PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS WEBSITE PENYEWAAN STADION H. ABDUL MALIK DENGAN PENERAPAN METODE SCRUM

SKRIPSI

Skripsi diajukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar sarjana/magister

Disusun Oleh:

Nama : Filqa Talitha N.P
NIM : 092022090009

PRODI BISNIS DIGITAL

FAKULTAS EKONOMI & BISNIS

UNIVERSITAS GLOBAL JAKARTA

2026

PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS WEBSITE PENYEWAAN STADION H. ABDUL MALIK DENGAN PENERAPAN METODE SCRUM

Disusun Oleh:

Nama : Filqa Talitha Nufaillah. P
NIM : 092022090009

PROGRAM STUDI BISNIS DIGITAL
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS GLOBAL JAKARTA
2026

Depok, 7 Agustus 2026
Menyetujui,

Pembimbing I	Pembimbing II
Hadi Wijaya, S.S.T, M.IT	Febria Anjara, S.ST., M.IT
NIDN. 0326019401	NIDN. 0322029501

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagaikarya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalamsumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UUNo. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Depok, 4 Mei 2026

Mahasiswa,



Filqa Talitha Nufaillah P

NIM. 092022090009

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi ini diajukan oleh	:
Nama	: Filqa Talitha Nufaillah Pambudi
NIM	:092022090009
Program Studi	: Bisnis Digital
Judul Skripsi	: PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS WEBSITE PENYEWAAN STADION H. ABDUL MALIK DENGAN PENERAPAN METODE SCRUM

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Bisnis Digital Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Global Jakarta.

DEWAN PEMBIMBING

Pembimbing 1 : Hadi Wijaya, S.S.T, M.IT. (.....)

Pembimbing 2 : Febria Anjara, S.ST., M.IT. (.....)

Mengetahui,

Ketua Program Studi : Alfi Maghfuriyah, SST, M.Sc. (.....)

Ditetapkan di : Jakarta global university

Tangal : 7 agustus 2026

HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Filqa Talitha Nufaillah Pambudi

NIM : 092022090009

Program Studi : Bisnis Digital

Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS WEBSITE PENYEWAAN STADION H. ABDUL MALIK DENGAN PENERAPAN METODE SCRUM

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Bisnis Digital Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Global Jakarta.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 : Ir. Feri Nugroho, S.S.T., M.IT (.....)

Penguji 2 : Nora Listiana, S.S.T., MIT (.....)

Penguji 3 : Nurul Aslamiah Listyowati, S.Tr.Kom., MIT (.....)

Ditetapkan di : Jakarta Global University

Tangal : 7 agustus 2026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Jakarta Global University, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Filqa Talitha Nufaillah Pambudi
NIM	:	092022090009
Program Studi	:	Bisnis Digital
Fakultas	:	Ekonomi dan Bisnis
Jenis Karya	:	Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Jakarta Global University **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas kerya ilmiah saya yang berjudul:

< PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS WEBSITE PENYEWAAN STADION H. ABDUL MALIK DENGAN PENERAPAN METODE SCRUM>

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Royalti Noneksklusif ini Jakarta Global University berhak menyimpan, mengalih-media-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di	:	Depok
Pada Tanggal	:	04 Mei 2026

Yang menyatakan,



Filqa Talitha N.P

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati, karya sederhana ini kupersembahkan kepada Sang Maha Pencipta, sumber segala ilmu dan kekuatan, yang menuntun langkah di setiap kebimbangan dan menghadirkan cahaya di tengah keterbatasan.

Kepada Papa dan Mama tercinta, sumber kekuatan di balik setiap doa yang tak pernah padam, yang kasihnya tak terucap namun selalu terasa di setiap langkahku.
Kepada keluarga, rumah tempatku pulang dan menemukan makna sejati dari perjuangan, yang cinta dan pengertiannya menjadi pelita dikala gelap.

Kepada sahabat dan teman seperjuangan, yang hadir bukan hanya dalam tawa, tetapi juga dalam diam yang penuh pengertian, menjadi saksi perjalanan dan semangat di saat lelah.

Kepada diriku sendiri, yang terus belajar berjalan di bawah cahaya doa dan cinta, menyadari bahwa setiap proses memiliki waktunya untuk bermekaran.

Dan sekali lagi kepada Sang Maha Pencipta, yang dengan kasih-Nya menuntun langkah ini hingga tiba pada titik pencapaian penuh rasa syukur.

