunasan dan memberikan alamat pengiriman	Pelanggan	18,25
19	Mencatat dan menyampaikan informasi alamat pengiriman	Admin	5,25
20	Menyiapkan alat dan bahan pengemasan	Pengemasan & Pengiriman	4,17
21	Mengambil hasil produksi di gudang	Pengemasan & Pengiriman	6,75
22	Memasukkan produk ke dalam plastik besar	Pengemasan & Pengiriman	12,67
23	Pengemasan dengan kardus	Pengemasan & Pengiriman	22,17
24	Melakukan pemesanan jasa pengiriman	Pengemasan & Pengiriman	14,33
25	Menunggu kurir menjemput pesanan	Pengemasan & Pengiriman	24,00
26	Memberikan pesanan kepada kurir	Pengemasan & Pengiriman	5,00
27	Perekapan catatan keuangan	Keuangan	41,67
Total Waktu Siklus (Menit)			474,58

	tangan di buku catatan.	tertukar dengan pesanan lain sehingga salah tanggal pengiriman.	
3	Kelalaian karyawan pada saat pelaksanaan produksi karena penataan peralatan produksi yang tidak rapih.	Terjadinya waktu tunggu yang cukup tinggi pada produksi, sehingga dapat menyebabkan keterlambatan target selesai produksi.	Observasi
4	Tercampurnya perekapan keuangan usaha dengan keuangan pribadi pemilik usaha.	Laporan keuangan tidak akurat karena sulit membedakan transaksi bisnis dan pribadi, sehingga laporan laba rugi, neraca, dan arus kas menjadi tidak valid.	Observasi
5	Pencatatan stok hasil produksi pada buku catatan dengan tulis tangan.	Kesalahan melihat sisa stok hasil produksi, sehingga terlambat untuk menyelesaikan target produksi pesanan.	Observasi
6	Ketertinggalan proses pengemasan yang hanya mengandalkan 1 orang karyawan yang melakukan pengemasan.	Terjadinya waktu proses pengemasan yang cukup lama membuat waktu tunggu untuk meneruskan ke proses selanjutnya.	Observasi

B. Perancangan Proses Bisnis Usulan dengan BPI

Dengan menggunakan *weighted selection approach*, proses pemesanan (skor 17) dan proses pencatatan keuangan (skor 16) diidentifikasi sebagai proses bisnis paling kritis yang memerlukan perbaikan segera. Data waktu siklus yang dikumpulkan dari 12 pengamatan telah melalui uji statistik dan dinyatakan cukup ($N' < N$) dan seragam (semua titik data berada di dalam rentang BKA dan BKB). Dari 27 aktivitas tersebut, dilakukan klasifikasi berdasarkan *value adding*. Kemudian dilakukan perhitungan efisiensi waktu siklus pada proses bisnis eksisting.

Tabel 3 Efisiensi Waktu Siklus Proses Bisnis Eksisting

Keterangan	RVA	BVA	NVA
Total Waktu Siklus (Menit)	281,83	153,75	39
Total Waktu Siklus Keseluruhan (Menit)	474,58		
Efisiensi Waktu Siklus	59,39%		

Ditemukan 27 aktivitas utama dengan total waktu siklus sebesar 474,58 menit dengan efisiensi waktu siklus sebesar 59,39%. Setelah mengetahui efisiensi waktu siklus proses bisnis eksisting, dilakukan identifikasi permasalahan berdasarkan aspek sumber daya manusia, fasilitas, dan teknologi.

-Sumber Daya Manusia

Tabel 4 Identifikasi masalah berdasarkan SDM

No	Permasalahan	Risiko	Sumber
1	Salah perhitungan pada total harga pesanan dan penulisan nota pembayaran.	Kesalahan harga yang harus dibayar oleh pelanggan sehingga tidak sesuai dengan jumlah yang harusnya diterima, kehilangan nota dalam bentuk kertas yang sering terselip.	Wawancara Pemilik UMKM
2	Pencatatan data pesanan yang masih manual dengan tulis	Kesalahan melihat jumlah total pesanan yang harus dikirimkan, serta kesalahan tanggal target selesai produksi karena sering	Wawancara Pemilik UMKM

