

Evaluasi dan Optimalisasi Penyewaan Lapangan *Mini Soccer* Menggunakan *Business Process Improvement*

Deviana Dyah Anggraini*¹, Azzikra Ramadhanti Aksan², Muhamad Fikry Maulana
Ridwan³, Ulfi Saidata Aesy⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi, Universitas Jenderal
Achmad Yani Yogyakarta

e-mail: *¹devianadyaah@gmail.com, ²azzikraaksan@gmail.com, ³fikrymaulanaaa06@gmail.com,
⁴ulfiaesy@gmail.com

Correspondence author email: *devianadyaah@gmail.com

Abstrak

Pengelolaan bisnis secara manual sering kali dianggap tidak efisien. Dalam konteks penyewaan lapangan mini soccer, pengelolaan bisnis secara manual dapat memunculkan berbagai kendala seperti sulitnya mengakses informasi jadwal, lambatnya proses komunikasi, dan potensi kesalahan pencatatan jadwal. Kendala-kendala tersebut tidak hanya menghambat operasional tetapi juga menurunkan kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis penyewaan lapangan. Hal ini bertujuan untuk mengevaluasi dan mengoptimalkan proses bisnis penyewaan lapangan di salah satu tempat penyewaan mini soccer di Yogyakarta. Metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) digunakan untuk mengidentifikasi potensi kegagalan dalam proses yang ada, sedangkan pendekatan Business Process Improvement (BPI) diterapkan untuk menyederhanakan dan meningkatkan efisiensi proses bisnis. Dengan mengurangi waktu pemesanan dan penggunaan lapangan hingga 83,6%, prototipe aplikasi yang dikembangkan dapat meningkatkan kecepatan dan akurasi proses bisnis. Pengujian menggunakan metode Single Ease Question (SEQ) menunjukkan bahwa proses bisnis yang disarankan lebih mudah digunakan dan memiliki tingkat kepuasan pengguna yang tinggi. Diharapkan solusi ini akan membantu pengelola lapangan meningkatkan kualitas layanan dan membantu pengambilan keputusan berbasis data.

Kata kunci—Proses Bisnis, Mini Soccer, Failure Mode and Effect Analysis (FMEA), Business Process Improvement (BPI)

1. PENDAHULUAN

Proses bisnis semakin kompetitif dan kompleks, sehingga diperlukan perbaikan untuk mencapai tujuan pengguna, yaitu efektivitas dan efisiensi organisasi. Analisis proses bisnis diperlukan agar pengelolaan dapat dikomunikasikan dan dipahami dengan mudah [1]. Penggunaan analisis pada organisasi dapat mengevaluasi proses bisnis yang sedang berjalan untuk menemukan area yang memerlukan perbaikan di masa mendatang [1] [2].

Dalam era digitalisasi saat ini, mengelola operasi bisnis secara manual dan tidak terstandarisasi menjadi kendala dalam bersaing di pasar yang luas, termasuk di industri olahraga seperti *mini soccer*. *Mini soccer* pertama kali diperkenalkan pada tahun 1960-an dan merupakan bentuk modifikasi dari permainan sepak bola yang telah mengalami perkembangan pesat seiring waktu. Tren ini tercermin dari bertambahnya layanan penyewaan lapangan *mini soccer* di berbagai lokasi, terutama di kawasan perkotaan.

Peningkatan permintaan terhadap penyewaan lapangan *mini soccer* memunculkan sejumlah kendala bagi penyewa maupun pengelola lapangan. Masalah umum yang muncul meliputi kesulitan mengakses informasi jadwal ketersediaan lapangan, lambatnya proses komunikasi antara penyewa dan pengelola, serta potensi benturan jadwal akibat pencatatan yang tidak sistematis. Kendala-kendala ini tidak hanya merugikan pelanggan tetapi juga mempengaruhi efisiensi operasional pengelola lapangan.

Salah satu tempat penyewaan *mini soccer* di Yogyakarta perlu mengadopsi teknologi informasi untuk meningkatkan pelayanan dan efisiensi pengelolaan penyewaan lapangan. Langkah ini mencakup pencatatan transaksi yang lebih mudah, pengelolaan jadwal yang akurat,

dan penyusunan laporan bulanan yang terstruktur. Upaya untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dapat menerapkan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) untuk mengidentifikasi potensi kegagalan dalam proses penyewaan lapangan. Selanjutnya, pendekatan *Business Process Improvement* (BPI) digunakan untuk merekomendasikan proses bisnis yang lebih efektif dan efisien.