HALAMAN MOTTO

Aku berdiri hari ini bukan karena kuat,
tapi karena ada cinta yang diam-diam menguatkanku di rumah.
Dari doa yang tak terdengar dan pelukan yang tak selalu tampak,
keluarga adalah alasan setiap langkah menjadi berarti

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Sang Maha Pencipta, sumber segala ilmu dan kekuatan, yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi berjudul "Perancangan Aplikasi Berbasis Website Penyewaan Stadion H. Abdul Malik Dengan Penerapan Metode Scrum". Proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Global Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian karya ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tulus kepada:

1. Rektor Universitas Global Jakarta beserta jajaran pimpinan universitas dan fakultas
2. Ibu Alfi Magfuriyah, SST, M.Sc., selaku Ketua Program Studi Bisnis Digital yang telah memberikan arahan administratif dan akademik.
3. Bapak Hadi Wijaya, S.S.T, M.IT., selaku Dosen Pembimbing 1, yang telah memberikan waktu, bimbingan teknis, serta masukan berharga dalam pengembangan sistem ini.
4. Ibu Febria Anjara, S.ST., M.IT., selaku Dosen Pembimbing 2, yang senantiasa memberikan arahan dan motivasi dalam penyempurnaan naskah penelitian ini.
5. Papa dan Mama tercinta, serta keluarga besar yang menjadi sumber kekuatan melalui doa yang tak terputus dan kasih sayang yang menjadi pelita dalam setiap langkah perjuangan penulis.
6. Sahabat dan teman-teman seperjuangan di Program Studi Bisnis Digital angkatan 2022 dan PT Saipem Indonesia, yang selalu hadir memberikan semangat dan dukungan moral dalam melewati setiap proses akademik.

Depok, 30 Juli 2026

Penulis,

ABSTRAK

Sistem reservasi pada Stadion H. Abdul Malik saat ini masih dilakukan secara konvensional, di mana sebagian besar proses pemesanan dicatat secara manual melalui buku agenda dan pesan WhatsApp. Kondisi ini menimbulkan berbagai kendala operasional, seperti risiko jadwal ganda (*double booking*), ketidakteraturan pendataan transaksi, serta ketiadaan fitur pembayaran uang muka (DP). Hal ini sering kali mengakibatkan kerugian finansial bagi pengelola akibat adanya pembatalan sepihak dari pengguna. Fokus penelitian ini adalah merancang aplikasi penyewaan berbasis *website* untuk meningkatkan kepastian reservasi melalui sistem yang terintegrasi.

Metodologi penelitian yang digunakan adalah *Agile Scrum* yang dilakukan secara iteratif melalui lima tahapan *sprint*. Langkah-langkah penyelesaian masalah meliputi penyusunan *product backlog, sprint planning*, pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database, hingga *sprint review*. Untuk menguji keberhasilan rancangan, penelitian ini akan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk fungsionalitas sistem dan penyebaran kuesioner dengan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat kepuasan dan kemudahan penggunaan aplikasi oleh pengguna maupun pengelola.

Hasil perancangan dan pengujian menunjukkan bahwa fitur otomasi jadwal dan integrasi sistem pembayaran berhasil diterapkan untuk meminimalisir kesalahan pencatatan yang sebelumnya terjadi pada proses manual. Implementasi *website* ini terbukti meningkatkan ketertiban pendataan dan kepastian jadwal reservasi lapangan dibandingkan sistem manual sebelumnya. Hasil akhir dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan merupakan solusi digital yang efektif, mudah digunakan, dan layak diimplementasikan untuk mengoptimalkan manajemen penyewaan pada Stadion H. Abdul Malik sehingga meningkatkan pendapatan serta kenyamanan pelanggan.

Kata kunci: *Website*, Metode Scrum, Reservasi Lapangan, System *Usability* Scale

ABSTRAK

The reservation system at H. Abdul Malik Stadium is currently conducted conventionally, with 80% of the booking process recorded manually through logbooks and WhatsApp messages. This condition leads to various operational issues, such as the risk of double bookings, disorganized transaction data, and the absence of a down payment (DP) feature. Consequently, unilateral cancellations frequently occur, resulting in financial losses for the management. The focus of this research is to design a website-based rental application to address these inefficiencies and improve reservation certainty through an integrated system.

The research methodology employed is Agile Scrum, executed iteratively through five sprint stages. The problem-solving steps include the preparation of the product backlog, sprint planning, system development using PHP programming language and database, and sprint reviews. To test the design's success, this study will utilize Black Box Testing for system functionality and distribute questionnaires using the System Usability Scale (SUS) method to measure the level of satisfaction and ease of use for both users and administrators.

The results of the design and testing show that the automated scheduling feature and integrated payment system were successfully implemented to minimize the recording errors that previously occurred in the manual process. The implementation of this website has been shown to improve data recording consistency and scheduling certainty for field reservations compared to the previous manual system. The final result of this research shows that the developed application is an effective, user-friendly, and feasible digital solution for optimizing rental management at H. Abdul Malik Stadium, thereby increasing revenue and customer convenience.