-Fasilitas

Tabel 5 Identifikasi masalah berdasarkan Fasilitas

No	Permasalahan	Risiko	Sumber
1	Tempat penyimpanan peralatan produksi yang tidak terstruktur dengan baik	Menyebabkan peralatan produksi yang berserakan, membuat proses produksi terganggu karena karyawan harus mencari-cari peralatan	Observasi
2	Gudang penyimpanan yang harusnya untuk penyimpanan bahan baku produksi jadi tempat untuk penyimpanan hasil produksi juga.	Menyebabkan gudang <i>overload</i> dan menjadi tidak efisien untuk menyimpan hasil produksi sementara di gudang penyimpanan.	Observasi

-Teknologi

Tabel 6 Identifikasi masalah berdasarkan Teknologi

No	Permasalahan	Risiko	Sumber
1	Sistem pemesanan dan konfirmasi pesanan yang masih manual hanya menggunakan <i>whatsapp</i> .	Terjadi ketidakakuratan data pesanan karena memungkinkan pesan tidak tersimpan dalam <i>whatsapp</i>	Wawancara Pemilik UMKM
2	Tidak ada sistem yang merekap hasil bukti pembayaran DP maupun pelunasan.	Menyebabkan lamanya proses perekapan keuangan karena harus mengumpulkan bukti-bukti pembayaran untuk dicatat.	Wawancara Pemilik UMKM

3	Tidak terdapat integrasi penyimpanan data pesanan serta pencatatan keuangan.	Terjadinya kehilangan data pesanan karena tidak langsung terekap pada suatu sistem dan membutuhkan waktu lama dalam pencarian data pesanan pelanggan dalam buku, serta kehilangan data keuangan di dalam buku catatan yang ingin dimasukkan ke <i>excel</i> .	Observasi
4	Terdapat aktivitas berulang pada pencatatan keuangan. Pemilik mencatat pemasukkan dan pengeluaran di buku catatan di awal lalu baru dimasukkan ke <i>excel</i> pada saat perekapan	Menyebabkan waktu perekapan keuangan yang sangat lama dari waktu yang seharusnya dibutuhkan.	Observasi
5	Tidak terdapat perhitungan sisa stok hasil produksi secara otomatis.	Kesalahan perhitungan sisa stok produksi yang menyebabkan keterlambatan penyelesaian pesanan.	Observasi

Setelah dilakukan identifikasi permasalahan berdasarkan 3 aspek tersebut, kemudian dilakukan rancangan perbaikan terhadap aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan permasalahan tersebut sesuai dengan kebutuhan.

-Sumber Daya Manusia

Tabel 7 Perbaikan Berdasarkan Sumber Daya Manusia

Kondisi Eksisting	Usulan Perbaikan	Analisis
Sistem pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan masih manual via <i>whatsapp</i> pribadi pemilik, membuat keterlambatan dalam membalas pesan pelanggan dan data pesanan yang tercampur dengan <i>chat</i> lain selain pelanggan.	Proses pemesanan dilakukan dengan <i>whatsapp</i> baru yang terpisah menggunakan <i>whatsapp business</i> dengan memiliki fitur <i>auto-reply</i> kepada pelanggan yang ingin melakukan pemesanan.	Dengan menggunakan <i>whatsapp business</i> dapat membantu proses pesanan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan karena fitur <i>auto-reply</i> yang membuat balasan pesan responsif, selain itu dapat memudahkan admin untuk mencari data pesanan pelanggan karena tidak tercampur dengan <i>chat</i> selain pelanggan atau calon pelanggan.
Perhitungan total harga pesanan yang masih manual menggunakan kalkulator konvensional, sehingga dapat terjadinya kesalahan perhitungan akibat <i>human error</i> yang melakukannya.	Proses perhitungan total harga dapat disatukan dengan pembuatan nota pembayaran menggunakan bantuan otomatisasi <i>invoicing</i> yang sekaligus dapat menghitung total harga pesanan yang harus dibayarkan oleh pelanggan secara otomatis.	Dengan menggunakan bantuan otomatisasi <i>invoicing</i> ini dapat membantu mengurangi kesalahan total harga pesanan akibat <i>human error</i> ; selain itu aktivitas ini jadi dapat digabungkan bersamaan pada pembuatan nota pembayaran yang membuat aktivitas tersebut jadi lebih singkat.
Pembuatan nota pesanan atau pembayaran yang masih manual dengan menulis di kertas maupun ketik	Proses pembuatan nota pembayaran menggunakan bantuan otomatisasi <i>invoicing</i> yang dapat mencetak nota secara	Dengan menggunakan bantuan otomatisasi ini dapat membantu mengurangi kesalahan pembacaan akibat tulisan yang sulit terbaca, selain itu aktivitas ini jadi dapat