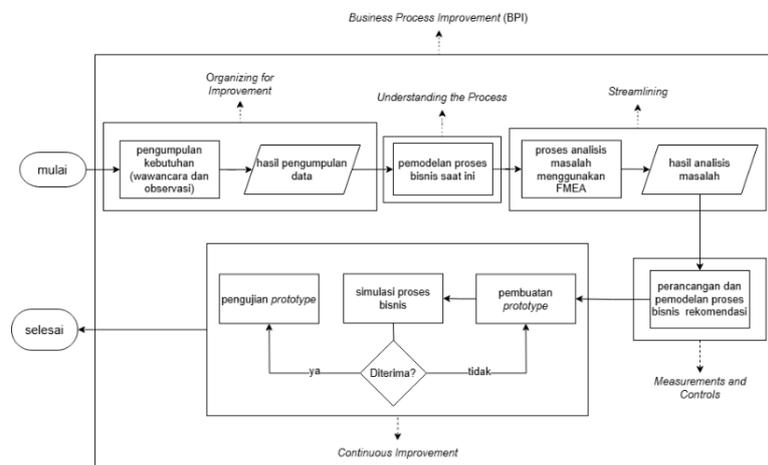
Berbagai penelitian terkait analisis proses bisnis telah menggunakan metode *Business Process Improvement* (BPI). Penelitian oleh Ni Wayan Emmy Rosiana Dewi et al (2023) di Universitas X untuk analisis dan memperbaiki Proses Bisnis Sistem Terintegrasi Pembayaran Uang Kuliah dengan Metode BPI mendapatkan hasil yang sangat signifikan, bahwa metode BPI dapat merekomendasikan proses bisnis yang efektif dan efisien dengan waktu rata-rata untuk menjalankan proses yang lebih singkat dibandingkan proses bisnis saat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna [3]. Penelitian lain oleh (Sinatriya et al., 2024) di PT. Mitrasukses Engineering Indonesia dengan metode BPI mendapatkan hasil peningkatan sebesar 16,58% dalam efisiensi operasional dan mengurangi penundaan melalui standardisasi dan otomatisasi [4].

Penelitian selanjutnya oleh Sutandi (2020) pada logistik sampah di Kota Cirebon menunjukkan hasil bahwa metode BPI mampu mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya hingga lebih dari 30% [5]. Penelitian oleh (Rahmatillah & Farhatinnisa, 2022) mengenai perbaikan proses bisnis menggunakan metode BPI pada divisi kasir Supermarket X dari fase 1 (*organizing for improvement*) hingga fase 3 (*streamlining*) dengan pemodelan menggunakan *Business Process and Model Notation* (BPMN). Menghasilkan proses yang lebih efektif dan efisien dan mengatasi masalah seperti waktu transaksi yang lama, kesalahan entri data, dan penundaan dalam memenuhi target [6].

Proses penyewaan saat ini menghadapi berbagai kelemahan yang dapat diidentifikasi menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Solusi yang diusulkan berupa rekomendasi proses bisnis baru yang lebih efisien, sesuai kebutuhan pengguna, dan mempersingkat waktu pelaksanaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi proses bisnis penyewaan *mini soccer* dengan metode BPI. Diharapkan hasilnya dapat mempermudah pengelolaan transaksi, mengurangi kesalahan pencatatan, menyusun laporan bulanan yang terstruktur, serta meningkatkan pengalaman pelanggan melalui sistem penyewaan yang lebih terorganisir dan transparan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini untuk mengevaluasi proses penyewaan lapangan di salah satu tempat penyewaan *mini soccer* di Yogyakarta. Proses penelitian meliputi *Organizing for Improvement*, *Understanding the Process*, *Streamlining*, *Measurements and Controls*, *Continuous Improvement*. Berikut jalan penelitian dalam bentuk diagram alir yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahap penelitian

Pengumpulan Kebutuhan

Pengumpulan kebutuhan dilakukan melalui tahap wawancara dan observasi langsung ke lokasi *Mini Soccer*. Wawancara adalah teknik pengumpulan data secara kualitatif yang dikumpulkan secara subyektif, seperti opini, sikap dan perilaku narasumber [7]. Wawancara dilakukan dengan mengumpulkan informasi antara orang yang melakukan wawancara dan orang yang diwawancarai dengan tujuan mendapatkan informasi yang diperlukan [8]. Tahap ini dilakukan dengan mewawancarai Manajer *Mini Soccer* secara langsung terkait proses bisnis yang sedang berjalan.

Observasi adalah cara memperoleh informasi yang dilakukan dengan mengamati dan mencatat aktivitas langsung maupun tidak langsung secara sistematis [9]. Tahap ini mengamati langsung bagaimana proses bisnis yang berjalan mulai dari penyewa dalam memesan lapangan hingga menggunakan lapangan.

Hasil Pengumpulan Data

Tahap ini bertujuan untuk menyajikan hasil dari proses pengumpulan kebutuhan yang relevan dengan penyewaan lapangan *mini soccer*. Informasi yang diperoleh digunakan untuk mengidentifikasi masalah dan peluang perbaikan dalam proses penyewaan. Hasil pengumpulan data ini menjadi dasar untuk memulai tahap pertama dalam BPI, yaitu *Organizing for Improvement*, yang mencakup penentuan tim kerja dan penetapan tujuan perbaikan [10].