Keywords: *Website, Scrum Method, Field Reservation, System Usability Scale.*

DAFTAR ISTILAH

No.	Istilah	Keterangan
1.	Activity Diagram	*Diagram Aktivitas*; Gambaran alur kerja sistem secara berurutan.
2.	Agile Scrum	*Metode Scrum*; Kerangka pengembangan melalui iterasi singkat (*sprint*).
3.	*Black Box* Testing	*Pengujian Fungsional*; Pengujian sistem berdasarkan *input* dan *output*.
4.	Bootstrap	*Kerangka Antarmuka*; Alat untuk membangun tampilan *website* yang responsif.
5.	Class Diagram	*Diagram Kelas*; Gambaran struktur dan hubungan antar objek data.
6.	CSS	*Lembar Gaya*; Bahasa untuk mengatur tampilan visual elemen web.
7.	Daily Scrum	*Pertemuan Harian*; Rapat rutin untuk memantau kemajuan pengembangan.
8.	*Double Booking*	*Pemesanan Ganda*; Kondisi terjadinya jadwal bentrok pada waktu sama.
9.	*Down Payment* (DP)	*Uang Muka*; Pembayaran awal untuk mengamankan transaksi reservasi.
10.	HTML	*Bahasa Markah*; Bahasa standar untuk membangun struktur halaman web.
11.	JavaScript	*Bahasa Skrip*; Bahasa untuk menciptakan fitur interaktif pada *website*.
12.	MySQL	*Sistem Basis Data*; Sistem untuk mengelola data secara terstruktur.
13.	PHP	*Bahasa Pemrograman*; Bahasa sisi server untuk mengolah konten dinamis.
14.	Product *Backlog*	*Daftar Kebutuhan*; Daftar fitur sistem berdasarkan skala prioritas.
15	QRIS	*Kode Pembayaran*; Standar transaksi digital untuk kemudahan pembayaran.
16.	Sprint	*Siklus Pengembangan*; Iterasi waktu singkat dalam metode Scrum.
17.	Sprint Review	*Tinjauan Sprint*; Tahap evaluasi fungsionalitas sistem di akhir *sprint*.
18.	SUS	*Skala Kegunaan*; Metode pengukuran tingkat kemudahan penggunaan aplikasi.
19.	UI/UX	*Tampilan/Pengalaman*; Desain visual dan kenyamanan interaksi pengguna.
20.	UML	*Bahasa Pemodelan*; Standar visual untuk merancang arsitektur sistem.
21.	Use Case Diagram	*Diagram Penggunaan*; Gambaran interaksi aktor pengguna dengan fungsi sistem.
22.	XAMPP	*Server Lokal*; Perangkat lunak untuk menjalankan server web lokal.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING ..... **ii**

HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI Error! Bookmark not defined.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS ..... Error! Bookmark not defined.

HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **vi**

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI..... Error! Bookmark not defined.

HALAMAN MOTTO ..... **viii**

KATA PENGANTAR ..... **ix**

ABSTRAK ..... **x**

ABSTRAK ..... **xi**

DAFTAR ISTILAH ..... **xii**

DAFTAR ISI ..... **xiii**

DAFTAR GAMBAR ..... **xviii**

DAFTAR TABEL ..... **xix**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xx**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Perumusan Masalah 15

1.3 Tujuan Penelitian 15

1.4 Urgensi dan Kontribusi Penelitian 15

1.5 Solusi Penelitian..... 16

1.6 Manfaat Penelitian 18

1.7 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian 19

1.8 Sistematika Penulisan 19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI 20
2.1 Tinjauan Pustaka 20
2.2 Landasan Teori 23
2.2.1 *Website* 23
2.2.2 Aplikasi 23
2.2.3 Penyewaan 24
2.2.4 Reservasi 25
2.2.5 Perancangan UML (*Unified Modeling Language*) 26
2.2.6 UI/UX (*User Interface/User Experience*) 27
2.2.7 VS Code 28
2.2.8 Bahasa Pemrograman 29
2.2.9 Supabase 34
2.2.10 Git dan GitHub 35
2.2.11 Vercel 36
2.2.12 Google Antigravity 37
2.2.13 Metode Agile Scrum 38
2.2.14 BlackBox Testing 39
2.2.15 SUS (System *Usability* Scale) 40
2.3 Indikator Keberhasilan Sistem 41
BAB III METODOLOGI 42
3.1 Lokasi dan Profil Objek Penelitian 42
3.2 Metode Penelitian 45
3.2.1 Pendekatan Penelitian 45

3.2.2 Populasi dan Sampel Penelitian 46
3.2.3 Teknik Pengumpulan Data 47
3.2.4 Alat dan Bahan Penelitian 50
3.3 Tahapan Metode Scrum 55
3.3.1 Product *Backlog* 55
3.3.2 Sprint Planning 59
3.3.3 Daily Scrum 94
3.3.4 Sprint Review 103
3.4 Teknik Pengujian Sistem 106
3.4.1 Black-Box Testing 106
3.4.2 System Usability Scale (SUS) 109
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 111
4.1 Hasil Implementasi Sistem 111
4.1.1 Implementasi Landing Page 112
4.1.2 Implementasi Halaman Registrasi 116
4.1.3 Implementasi Halaman Login 116
4.1.4 Implementasi Dashboard Customer 117
4.1.5 Implementasi Halaman Pemesanan Lapangan 119
4.1.6 Implementasi Halaman Pembayaran Down Payment (DP) dan Konfirmasi Reservasi 122
4.1.7 Implementasi Halaman *History Customer* dan *Invoice* 124
4.1.8 Implementasi Dashboard Admin 126
4.1.9 Implementasi Halaman Kelola Lapangan 129
4.1.10 Implementasi Halaman Daftar Reservasi dan Status Pembayaran .. 131
4.2 Hasil Penerapan Metode Scrum 136