manual di <i>Microsoft word</i> , sehingga dapat terjadinya kesalahan pembacaan karena tidak semua pelanggan dapat membaca tulisan nota tersebut dengan jelas, selain itu nota mudah hilang karena tidak terkumpul dengan baik	otomatis tanpa perlu menulis manual di kertas ataupun mengetik manual di <i>Microsoft word</i>	digabungkan bersamaan pada perhitungan total harga pesanan yang membuat aktivitas tersebut jadi lebih singkat.
Pencatatan data pesanan masih manual dengan menulis dibuku catatan, sehingga dapat terjadinya kesalahan pembacaan serta kesulitan mencari data pesanan pelanggan karena lama dalam pencarian yang dilakukan membuka halaman satu per satu pada buku catatan.	Proses pencatatan data pesanan secara manual dapat dihilangkan karena sudah menggunakan bantuan sistem informasi dengan <i>google form</i> pada saat proses pemesanan, sehingga pencatatan data pesanan sudah otomatis tercatat dan terekap.	Dengan menggunakan bantuan <i>Google Form</i> ini dapat membantu bagian keuangan dalam pencatatan pesanan yang otomatis, sehingga dapat menghindari kesalahan dalam pembacaan data pesanan, serta mengurangi waktu siklus pada aktivitas ini karena hanya cukup memberikan daftar pesanan ke bagian produksi.
Sistem perekapan catatan keuangan yang dilakukan manual dengan merekap dari buku catatan ke <i>Microsoft excel</i> , selain itu perekapan keuangan masih tercampur dengan keuangan pribadi sehingga dapat terjadinya kesalahan perhitungan pemasukan dan pengeluaran dalam perekapan keuangan.	Proses perekapan catatan keuangan dilakukan dengan memisahkan keuangan pribadi dengan catatan keuangan bisnis menggunakan bantuan <i>spreadsheet</i> yang dapat merekap keuangan bisnis dengan terstruktur agar tidak ada lagi ketidakakuratan pencatatan keuangan.	Dengan bantuan <i>Spreadsheet</i> yang terpisah untuk perekapan keuangan bisnis tanpa tercampur keuangan pribadi, selain itu memudahkan perekapan antara pemasukan dan pengeluaran pada bisnis dengan jumlah produk yang terjual, sehingga mengurangi kesalahan.

-Fasilitas

Tabel 8 Perbaikan Berdasarkan Fasilitas

Kondisi Eksisting	Usulan Perbaikan	Analisis
Penataan peralatan produksi yang tidak tersimpan dengan baik, sehingga dapat meningkatkan waktu tunggu pelaksanaan produksi.	Membuat penataan peralatan produksi yang terstruktur agar karyawan produksi dapat mudah mengambil dan mengembalikan peralatan produksi.	Dengan penataan peralatan produksi yang baik, karyawan produksi tidak lagi mengalami kesulitan dalam mencari peralatan yang ingin digunakan sehingga dapat mengurangi waktu siklus.