Pemodelan Proses Bisnis Saat Ini (As-Is)

Tahap ini melibatkan pemetaan alur kerja penyewaan lapangan *mini soccer* menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN). Pemodelan ini membantu visualisasi proses yang ada secara rinci [2]. Hasilnya adalah gambaran menyeluruh mengenai bagaimana proses berjalan saat ini, termasuk langkah-langkah manual atau sistem yang digunakan. Tahap ini sesuai dengan langkah kedua dalam BPI, yaitu *Understanding the Process*, yang bertujuan untuk memahami dengan jelas proses yang akan dioptimalkan [10].

Proses Analisis Masalah Menggunakan Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)

Berikutnya tahapan untuk menganalisis masalah menggunakan FMEA. FMEA digunakan untuk menganalisis model proses bisnis yang telah dibuat dan mengidentifikasi kegagalan yang terjadi [11]. Setiap kegagalan diberi skor berdasarkan tingkat keparahan, frekuensi, dan deteksi untuk menentukan prioritas perbaikan. Tahapan ini merupakan bagian dari langkah ketiga dalam BPI, yaitu *Streamlining*, yang berfokus pada penyederhanaan dan peningkatan efisiensi proses [10].

Hasil Analisis Masalah

Tahap ini menghasilkan identifikasi kebutuhan-kebutuhan yang harus dipenuhi untuk memperbaiki proses bisnis penyewaan lapangan *mini soccer*. Hasil analisis mencakup poin-poin spesifik seperti pengurangan waktu proses penyewaan, pengecekan bukti pembayaran otomatis dan peningkatan akurasi jadwal penyewaan.

Perancangan dan Pemodelan Proses Bisnis Usulan

Pada tahap ini perancangan akan dilakukan berdasarkan hasil analisis masalah yang telah dilakukan. Pemodelan proses bisnis usulan diimplementasikan untuk mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi, misalnya dengan mengotomatisasi langkah-langkah manual atau menyederhanakan alur proses [12]. Tahap ini dimasukkan ke tahap keempat dalam BPI yaitu *Measurements and Controls*, yang berfokus pada pengukuran kinerja dan penerapan kontrol untuk memastikan proses berjalan dengan optimal [10].

Pembuatan Prototype

Prototype bertujuan untuk mendemonstrasikan ide sehingga mengetahui bagaimana sistem berjalan dengan baik [13]. Dengan *prototyp* tim dapat mengevaluasi apakah desain

memenuhi kebutuhan pengguna dan menyempurnakan solusi sebelum implementasi penuh. Tahap ini masuk ke langkah kelima dalam BPI, yaitu *Continuous Improvement*, yang bertujuan memastikan proses terus ditingkatkan melalui iterasi [10].

Simulasi Solusi Proses Bisnis

Simulasi dilakukan untuk menguji kelayakan proses bisnis baru yang dirancang. Pada tahap ini, skenario yang relevan dijalankan untuk mengevaluasi efektivitas solusi terhadap tujuan perbaikan, seperti peningkatan efisiensi, penurunan kesalahan, atau kepuasan pelanggan.

Pengujian Prototype

Prototype diuji untuk memastikan bahwa aplikasi memenuhi kebutuhan dan berjalan seperti yang diharapkan. Untuk memastikan bahwa solusi yang dirancang efektif dan dapat diterapkan, tahap ini melibatkan evaluasi oleh pemangku kepentingan. *Single Ease Question* (SEQ) adalah metode pengukuran yang didasarkan pada seberapa sulit bagi pengguna untuk menyelesaikan tugas skenario yang diberikan dengan skala 1-7 [14] [15].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi dan optimalisasi penyewaan lapangan *mini soccer* dilakukan dengan menggunakan *Business Process Improvement* (BPI).

Pengumpulan Kebutuhan (Organizing for Improvement)

Metode yang digunakan untuk pengumpulan kebutuhan meliputi wawancara dan observasi, yang bertujuan untuk memperoleh informasi langsung dari sumber utama serta mengamati praktik operasional secara langsung.

Tahap wawancara dilakukan dengan kunjungan langsung dan bertanya melalui *WhatsApp* untuk mengetahui proses bisnis yang berjalan di salah satu tempat penyewaan *mini soccer* di Yogyakarta. Hasilnya memperoleh wawasan langsung mengenai alur pemesanan *online*, alur pemesanan *offline*, alur pencatatan pesanan, dan alur penggunaan lapangan. Observasi dilakukan dengan mengamati langsung proses penyewa dalam memesan lapangan secara *online* ataupun *offline*, hingga penyewa menggunakan lapangan.

Hasil Pengumpulan Data (Organizing for Improvement)

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan berhasil mengidentifikasi empat alur yang dijalankan dalam proses bisnis, yaitu alur pemesanan *online*, alur pemesanan *offline*, alur pencatatan pesanan, alur penggunaan lapangan.