4.2.1 Penyusunan Product Backlog 136
4.2.2 Sprint Planning 140
4.2.3 Pelaksanaan Sprint 144
4.2.4 Sprint Review dan Sprint Retrospective 158
4.3 Hasil Pengujian Black Box 163
4.3.1 Pengujian Sprint 1: Fondasi Sistem dan Autentikasi Pengguna 165
4.3.2 Pengujian Sprint 2: Pengelolaan Lapangan dan Informasi Tarif 168
4.3.3 Pengujian Sprint 3: Pemesanan Lapangan dari Sisi Customer 171
4.3.4 Pengujian Sprint 4: Pembayaran dan Pemantauan Transaksi Customer 174
4.3.5 Pengujian Sprint 5: Fungsi Pendukung Admin dan Penyempurnaan Sistem 178
4.3.6 Rekapitulasi Hasil Pengujian Black Box 182
4.4 Hasil Pengujian System Usability Scale (SUS) 186
4.4.1 Karakteristik Responden 186
4.4.2 Hasil Kuesioner System Usability Scale (SUS) 189
4.4.3 Perhitungan Skor System Usability Scale (SUS) 194
4.4.4 Interpretasi System Usability Scale (SUS) 197
4.4.5 Analisis Hasil Pengujian Pengguna 199
4.5 Pembahasan 203
4.5.1 Perancangan Aplikasi Berbasis *Website* untuk Memfasilitasi Proses Penyewaan Stadion H. Abdul Malik 203
4.5.2 Penerapan Metode Scrum dalam Pengembangan Aplikasi Penyewaan Stadion H. Abdul Malik 210

4.5.3 Dampak Implementasi Aplikasi terhadap Proses Bisnis Reservasi Stadion H. Abdul Malik 217
4.6 Hasil Wawancara dengan Narasumber 228
4.6.1 Hasil Wawancara dengan Pengelola/Pemilik Stadion (Pak Prio) 228
4.6.2 Hasil Wawancara dengan Admin/Kasir (Mas Adi) 232
4.6.3 Hasil Wawancara dengan Pengguna/Penyewa Lapangan 234
BAB V PENUTUP 237
5.1 Kesimpulan 237
5.2 Saran 239
DAFTAR PUSTAKA 240
DAFTAR LAMPIRAN 248
Lampiran 1. Biodata Peneliti 248
Lampiran 2. Form Bimbingan Skripsi 249
Lampiran 3. Data Penelitian 251
Lampiran 4. Coding 253
Lampiran 4. Database 257
Lampiran 5. Hasil Kuesioner 258
Lampiran 6. Dokumentasi Pengujian Website 261

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Scrum Agile – Sumber pmstudycircle.com 38
Gambar 3.1 Stadion H. Abdul Malik - Sumber Internal 42
Gambar 3.2 Alur Pemesanan Manual Sumber: Data internal Stadion H. Abdul Malik 47
Gambar 3.3 Diagram Alur Penelitian 53
Gambar 3.5 Activity Diagram Sistem Booking Lapangan Sumber: Rancangan peneliti, 2026. 66
Gambar 3.6 Sequence Diagram – Sumber Internal 67
Gambar 3.8 Wireframe Halaman Beranda Publik Sumber: Rancangan peneliti, 2026. 76
Gambar 3.9 Wireframe Halaman Login dan Registrasi Sumber: Rancangan peneliti, 2026. 78
Gambar 3.10 Wireframe Halaman Beranda Pelanggan Sumber: Rancangan peneliti, 2026. 80
Gambar 3.11 Wireframe Halaman Jadwal Lapangan Sumber: Rancangan peneliti, 2026. 83
Gambar 3.12 Wireframe Halaman Reservasi dan Pembayaran Sumber: Rancangan peneliti, 2026. 85
Gambar 3.13 Wireframe Halaman Riwayat Reservasi Sumber: Rancangan peneliti, 2026. 86
Gambar 3.14 Wireframe Halaman Dasbor Admin Sumber: Rancangan peneliti, 2026. 89
Gambar 3.15 Wireframe Halaman Verifikasi Bukti Pembayaran Sumber: Rancangan peneliti, 2026. 90