-Teknologi

Tabel 9 Perbaikan Berdasarkan Teknologi

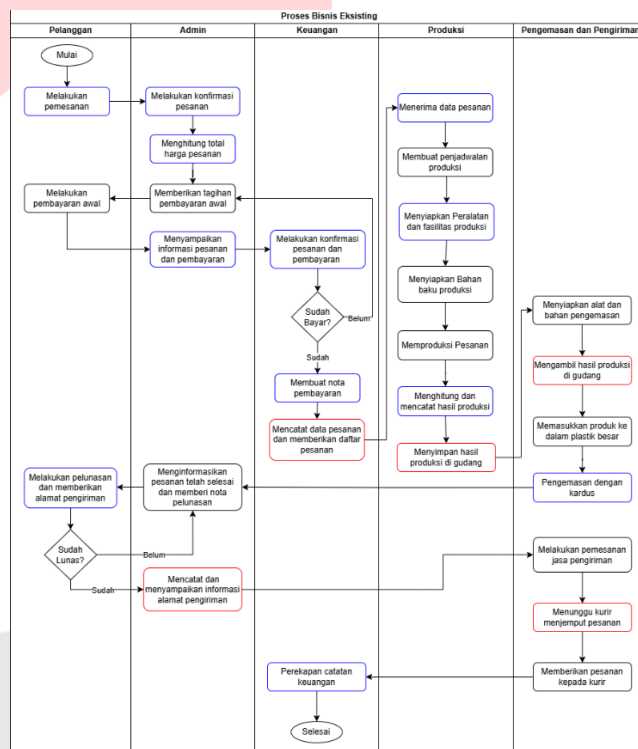
Kondisi Eksisting	Usulan Perbaikan	Analisis
Sistem pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan masih manual via <i>whatsapp</i> , membuat pemesanan tidak terstruktur dan tidak tercatat otomatis. Sehingga dapat terjadinya kehilangan data pesanan yang tercampur dengan chat lain	Proses pemesanan dilakukan dengan bantuan sistem informasi digital sederhana berbasis <i>Google Form</i> , sehingga setiap pesanan yang masuk langsung tercatat dan terekap dengan baik. Selain itu, data pesanan tidak mudah hilang karena langsung tersimpan.	Dengan adanya bantuan <i>Google Form</i> ini dapat membantu admin dalam pencatatan pesanan yang otomatis, sehingga dapat menghindari kesalahan dalam pencatatan pesanan serta kehilangan data pesanan yang hanya disimpan di dalam <i>chat whatsapp</i> .
Belum ada bantuan teknologi dalam pencatatan data pesanan, proses ini masih manual dengan menulis dibuku catatan.	Menggunakan bantuan sistem informasi dengan <i>google form</i> pada saat proses pemesanan, sehingga pencatatan data pesanan sudah otomatis tercatat dan terekap.	Dengan menggunakan bantuan <i>Google Form</i> ini dapat membantu bagian keuangan dalam pencatatan pesanan yang otomatis, sehingga dapat menghindari kesalahan, serta mengurangi waktu siklus pada aktivitas.
Belum ada bantuan teknologi dalam pencatatan data hasil produksi, serta perhitungan otomatis sisa stok hasil produksi.	Menggunakan bantuan sistem informasi dengan <i>google form</i> pada saat proses pencatatan hasil produksi, sehingga pencatatan data hasil produksi dapat otomatis terhitung dengan jumlah otomatis.	Dengan menggunakan bantuan <i>Google Form</i> ini dapat membantu bagian produksi dalam pencatatan hasil produksi yang otomatis, sehingga dapat menghindari kesalahan perhitungan sisa stok produksi.
Belum ada bantuan teknologi dalam sistem perekapan catatan keuangan, proses ini masih dilakukan manual dengan merekap dari buku catatan ke <i>Microsoft excel</i> .	Proses perekapan catatan keuangan dilakukan dengan bantuan <i>spreadsheet</i> yang dapat merekap keuangan bisnis dengan terstruktur agar tidak ada lagi ketidakakuratan pencatatan keuangan.	Dengan bantuan <i>Spreadsheet</i> , proses ini memudahkan perekapan antara pemasukan dan pengeluaran pada bisnis dengan jumlah produk yang terjual, sehingga mengurangi kesalahan.

Setelah dilakukan perancangan perbaikan dari aktivitas yang bermasalah pada proses bisnis eksisting UMKM Belane, selanjutnya dilakukan tahap *streamlining* pada metode BPI yang diterapkan untuk merancang proses bisnis usulan. Dari hasil analisis aktivitas perbaikan yang dilakukan *streamlining* berdasarkan permasalahan tiap aktivitas yang telah diidentifikasi dan perancangan usulan perbaikan terkait aspek sumber daya manusia, fasilitas, dan teknologi, terdapat beberapa aktivitas yang dilakukan perubahan untuk perbaikan pada *streamlining* proses bisnis eksisting. Sebanyak 17 dari 27 aktivitas eksisting diidentifikasi untuk perbaikan. Lima aktivitas dihilangkan, sementara 12 aktivitas lainnya disederhanakan dan diotomatisasi. Proses *streamlining* yang telah dilakukan ini menggunakan beberapa tools, yaitu

- Upgrading* – meningkatkan kualitas SDM, fasilitas, atau teknologi agar sesuai dengan kebutuhan proses bisnis. (Aktivitas 1, 2, 3, 8, 15, 27)