Pemodelan Proses Bisnis Saat Ini (Understanding the Process)

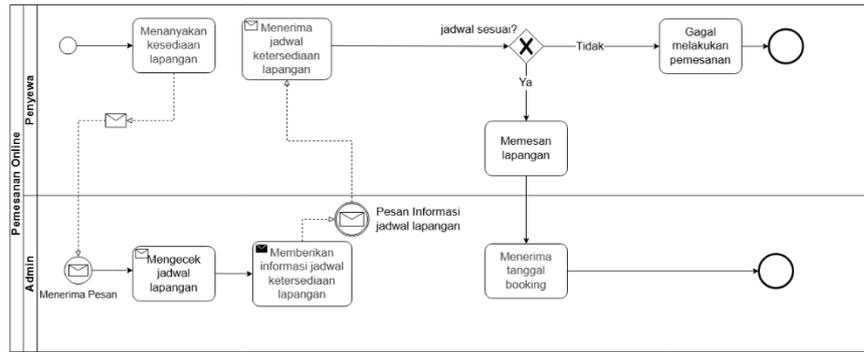
Tahap ini dilakukan mengenai pemahaman tentang seluruh proses bisnis yang diterapkan oleh organisasi yang ada saat ini. Untuk memudahkan pemahaman proses bisnis yang berjalan, maka dibuat pemodelan proses bisnis saat ini (*as-is*) menggunakan *Business Process and Model Notation* (BPMN).

Pemesanan Online

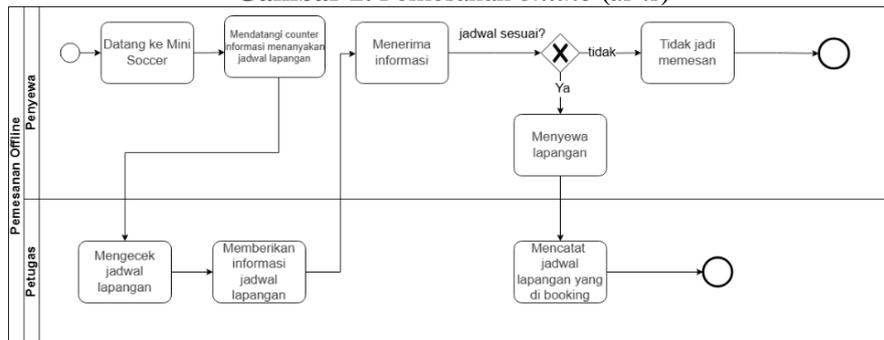
Gambar 2. menjelaskan bahwa penyewa menghubungi Admin melalui *WhatsApp* untuk menanyakan jadwal lapangan. Jika jadwal cocok, penyewa melakukan booking, dan Admin mencatat tanggal tersebut. Jika tidak cocok, penyewa batal memesan.

Pemesanan Offline

Gambar 3. menjelaskan bahwa penyewa datang ke counter *mini soccer* untuk menanyakan jadwal lapangan. Jika jadwal cocok, penyewa memesan dan petugas mencatatnya; jika tidak, penyewa batal memesan.



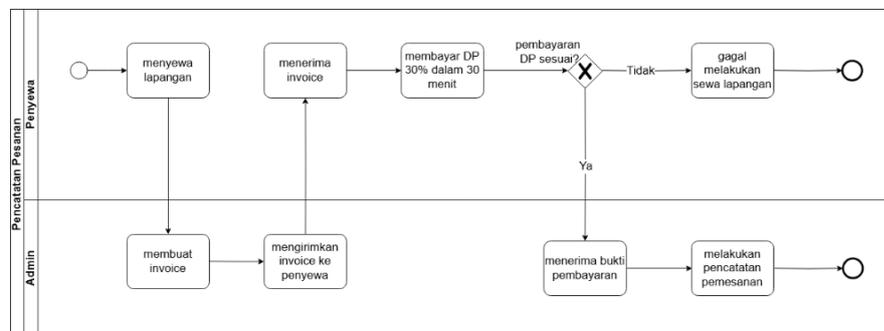
Gambar 2. Pemesanan online (as-is)



Gambar 3. Pemesanan offline (as-is)

Pencatatan Pesanan

Gambar 4. menjelaskan bahwa setelah pemesanan, Admin mengirimkan invoice, dan penyewa membayar DP 30% dalam 30 menit. Jika pembayaran diterima, Admin mencatat pesanan; jika tidak, pemesanan dibatalkan.



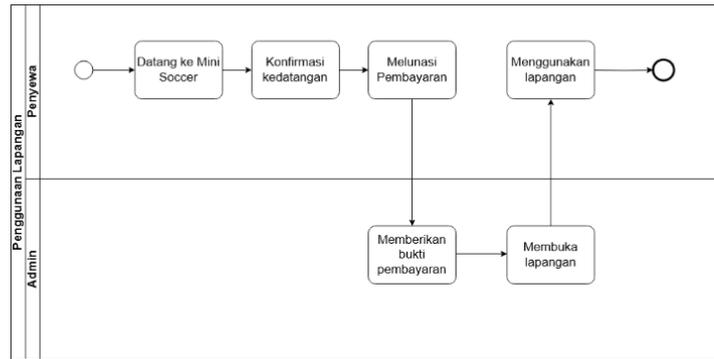
Gambar 4. Pencatatan pesanan (as-is)

Penggunaan Lapangan

Gambar 5. menjelaskan bahwa penyewa datang ke Mini Soccer, mengonfirmasi kedatangan, dan melunasi pembayaran. Penjaga memberikan bukti pembayaran dan membuka lapangan untuk digunakan penyewa.