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Daftar Nara sumber 48
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras 50
Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Lunak 51
Tabel 3.4 Tabel User story Fondasi & Autentikasi 55
Tabel 3.5 User Story Manajemen Lapangan (Admin) 55
Tabel 3.6 User Story Sistem Booking dan Pembayaran..... 56
Tabel 3.7 User Story Landing Page & UX..... 57
Tabel 3.8 User Story Tampilan 57
Tabel 3.9 Pembagian Sprint 59
Tabel 3.10 Timeline Pengerjaan..... 61
Tabel 3.11 Deskripsi Use Case..... 64
Tabel 3.12 Struktur Tabel Users..... 69
Tabel 3.13 Struktur Tabel Lapangan 69
Tabel 3.14 Struktur Tabel Booking..... 70
Tabel 3.15 Informasi Daily Scrum 94
Tabel 3.16 Daily Scrum Sprint 1 Fondasi dan Autentikasi 95
Tabel 3.17 Daily Scrum Sprint 2 Pengelolaan dan Informasi Lapangan 96
Tabel 3.18 Daily Scrum Sprint 3 Sistem Reservasi dan Pembayaran DP..... 98
Tabel 3.19 Daily Scrum Sprint 4 Pelunasan, Riwayat, dan Dasbor 99
Tabel 3.20 Daily Scrum Sprint 5 Beranda, Profil, dan Penyempurnaan Sistem 101
Tabel 3.21 Ringkasan Hambatan Selama Lima Sprint..... 102
Tabel 3.22 Hasil Sprint Review..... 104
Tabel 3.23 Skenario Black-Box Testing 106
Tabel 3.24 Pernyataan Kuesioner SUS 109

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Peneliti

Lampiran 2. Form Bimbingan Skripsi

Lampiran 3. Data Penelitian

Lampiran 4. Database

Lampiran 5. Hasil Kuesioner

Lampiran 6. Dokumentasi Pengujian Website

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri jasa merupakan sektor yang terus mengalami pertumbuhan nyata dan menjadi tulang punggung ekonomi Indonesia (Meilani dkk., 2025). Perkembangan ekonomi digital di Indonesia saat ini didorong oleh penetrasi internet yang masif, di mana sektor jasa menjadi salah satu kontributor utama dalam pertumbuhan ekonomi nasional. Perubahan perilaku konsumen yang beralih ke layanan berbasis digital menuntut penyedia jasa untuk mengadopsi teknologi informasi guna mempertahankan relevansi pasar (Napitupulu dkk., 2025).

Fenomena umum yang terjadi dalam industri jasa saat ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pertumbuhan sektor dengan kesiapan adopsi teknologi, khususnya pada usaha skala kecil hingga menengah (Antoni Ludfi Arifin, 2025). Berdasarkan laporan Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia (2023), baru sekitar 30% pelaku UMKM sektor jasa yang telah terdigitalisasi secara optimal, sementara sisanya masih menggunakan sistem konvensional dalam operasionalnya. Kondisi ini berdampak langsung pada efektivitas layanan, terutama dalam proses reservasi . Sistem manual seperti pencatatan di buku, komunikasi melalui telepon, atau aplikasi pesan instan seringkali menimbulkan berbagai permasalahan seperti kesalahan pencatatan, double booking, keterlambatan konfirmasi, hingga kurangnya transparansi informasi jadwal yang tersedia (Putri & Bhakti, 2025). Menurut laporan dari McKinsey & Company (2022), perusahaan jasa yang belum mengadopsi sistem digital memiliki risiko kehilangan pelanggan hingga 20–30% akibat pengalaman pengguna yang kurang efisien. Selain itu, survei oleh Deloitte (2023) juga menunjukkan bahwa 75% konsumen lebih memilih layanan yang menyediakan sistem pemesanan online secara real-time dibandingkan metode manual. Hal ini menegaskan bahwa penggunaan sistem manual tidak hanya menghambat efisiensi operasional, tetapi juga berpotensi menurunkan daya saing

penyedia jasa di tengah meningkatnya ekspektasi pelanggan terhadap kecepatan dan kemudahan layanan.

Dibandingkan dengan proses reservasi offline yang mengharuskan calon penyewa datang langsung atau menghubungi pengelola melalui telepon/pesan singkat untuk memastikan ketersediaan jadwal, reservasi online memungkinkan calon penyewa memeriksa ketersediaan lapangan, memilih jadwal, dan melakukan pembayaran kapan saja tanpa dibatasi jam operasional maupun lokasi. Dalam penelitian ini, efisiensi reservasi lapangan diartikan sebagai berkurangnya waktu dan tahapan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan satu transaksi pemesanan (dari pengecekan jadwal hingga konfirmasi pembayaran), berkurangnya kesalahan pencatatan/duplikasi jadwal (double booking), serta meningkatnya jumlah transaksi yang dapat diproses admin dalam periode waktu yang sama dibandingkan proses manual/offline. Dengan demikian, sistem reservasi berbasis website yang diusulkan diarahkan untuk menjadi kanal utama yang lebih efisien, tanpa menutup kemungkinan pengelola tetap melayani reservasi secara offline bagi penyewa yang membutuhkannya.