- Automation* – mengotomatisasi aktivitas manual dengan bantuan teknologi untuk mengurangi waktu siklus dan meminimalkan kesalahan. (Aktivitas 1, 2, 3, 6, 7, 8, 10, 18, 27)
- Simplifying* – menyederhanakan prosedur yang rumit agar lebih mudah dipahami dan dilaksanakan oleh semua pihak yang terlibat. (Aktivitas 6, 7, 10, 18)
- Eliminating Bureaucracy* – menghilangkan sebuah aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah dan hanya memperlambat proses. (Aktivitas 9, 16, 19, 21, 25)
- Reducing Cycle Time* – mempersingkat waktu penyelesaian aktivitas agar keseluruhan proses berjalan lebih cepat. (Aktivitas 12 & 23)

Berdasarkan *streamlining* yang dilakukan pada tahap sebelumnya, selanjutnya adalah pemetaan proses bisnis eksisting yang dilakukan *streamlining*. Berikut ini merupakan hasil *streamlining* berdasarkan aktivitas yang mengalami perbaikan ataupun aktivitas yang mengalami eliminasi pada proses bisnis eksisting UMKM Belane menggunakan visualisasi dengan *flowchart*.



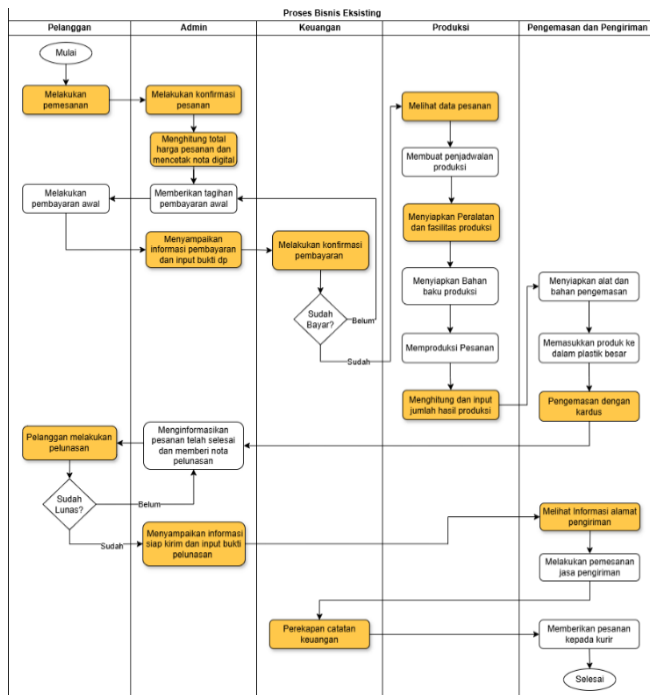
Gambar 5 Pemetaan Proses Bisnis *Streamlining*

Keterangan:

- : Aktivitas tetap
- : Aktivitas perbaikan
- : Aktivitas Eliminasi

C. Proses Bisnis Usulan

Setelah dilakukan *streamlining* pada proses bisnis eksisting. Pada proses bisnis usulan ini terdapat aktivitas proses bisnis eksisting tanpa perubahan, lalu aktivitas yang dilakukan perbaikan atau penyederhanaan, serta aktivitas yang dieliminasi. Terdapat pengurangan 5 aktivitas serta penambahan 1 aktivitas untuk rancangan proses bisnis usulan. Total aktivitas yang ada pada rancangan proses bisnis usulan sebanyak 23 aktivitas. Selanjutnya dilakukan pemetaan proses bisnis usulan, berikut merupakan pemetaan proses bisnis usulan.



Gambar 6 Pemetaan Rancangan Proses Bisnis Usulan

Proses bisnis usulan yang sudah dirancang kemudian dilakukan uji coba dengan data pengamatan sebesar 12 kali. Berdasarkan hasil uji coba rancangan proses bisnis usulan, didapatkan rata-rata waktu siklus baru.