Proses Analisis Masalah Menggunakan FMEA (Streamlining)

Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) dilakukan untuk mengidentifikasi semua kemungkinan kegagalan dan untuk menilai dampak relatif dari berbagai kegagalan untuk menentukan komponen proses mana yang memerlukan perubahan. Selanjutnya dilakukan perhitungan Risk Priority Number (RPN) untuk menentukan prioritas kegagalan.



Gambar 5. Penggunaan lapangan (as-is)

Tabel 1. Hasil Perhitungan RPN

Proses	Kegagalan	Severity	Occurence	Detectability	RPN	Rank
Pemesanan <i>Online</i> dan Pemesanan <i>Offline</i>	Pemesanan ganda	7	5	7	245	1
	Tidak tercatatnya pemesanan	7	3	6	126	5
Pencatatan Pemesanan	Pemalsuan bukti pembayaran	9	4	6	216	2
	Keterlambatan pembayaran DP	5	5	6	150	3
	Bukti DP hilang	6	4	6	144	4
Penggunaan Lapangan	Penyewa lupa jadwal	4	3	6	72	6

Hasil Analisis Masalah (*Streamlining*)

Langkah berikutnya adalah memperbaiki proses bisnis melalui dengan pendekatan *streamlining*. Tujuannya untuk menyederhanakan dan meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis yang ada.

Tabel 2. Perbaikan Proses Bisnis dengan *Streamlining*

No.	Aktivitas Awal	<i>Streamlining</i>	Aktivitas Usulan
1.	Pengecekan ulang pemesanan secara manual oleh admin sehingga sering terjadi miss dan pemesanan ganda	<i>Bureaucracy Elimination</i>	Implementasi aplikasi booking dengan fitur validasi jadwal otomatis untuk mencegah jadwal ganda
2.	Pengecekan bukti pembayaran secara manual serta rekapitulasi dilakukan manual dan hanya di akhir periode sehingga sering terlewat jika adanya pemalsuan bukti pembayaran	<i>Automation and/or Mechanization</i>	Gunakan aplikasi yang dapat membuat invoice otomatis setelah pengguna memesan, lalu dapat mengecek bukti pembayaran dengan valid dan aplikasi keuangan yang mencatat transaksi secara otomatis dan real time
3.	Admin menghubungi penyewa satu per satu untuk mengingatkan pembayaran DP	<i>Bureaucracy Elimination</i>	Gunakan sistem otomatis yang mengirimkan notifikasi secara berkala dan pembayaran DP dilakukan dalam waktu kurang dari 30 menit.
4.	Bukti DP disimpan secara fisik atau hanya di ponsel admin	<i>Upgrading</i>	Aplikasi mengunggah setiap bukti DP ke sistem cloud yang terorganisir secara otomatis berdasarkan tanggal dan nama penyewa
5.	Admin sering menunda mencatat pesanan sehingga lupa dan tidak tercatat	<i>Upgrading</i>	Gunakan form pemesanan di aplikasi untuk penyewa memesan langsung sendiri
6.	Admin secara manual mengingatkan penyewa satu per satu	<i>Bureaucracy Elimination</i>	Mengimplementasikan sistem otomatis yang mengirimkan pengingat melalui WhatsApp berdasarkan jadwal yang telah terintegrasi

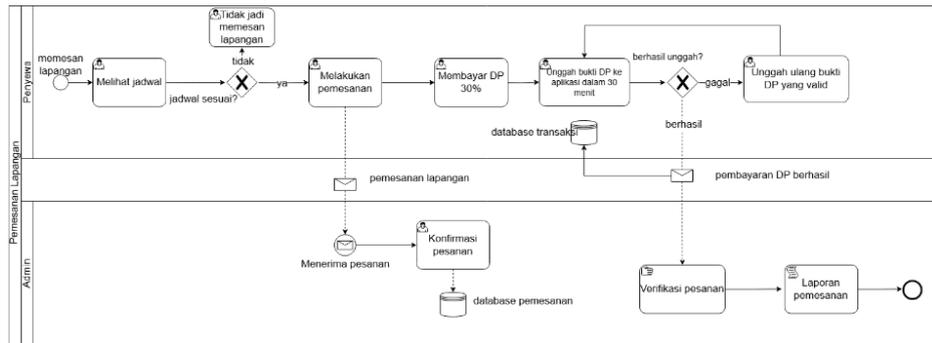
Perancangan dan Pemodelan Proses Bisnis Rekomendasi (*Measurements and Controls*)

Tujuan dari *Measurements and Controls* untuk menerapkan perbaikan pada proses bisnis yang telah dilakukan sebelumnya. Perbaikan dilakukan menggunakan perancangan dan

pemodelan rekomendasi proses bisnis (*To-Be*) menggunakan BPMN. Untuk mengefisienkan dan memangkas waktu, pemesanan dilakukan oleh penyewa melalui aplikasi langsung tanpa perlu menanyakan ketersediaan lapangan ke admin.