Seiring meningkatnya peran sektor jasa dalam perekonomian, gelombang digitalisasi dan makin luasnya akses internet turut mengubah cara masyarakat menggunakan berbagai layanan. Sejalan dengan meningkatnya kontribusi sektor jasa, revolusi digital dan penetrasi internet telah mengubah cara masyarakat berinteraksi dengan layanan. Sejalan dengan meningkatnya penetrasi internet, penggunaan perangkat seluler (mobile phone) juga menunjukkan pertumbuhan yang sangat signifikan dan menjadi sarana utama masyarakat dalam mengakses layanan digital.

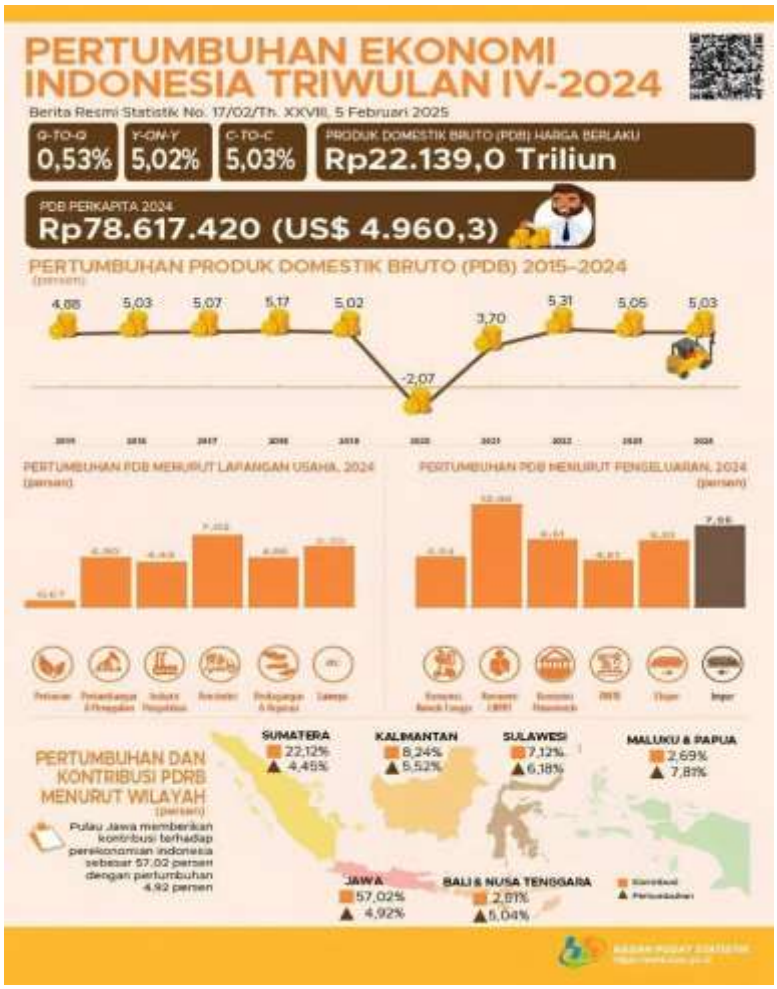


Gambar 1.1 Essential Digital Headlines – Sumber Wearesocial.com

Laporan Essential Digital Headlines yang dirilis oleh DataReportal pada Februari 2025 menunjukkan bahwa jumlah pengguna unik perangkat seluler global mencapai 5,78 miliar orang, atau sekitar 70,5% dari total populasi dunia yang berjumlah 8,20 miliar jiwa. Selain itu, sebanyak 5,56 miliar individu (67,9%) telah menggunakan internet, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar aktivitas digital dilakukan melalui perangkat seluler. Dominasi penggunaan smartphone ini mencerminkan pergeseran perilaku masyarakat menuju pola mobile-first, di mana pencarian informasi, komunikasi, hingga pemesanan layanan semakin bergantung pada perangkat mobile. Kondisi tersebut menegaskan bahwa pengembangan sistem reservasi berbasis web perlu dirancang responsif dan mudah diakses melalui smartphone, agar selaras dengan kebiasaan dan kebutuhan pengguna digital saat ini.

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, integrasi sistem berbasis digital kini menjadi kebutuhan fundamental dalam modernisasi layanan publik, termasuk pengelolaan fasilitas olahraga. Meskipun minat masyarakat terhadap fasilitas olahraga meningkat, banyak pengelola stadion masih bergantung pada metode konvensional yang kerap memicu kendala operasional seperti risiko jadwal ganda (*double booking*), ketidakakuratan pendataan transaksi, hingga lambatnya penyampaian informasi ketersediaan lapangan (Putri & Bhakti, 2025). Tingginya

penetrasi internet di Indonesia yang mencapai 185,3 juta jiwa atau 66,5% dari total populasi (DataReportal, 2024) mempertegas urgensi bagi pengelola fasilitas publik, termasuk Stadion H. Abdul Malik, untuk mengadopsi platform digital guna mengimbangi pola aktivitas masyarakat modern. Penggunaan sistem berbasis web memberikan keunggulan berupa fleksibilitas aksesibilitas dan kemudahan konfirmasi otomatis yang dapat dijangkau kapan saja (Niklas dkk., 2024). Penerapan platform digital ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional secara signifikan melalui pemrosesan data yang lebih cepat, peningkatkan akurasi pendataan, serta peminimalisan risiko kesalahan administrasi (Susi, 2024). Kecenderungan ini diperkuat oleh temuan Singgam (2026) bahwa penerapan sistem reservasi daring terbukti efisiensi akurasi data pelanggan dan kecepatan layanan.