Tabel 10 Rata-rata Waktu Siklus Proses Bisnis Usulan

No	Aktivitas	Pelaku	Rata-rata Waktu Siklus (Menit)
1	Pelanggan Melakukan Pemesanan	Pelanggan	10,25
2	Melakukan konfirmasi pesanan	Admin	6,33
3	Menghitung total harga pesanan dan mencetak nota digital	Kuangan	9,00
4	Memberikan tagihan pembayaran	Admin	3,50
5	Pelanggan Melakukan pembayaran awal	Pelanggan	14,67
6	Menyampaikan informasi pembayaran dan input bukti dp	Admin	6,75
7	Melakukan konfirmasi pembayaran	Kuangan	4,58
8	Melihat data pesanan	Produksi	3,33
9	Membuat penjadwalan produksi	Produksi	3,75
10	Menyiapkan Peralatan dan fasilitas produksi	Produksi	8,92
11	Menyiapkan Bahan baku produksi	Produksi	15,67
12	Memproduksi Pesanan	Produksi	188,17
13	Menghitung dan input jumlah hasil produksi	Produksi	9,42
14	Menyiapkan alat dan bahan pengemasan	Pengemasan & Pengiriman	4,17
15	Memasukkan produk ke dalam plastik besar	Pengemasan & Pengiriman	12,67
16	Pengemasan dengan kardus	Pengemasan & Pengiriman	13,25
17	Menginformasikan pesanan telah selesai dan memberi nota pelunasan	Admin	3,17
18	Pelanggan melakukan pelunasan	Pelanggan	14,25

19	Menyampaikan informasi siap kirim dan input bukti pelunasan	Admin	6,83
20	Melihat informasi Alamat pengiriman	Pengemasan & Pengiriman	3,92
21	Melakukan pemesanan jasa pengiriman	Pengemasan & Pengiriman	14,33
22	Perekapan catatan keuangan	Keuangan	14,08
23	Memberikan pesanan kepada kurir	Pengemasan & Pengiriman	5,00
Total Waktu Siklus (Menit)			376,00

Dari total waktu siklus rancangan proses bisnis usulan dilakukan perhitungan hasil efisiensi waktu siklus proses bisnis usulan.

Tabel 11 Efisiensi Waktu Siklus Proses Bisnis Usulan

Keterangan	RVA	BVA	NVA
Total Waktu Siklus (Menit)	270,75	105,25	0,00
Total Waktu Siklus Keseluruhan (Menit)	376,00		
Efisiensi Waktu Siklus	72,01 %		

Dari 23 aktivitas pada rancangan proses bisnis usulan didapatkan total waktu siklus sebesar 474,58 menit dengan efisiensi waktu siklus sebesar 59,39%

D. Perbandingan Proses Bisnis Eksisting dan Usulan

Dari hasil rancangan proses bisnis usulan yang sudah dilakukan perbaikan dan eliminasi aktivitas yang tidak perlu, maka kondisi proses bisnis eksisting akan berubah dan terdapat perbedaan waktu siklus serta efisiensinya. Berikut perbandingan proses bisnis eksisting dan usulan.

Tabel 12 Perbandingan Efisiensi Waktu Siklus

Proses Bisnis	Eksisting			Usulan		
Klasifikasi	RVA	BVA	NVA	RVA	BVA	NVA
Waktu Siklus (Menit)	281,83	153,75	39	270,75	105,25	0
Waktu Siklus Keseluruhan (Menit)	474,58			376,00		
Efisiensi Waktu Siklus	59,39%			72,01 %		

Berdasarkan perbandingan waktu siklus proses bisnis eksisting dan waktu siklus proses bisnis usulan, terdapat penghematan waktu sebesar 98,58 menit. Pada efisiensi waktu siklus juga terdapat kenaikan sebesar 12,62%. Selanjutnya, dilakukan perbandingan waktu siklus pada proses pemesanan dan proses pencatatan keuangan antara sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan.

Peningkatan efisiensi ini secara signifikan terlihat pada proses kritis yang menjadi fokus perbaikan, Waktu siklus proses pemesanan turun dari 64 menit menjadi 30 menit dan waktu siklus proses pencatatan keuangan turun dari 41 menit menjadi 14 menit. Hal ini terjadi penghematan waktu karena bantuan teknologi aplikasi sederhana yang diterapkan pada rancangan proses bisnis usulan.

E. Rancangan Sistem Informasi

Sebagai inti dari perbaikan proses bisnis yang sudah dilakukan, sebuah sistem informasi sederhana dirancang untuk mengotomatisasi dan mengintegrasikan alur kerja pada rancangan proses bisnis usulan. Berdasarkan analisis terhadap beberapa alternatif, kombinasi *Google Form* dan *Spreadsheet* dipilih sebagai solusi. Alasan utamanya adalah karena solusi ini bersifat gratis, mudah dioperasikan karena antarmukanya yang familiar, dan dapat saling terintegrasi secara otomatis. Pilihan ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang

menyatakan bahwa *Google Form* dapat mengurangi risiko kehilangan data dan mempercepat proses rekap keuangan, sementara *Spreadsheet* sangat fleksibel untuk analisis keuangan UMKM Belane.