Pemesanan Lapangan

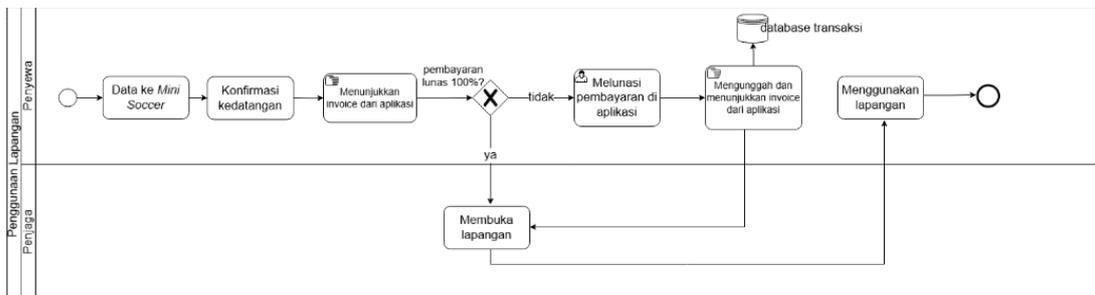
Gambar 6. menunjukkan proses pemesanan lapangan antara Penyewa dan Admin. Penyewa memilih jadwal, melakukan pemesanan, dan membayar DP 30% dengan mengunggah bukti pembayaran ke aplikasi. Jika pembayaran berhasil diverifikasi, pesanan masuk ke *database*, dan laporan pemesanan dihasilkan. Jika bukti pembayaran gagal diunggah, penyewa harus mengulang proses unggahan.



Gambar 6. Pemesanan lapangan (*to-be*)

Penggunaan Lapangan

Gambar 7. menunjukkan proses penggunaan lapangan antara Penyewa dan Penjaga. Penyewa datang ke *counter mini soccer*, mengonfirmasi kedatangan, dan menunjukkan invoice. Jika pembayaran lunas, Penjaga membuka lapangan; jika belum, penyewa melunasi pembayaran di aplikasi dan mengunggah bukti. Setelah bukti diverifikasi, penjaga membuka lapangan untuk digunakan penyewa.



Gambar 7. Penggunaan lapangan (*to-be*)

Pembuatan Prototype (Continuous Improvement)

Berikut *prototype* rekomendasi proses bisnis untuk penyewa melakukan proses pemesanan lapangan *Mini Soccer*.

Pilih jadwal

Gambar 8. menjelaskan menu pilih jadwal digunakan penyewa untuk *membooking* lapangan. Tersdapat pemilihan tanggal, waktu, dan juga dapat melihat kerangan harga, selanjutnya penyewa dapat menekan tombol *checkout* untuk beralih ke menu pembayaran.

Upload bukti pembayaran

Gambar 9. menjelaskan menu upload bukti pembayaran, menu untuk penyewa upload bukti pembayaran agar admin dapat mengonfirmasi penyewaan.

Select time

July

16 17 18 19 20 21 22 23 24

6:00 AM - 8:00 AM Rp 400.000 >

8:00 AM - 10:00 AM Rp 400.000 >

10:00 AM - 12:00 PM Rp 300.000 >

12:00 PM - 14:00 PM Rp 300.000 >

14:00 PM - 16:00 PM Rp 600.000 >

16:00 PM - 18:00 PM Rp 800.000 >

18:30 PM - 20:00 PM Rp 800.000 >

20:00 PM - 21:30 PM Rp 800.000 >

21:30 PM - 23:00 PM Rp 800.000 >

23:00 PM - 00:30 PM Rp 500.000 >

CONTACT INFORMATION

Team Name*

18:30 - 20:00 PM Rp 800.000
Total Rp 800.000

Checkout

Gambar 8. *Prototype* pilih jadwal

PAYMENT

Madura FC

08675434568

16 July 2024, 18:30 - 20:00 PM

TOTAL Rp 800.000

UPLOAD PROOF OF PAYMENT

please upload based on .jpg .png .pdf

Gambar 9. *Prototype* upload bukti pembayaran

Invoice

Gambar 10. menjelaskan menu *Invoice* lunas, menu dimana penyewa dapat melihat invoice secara rinci atau detail dari mulai waktu pembayaran, nama team penyewa, no hp, waktu atau jadwal sewa dan total harga yang telah di bayarkan.