Gambar 1.2 Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan IV 2024 – Sumber BPS 2024

Perkembangan digitalisasi pada layanan penyewaan fasilitas olahraga didukung kuat oleh kondisi makroekonomi Indonesia yang terus menunjukkan tren positif. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, (2025), pertumbuhan ekonomi Indonesia secara *cumulative-to-cumulative* (c-to-c) sepanjang tahun 2024 mencapai 5,03% dan secara *year-on-year* sebesar 5,02%, dengan total Produk Domestik Bruto (PDB) atas dasar harga berlaku menembus Rp22.139,0 triliun serta PDB per kapita sebesar Rp78,61 juta (US$ 4.960,3). Tren PDB periode 2015 hingga 2024 pada Gambar 1.4 memperlihatkan pemulihan yang sangat solid pasca-terkontraksi hingga -2,07% pada masa pandemi tahun 2020, di mana pertumbuhan konsisten terjaga di atas 5% dalam tiga tahun terakhir. Dari sisi pengeluaran, Konsumsi Rumah Tangga menjadi pendorong utama ekonomi dengan pertumbuhan sebesar 4,94%, disokong oleh Konsumsi Lembaga Non-Profit yang Melayani Rumah Tangga (LNPRT) yang melonjak hingga 12,18%. Sementara dari sisi lapangan usaha, sektor Jasa Lainnya yang mencakup kegiatan olahraga, rekreasi, dan penyewaan fasilitas mencatatkan pertumbuhan tertinggi sebesar 9,20%, diikuti sektor Transportasi dan Pergudangan sebesar 7,03%.

Data tersebut mengindikasikan bahwa daya beli, alokasi anggaran belanja rekreasi masyarakat, serta aktivitas di sektor jasa olahraga sedang berada pada tren positif. Potensi pasar yang besar ini menegaskan pentingnya efisiensi dan modernisasi tata kelola pada fasilitas olahraga publik seperti Stadion H. Abdul Malik agar mampu menyerap tingginya permintaan layanan penyewaan secara optimal melalui sistem digital yang terintegrasi. Menurut Irsyan dkk., (2025) menambahkan bahwa digitalisasi terbukti mampu meningkatkan kecepatan transaksi serta efisiensi pengelolaan data penyewaan melalui otomatisasi proses dan integrasi sistem berbasis web. Data tersebut sejalan dengan temuan Syam dkk., (2022) bahwa platform digital memperkuat komunikasi antara penyedia jasa dan pelanggan serta memungkinkan pelaporan transaksi secara *real-time*. Dalam konteks jasa penyewaan fasilitas, digitalisasi tidak hanya terbatas pada penggunaan teknologi sebagai alat bantu, tetapi telah berkembang menjadi sistem yang terintegrasi dalam seluruh proses layanan, mulai dari pencarian informasi, pemesanan jadwal, hingga pembayaran dan pengelolaan data pelanggan (Susi,

2024). istem berbasis web memungkinkan pengguna melihat ketersediaan fasilitas secara *real-time*, melakukan reservasi secara mandiri, serta memperoleh konfirmasi otomatis tanpa harus melalui proses manual (Ndoloe dkk., 2025). Menurut penelitian Pratama dkk., (2025), penerapan sistem reservasi digital pada penyewaan fasilitas olahraga mampu mengurangi konflik jadwal secara signifikan serta efisiensi kepuasan pengguna karena adanya transparansi informasi. Selain itu, laporan dari McKinsey & Company (2022) menunjukkan bahwa digitalisasi pada layanan berbasis aset, termasuk penyewaan fasilitas, dapat meningkatkan operasional hingga 20–30% melalui otomatisasi proses dan pengurangan kesalahan manusia. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi tidak hanya efisiensi, tetapi juga berperan penting dalam kualitas layanan serta daya saing penyedia jasa penyewaan fasilitas di era digital.

Selain mengoptimalkan pengelolaan jadwal, digitalisasi sistem reservasi lapangan terbukti mampu meningkatkan transparansi serta mempercepat proses transaksi pembayaran (Guanwan dkk., 2025). Fauzi dkk., (2023) menemukan bahwa sistem berbasis web menurunkan kesalahan administrasi hingga 23%-3% (Yunus & Febriani, 2025). Kehadiran fitur pelaporan keuangan otomatis pada platform web juga sangat membantu pengelola fasilitas dalam menganalisis data pendapatan dan mengambil keputusan strategis bisnis secara akurat (Kurniawan, 2025). Sejalan dengan hal tersebut, integrasi sistem pembayaran digital seperti QRIS tidak hanya memperluas jangkauan pasar, tetapi juga meningkatkan kenyamanan serta kepuasan pengguna dalam bertransaksi (Ibrahim dkk., 2024). Dengan demikian, transformasi digital melalui integrasi sistem pemesanan dan pembayaran modern menjadi langkah krusial dalam meningkatkan daya saing layanan serta memberikan pengalaman pelanggan yang optimal.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di Stadion H. Abdul Malik, ditemukan fakta bahwa sekitar 80% proses pemesanan masih dilakukan secara konvensional melalui buku agenda fisik dan pesan singkat (WhatsApp). Ketergantungan pada sistem manual ini menyebabkan pengelolaan jadwal menjadi tidak teratur, terutama pada jam-jam ramai yang sering memicu risiko benturan jadwal atau *double booking*. Masalah utama lainnya adalah platform pihak ketiga