Berikut merupakan hasil rancangan sistem informasi berbasis aplikasi sederhana yang sudah dibuat.

1. Google Form

Gambar 7 Google Form

Tampilan ini berfungsi sebagai formulir pemesanan digital yang menggantikan proses manual melalui *chat WhatsApp*. Pelanggan dapat mengisi data diri, memilih produk, dan menentukan kuantitas pesanan. Data yang diisi akan tercatat secara otomatis ke dalam *Spreadsheet*, sehingga meminimalkan risiko kehilangan atau kesalahan data.

2. Hasil Data Google form

Gambar 8 Hasil Data Google Form

Halaman ini merupakan *database* mentah yang secara otomatis menyimpan setiap data yang masuk dari *Google Form*. *Sheet* ini berfungsi sebagai pusat data awal yang akan diolah dan ditampilkan pada *sheet-sheet* lainnya.

3. Sheet Home

Gambar 9 Sheet Home

Ini adalah halaman utama atau menu navigasi yang berisi tombol-tombol untuk mengarahkan pengguna secara langsung ke seluruh bagian *sheet* yang ada. Tujuannya adalah untuk mempermudah dan mempercepat akses ke fitur yang dituju.

4. Sheet Pengeluaran

Gambar 10 Sheet Pengeluaran

Halaman ini dirancang untuk mencatat dan merekap seluruh pengeluaran bisnis. Hal ini membantu agar catatan keuangan usaha tersimpan dalam satu sistem yang sama dan tidak tercampur dengan keuangan pribadi.

5. Sheet Dashboard

Gambar 11 Sheet Dashboard

Dashboard adalah halaman utama yang menampilkan rangkuman data bisnis secara dinamis, seperti jumlah produk terjual, total pendapatan, dan jumlah produksi. Pengguna dapat memfilter data berdasarkan rentang tanggal tertentu untuk memantau kinerja usaha secara *real-time*.

6. Sheet Database

Gambar 12 Sheet Database

Halaman ini menampilkan data pemesanan yang sudah terstruktur dan diolah dari data mentah. Data di sini menjadi pusat informasi yang akan digunakan untuk analisis lebih lanjut di *sheet Dashboard* dan untuk kebutuhan operasional lainnya seperti pengiriman.

7. Sheet Invoice

No Invoice	Tanggal Invoice	Nama Pelanggan	Alamat	Status
1	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
2	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
3	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
4	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
5	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
6	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
7	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
8	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
9	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
10	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
11	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
12	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
13	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
14	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
15	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah

Gambar 13 Sheet Invoice

Halaman ini berisi daftar seluruh *invoice* yang telah dibuat secara otomatis. *Sheet* ini juga berfungsi untuk melacak status pembayaran setiap *invoice* (misalnya, "Proses" atau "Selesai") sehingga memudahkan pemantauan.

8. Sheet Jumlah Produksi

No	Nama	Jumlah Produksi	Status
1	Umar	100	Sudah
2	Umar	100	Sudah
3	Umar	100	Sudah
4	Umar	100	Sudah
5	Umar	100	Sudah
6	Umar	100	Sudah
7	Umar	100	Sudah
8	Umar	100	Sudah
9	Umar	100	Sudah
10	Umar	100	Sudah

Gambar 14 Sheet Jumlah Produksi

Halaman ini ditujukan bagi tim produksi untuk menginput jumlah hasil produksi harian. Sistem pada *sheet* ini juga dapat memantau sisa stok produk secara otomatis, menggantikan pencatatan manual.

9. Sheet Input Bukti

Gambar 15 Sheet Input Bukti

Halaman ini digunakan oleh admin untuk memasukkan bukti DP atau pelunasan yang dikirim oleh pelanggan. Data yang diinput mencakup nomor *invoice*, nama pemesan, jumlah pembayaran, serta tautan bukti transfer.

10. Sheet Bukti DP & Pelunasan

No Invoice	Tanggal Invoice	Nama Pelanggan	Alamat	Status
1	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
2	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
3	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
4	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
5	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
6	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
7	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
8	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
9	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
10	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
11	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
12	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
13	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
14	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
15	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah

Gambar 16 Sheet Bukti DP

No Invoice	Tanggal Invoice	Nama Pelanggan	Alamat	Status
1	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
2	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
3	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
4	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
5	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
6	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
7	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
8	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
9	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
10	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
11	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
12	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
13	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
14	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah
15	17-05-2025	Umar	028191584521	Sudah

Gambar 17 Sheet Bukti Pelunasan

Kedua *sheet* ini berfungsi sebagai arsip digital untuk menyimpan informasi pembayaran yang telah diinput. Hal ini membantu bagian keuangan untuk memantau dan memverifikasi pelanggan mana yang sudah melakukan pembayaran DP atau pelunasan dengan mudah.