PROOF OF PAYMENT
REF ID : 219703

PAID ON : July 5 2024 5:23 PM

TEAM NAME : MADURA FC

PHONE NUMBER : 08675434568

SCHEDULE : 16 July 2024, 18:30 - 20:00 PM

TOTAL PAID Rp 400.000

TOTAL UNDERPAID Rp 400.000

PAY NOW

Gambar 10. *Prototype* invoice

Simulasi Proses Bisnis (*Continuous Improvement*)

Time Analysis Proses Bisnis As-Is

Tahap ini untuk menganalisis waktu yang berjalan dari proses bisnis *As-Is*. Tabel 3. menunjukkan analisis waktu proses bisnis *As-Is* di salah satu tempat penyewaan *mini soccer* di Yogyakarta, dengan pemesanan online memakan waktu rata-rata 25 menit, offline 15 menit, pencatatan pesanan 15 menit, dan penggunaan lapangan 10 menit.

Tabel 3. *Time Analysis* Proses Bisnis *As-Is*

<i>Time Analysis</i>	<i>Average Time</i>
Pemesanan <i>Online</i>	25 menit
Pemesanan <i>Offline</i>	15 menit
Pencatatan Pesanan	15 menit
Penggunaan Lapangan	10 menit

Time Analysis Proses Bisnis *To-Be*

Tahap ini untuk menganalisis waktu yang berjalan dari proses bisnis *To-Be*. Tabel 4. menunjukkan analisis waktu proses bisnis *To-Be*, di mana pemesanan lapangan membutuhkan rata-rata 5 menit, sedangkan penggunaan lapangan 8 menit.

Tabel 4. *Time Analysis* Proses Bisnis *To-Be*

<i>Time Analysis</i>	<i>Average Time</i>
Pemesanan Lapangan	5 menit
Penggunaan Lapangan	8 menit

Perbandingan *Time Analysis*

Tahap ini untuk membandingkan waktu yang digunakan selama proses bisnis *as-is* dan proses bisnis *to-be*. Tahap ini untuk menganalisis waktu yang berjalan dari proses bisnis pemesanan lapangan. Tabel 5. membandingkan waktu pemesanan lapangan *As-Is* dan *To-Be*, dengan pengurangan waktu sebesar 15,3 menit (83,6%).

Tabel 5. Perbandingan *Time Analysis* – Pemesanan Lapangan dan Pencatatan Pesanan

<i>Time Analysis</i>	<i>Average Time</i>
<i>As-Is</i>	18,3 menit
<i>To-Be</i>	5 menit
Selisih	15,3 menit
Peningkatan (%)	83,6%

Tahap ini untuk menganalisis waktu yang berjalan dari proses bisnis penggunaan lapangan. Tabel 6. membandingkan waktu penggunaan lapangan *As-Is* dan *To-Be*, menunjukkan pengurangan 2 menit atau peningkatan efisiensi sebesar 20%.

Tabel 6. Perbandingan *Time Analysis* – Penggunaan Lapangan

<i>Time Analysis</i>	<i>Average Time</i>
<i>As-Is</i>	10 menit
<i>To-Be</i>	8 menit
Selisih	2 menit
Peningkatan (%)	20%

Pengujian Prototype (Continuous Improvement)

Setelah dilakukan perbaikan, selanjutnya akan dilakukan usability testing dengan menggunakan *Single Ease Question* (SEQ). SEQ diberikan kepada responden yaitu Manajer *Mini Soccer* (R1) dan Penyewa *Mini Soccer* (R2).

Tabel 7. Hasil Perhitungan SEQ

No.	Proses	Nilai SEQ Responden		Rata-Rata
		R1	R2	
1.	Pemesanan lapangan	6,5	7	6,75
2.	Penggunaan lapangan	5	6	5,5

Proses Pemesanan Lapangan memiliki rata-rata nilai SEQ 6,75, yang berarti responden menilai proses ini relatif sangat mudah untuk digunakan. Nilai ini mencerminkan bahwa proses tersebut sudah efisien dan user-friendly bagi pengguna. Sedangkan Proses Penggunaan Lapangan mendapatkan rata-rata nilai SEQ 5,5 yang menunjukkan bahwa proses ini cukup mudah digunakan, tetapi masih memiliki ruang untuk perbaikan agar lebih intuitif dan sederhana bagi pengguna.

4. KESIMPULAN

Analisis proses bisnis menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) mengidentifikasi beberapa kendala utama seperti pemesanan ganda, keterlambatan pembayaran, pemalsuan bukti pembayaran. Penerapan metode *Business Process Improvement* (BPI) berhasil meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penyewaan lapangan salah satu tempat penyewaan *mini soccer* di Yogyakarta melalui pengembangan aplikasi berbasis web dengan fitur pemesanan otomatis, validasi jadwal, pengunggahan bukti pembayaran, dan pengingat jadwal. *Prototype* aplikasi ini mampu mengurangi waktu proses hingga 83,6%, dengan hasil pengujian Single Ease Question (SEQ) menunjukkan tingkat kemudahan yang tinggi untuk proses pemesanan (rata-rata SEQ 6,75) dan kemudahan sedang untuk proses penggunaan lapangan (rata-rata SEQ 5,5). Implementasi ini memberikan manfaat signifikan dalam mengoptimalkan pelayanan dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