V. KESIMPULAN

Pemetaan proses bisnis eksisting UMKM Belane yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa alur proses UMKM Belane masih dilakukan secara manual yang menyebabkan permasalahan terjadinya inefisiensi, *human error*, dan ketidaksesuaian pencatatan keuangan dengan transaksi aktual. Pemetaan proses bisnis ini berhasil mengidentifikasi tahapan yang menunjukkan variasi dan potensi perbaikan. Rancangan perbaikan proses bisnis usulan dengan metode *Business Process Improvement* (BPI) yang dilakukan meliputi pengidentifikasian aktivitas yang tidak bernilai tambah (NVA) untuk dilakukan eliminasi, pengidentifikasian aktivitas yang bernilai (RVA & BVA) untuk dilakukan penyederhanaan proses (*streamlining*). *Tools* yang dijadikan solusi untuk *automation* dan *upgrading* adalah perancangan sistem informasi sederhana berbasis *Google Form* dan *Spreadsheet*. Perbaikan ini memfokuskan pada dua proses kritis yaitu proses pemesanan dan pencatatan keuangan. Hasil efisiensi proses bisnis meningkat, yang awalnya total waktu siklus sebelum perbaikan sebesar 474 menit menjadi 376 menit setelah dilakukan perbaikan. Penghematan total waktu siklus ini mengakibatkan kenaikan efisiensi proses bisnis usulan menjadi 72.01% dari 59,39%. Hasil ini ditunjukkan dari penurunan waktu siklus pada aktivitas-aktivitas kunci setelah uji coba proses bisnis usulan. Selain itu, pencatatan pesanan dan keuangan menjadi lebih akurat dan terstruktur. Perbaikan proses yang diusulkan meminimalisir kesalahan perekapan catatan UMKM Belane.

REFERENSI

- [1] R. Iswan, "Menggerakkan Semangat UMKM yang Menjadi Potensi Unggulan di Tangerang Selatan," *Bidik Tangsel*, Agu. 23, 2023. [Online]. Tersedia: <https://www.bidiktangsel.com/info-tangsel/9709807149/menggerakkan-semangat-umkm-yang-menjadi-potensi-unggulan-di-tangerang-selatan>
- [2] H. F. H. Limanseto, "Dorong UMKM Naik Kelas dan Go Export, Pemerintah Siapkan Ekosistem Pembiayaan yang Terintegrasi," *Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia*, Okt. 28, 2023. [Online]. Tersedia:

<https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/5318/dorong-umkm-naik-kelas-dan-go-export-pemerintah-siapkan-ekosistem-pembiayaan-yang-terintegrasi>

[3] M. Hammer and J. Champy, *Reengineering the Corporation: Manifesto for Business Revolution*. Zondervan, 2009.

[4] H. J. Harrington, *Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productive and Competitiveness*. San Jose, CA: McGraw-Hill, Inc., 1991.

[5] S. Page, *The Power of Business Process Improvement*. New York: American Management Association, 2010.

[6] K. C. Laudon and J. P. Laudon, *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*, 16th ed. Pearson Education, 2020.

[7] S. L. Pertiwi, E. Chumaidiyah, and M. A. Pulungan, "Perancangan Perbaikan Proses Bisnis Pada UMKM Mak Pookies Dengan Menggunakan Metode Business Process

Improvement," *Innovative: Journal of Social Science Research*, vol. 3, no. 2, pp. 8713–8724, 2023.

[8] A. L. Hananto, E. Rosalina, A. Hananto, and B. Huda, "Analisis dan Pemodelan Proses Bisnis Katering pada UMKM Menggunakan BPMN," *INTERNAL (Information System Journal)*, vol. 7, no. 1, pp. 8–17, 2024.

[9] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.

[10] R. Y. L. Hende, N. Y. Setiawan, and Y. T. Mursityo, "Perancangan perbaikan bisnis proses menggunakan metode business process improvement pada layanan penerbitan majalah (Studi pada PT. East Java Liberty Coy)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, vol. 2, no. 3, pp. 1328–1336, 2018.