5. SARAN

Penelitian selanjutnya dapat mengintegrasikan sistem pembayaran digital ke dalam aplikasi untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan. Evaluasi dampak penerapan *Business Process Improvement* (BPI) diperlukan untuk menilai keberhasilan dan perbaikan. Metode lain, seperti *System Development Life Cycle* (SDLC) model *Waterfall*, juga bisa dipertimbangkan. Selain itu, pengembangan *prototype* dengan metode *design thinking* dapat menghasilkan solusi yang lebih inovatif dan *user-centric*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] 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.
- [2] R. Yunitarini and F. Hastarita, "Pemodelan Proses Bisnis Akademik Teknik Informatika Universitas Trunojoyo Dengan Business Process Modelling Notation (Bpmn)," *J. Simantec*, vol. 5, no. 2, pp. 93–100, 2019.
- [3] N. W. E. R. Dewi, P. Y. A. Nirmala, I. M. S. Putra, and A. A. K. O. Sudana, "Analisis dan Perbaikan Proses Bisnis Sistem Terintegrasi Pembayaran Uang Kuliah dengan Metode Business Process Improvement (BPI) pada Universitas X," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 2, pp. 411–420, 2023, doi: 10.25126/jtiik.20231025770.
- [4] I. R. Sinatriya, B. T. Hanggara, and A. Rachmadi, "Evaluation and Improvement of Business Processes in the Operational Division Using Business Process Improvement (BPI) (Case Study: PT. Mitrasukses Engineering Indonesia)," *MATICS J. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf. (Journal Comput. Sci. Inf. Technol.)*, vol. 16, no. 1, pp. 30–35, 2024, doi: 10.18860/mat.v16i1.25596.

- [5] S. Sutandi, "Perbaikan Proses Bisnis Logistik Sampah di Kota Cirebon Menggunakan Metode Business Process Improvement (BPI)," *J. Logistik Indones.*, vol. 4, no. 1, pp. 64–73, 2020, doi: 10.31334/logistik.v4i1.874.
- [6] M. N. F. Akbar, Y. Tyroni Mursityo, and L. Fanani, "Perbaikan Proses Bisnis Menggunakan Metode Business Process Improvement (Studi Kasus: Keuangan pada Linda Cable)," *J. Sist. Informasi, Teknol. Informasi, dan Edukasi Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 20–28, 2022, doi: 10.25126/justsi.v3i1.58.
- [7] S. Hansen, "Investigasi Teknik Wawancara dalam Penelitian Kualitatif Manajemen Konstruksi," *J. Tek. Sipil*, vol. 27, no. 3, p. 283, 2020, doi: 10.5614/jts.2020.27.3.10.
- [8] D. Damayanti, R. Yudiantara, and M. G. Anâ€™ars, "Sistem Penilaian Rapor Peserta Didik Berbasis Web Secara Multiuser," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 4, pp. 447–453, 2022, doi: 10.33365/jatika.v2i4.1512.
- [9] M. Ahsanulhaq, "Membentuk Karakter Religius Peserta Didik Melalui Metode Pembiasaan," *J. Prakarsa Paedagog.*, vol. 2, no. 1, 2019, doi: 10.24176/jpp.v2i1.4312.
- [10] T. Susanto, D. Pramono, and N. Y. Setiawan, "Analisis Dan Perbaikan Proses Bisnis Menggunakan Metode Business Process Improvement (BPI) (Studi Kasus: PT. Wonojati Wijoyo)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 12, pp. 6201–6209, 2018, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/3526>
- [11] T. Aprianto, I. Setiawan, and H. H., "Implementasi metode Failure Mode and Effect Analysis pada Industri di Asia –Kajian Literature," *Matrik*, vol. 21, no. 2, pp. 165–174, 2021, doi: 10.350587/Matrik.
- [12] A. G. Waluyo, I. Aknuranda, and N. Y. Setiawan, "Analisis proses bisnis pada toko buku Galuh menggunakan business process improvement framework," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2, no. 12, pp. 7568–7574, 2018.
- [13] W. Nugraha and M. Syarif, "Penerapan Metode Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Penghitungan Volume Dan Cost Penjualan Minuman Berbasis Website," *JUSIM (Jurnal Sist. Inf. Musirawas)*, vol. 3, no. 2, pp. 94–101, 2018, doi: 10.32767/jusim.v3i2.331.
- [14] D. Hasnan Hariri, H. Hannie, I. Purnamasari, and U. Singaperbangsa Karawang Abstract, "Analisis User Experience pada Website Waste4change Menggunakan Metode Single Ease Question," *J. Ilm. Wahana Pendidik.*, vol. 8, no. 13, pp. 95–108, 2022.
- [15] V. K. Reynaldi and N. Setiyawati, "Perancangan Ui/Ux Fitur Mentor on Demand Menggunakan Metode Design Thinking Pada Platform Pendidikan Teknologi," *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 7, no. 3, pp. 835–849, 2022, doi: 10.29100/jipi.v7i3.3109.