yang pernah digunakan belum mendukung fitur pembayaran uang muka (*down payment*). Hal ini selaras dengan temuan Rico dkk., (2024) bahwa ketiadaan mekanisme pembayaran terintegrasi sering menyebabkan pembatalan sepihak yang merugikan pengelola secara finansial. Akibatnya, staf admin harus menghabiskan waktu lebih lama untuk memverifikasi mutsasi rekening secara manual dan memantau ketersediaan slot waktu secara *real-time* yang sangat rentan terhadap kesalahan pencatatan.

Dampak dari tidak adanya sistem digital yang terintegrasi ini adalah penurunan efisiensi operasional dan potensi kehilangan pendapatan akibat slot waktu yang terbuang oleh penyewa yang tidak bertanggung jawab (*no-show*). Selain itu, pengelola kesulitan melakukan evaluasi bisnis maupun strategi promosi karena data pelanggan dan riwayat transaksi tidak terekam secara sistematis. Oleh karena itu, terdapat urgensi bagi Stadion H. Abdul Malik untuk mengimplementasikan sistem reservasi berbasis website yang mandiri. Pengelola berharap sistem ini tidak hanya mampu mengelola jadwal secara otomatis, tetapi juga mendukung integrasi pembayaran modern seperti QRIS dan fitur pembayaran DP untuk mengamankan transaksi (Kristanty, 2024). Transformasi ini diharapkan dapat memberikan kepastian jadwal bagi penyewa sekaligus efisiensi transparansi dan akurasi laporan keuangan bagi pihak pengelola secara berkelanjutan.

Secara lebih spesifik, permasalahan yang terjadi di Stadion H. Abdul Malik dapat diidentifikasi pada beberapa aspek utama. Pertama, sistem pencatatan jadwal yang masih dilakukan secara manual melalui buku agenda menyebabkan tingginya risiko terjadinya benturan jadwal atau *double booking*, terutama pada jam-jam ramai. Kedua, proses konfirmasi pemesanan yang masih dilakukan melalui komunikasi personal seperti pesan singkat mengakibatkan keterlambatan respon serta potensi miskomunikasi antara pengelola dan penyewa. Ketiga, tidak adanya sistem pembayaran terintegrasi yang mendukung pembayaran uang muka (DP) membuat pelanggan tidak dapat mengamankan jadwal secara langsung, sehingga efisiensi risiko pembatalan sepihak dan kehilangan pelanggan. Keempat, belum tersedianya sistem pencatatan data pelanggan dan riwayat transaksi secara digital menyebabkan pengelola kesulitan dalam melakukan evaluasi serta strategi promosi

yang tepat sasaran. Selain itu, belum adanya integrasi dengan sistem pembayaran modern seperti QRIS juga menjadi hambatan dalam memberikan kemudahan transaksi bagi pengguna. Permasalahan-permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan Stadion H. Abdul Malik masih belum optimal dalam memanfaatkan teknologi digital, sehingga diperlukan sistem reservasi berbasis web yang mampu mengintegrasikan pengelolaan jadwal, pembayaran, dan data pelanggan secara efisien dan real-time.

Penerapan sistem reservasi lapangan berbasis web terbukti efisiensi proses pemesanan dan memperluas akses pengguna, yang berpotensi efisiensi jumlah reservasi lapangan secara signifikan. Peningkatan reservasi lapangan tidak terlepas dari perubahan perilaku masyarakat yang semakin aktif dalam kegiatan olahraga dan rekreasi berbasis komunitas. Berdasarkan laporan Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia (2023), tingkat partisipasi masyarakat dalam aktivitas olahraga masih berada pada kategori rendah berdasarkan Indeks Pembangunan Olahraga (IPO). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat upaya peningkatan, keterlibatan masyarakat dalam aktivitas olahraga masih perlu ditingkatkan untuk mendukung gaya hidup sehat dan produktif. Sejalan dengan itu, laporan Statista (2024) mengungkapkan bahwa tren pemesanan fasilitas olahraga secara online meningkat secara global, terutama didorong oleh kemudahan akses dan fleksibilitas waktu yang ditawarkan oleh sistem digital. Selain itu, PwC (2023) menyatakan bahwa digitalisasi layanan berbasis reservasi mampu efisiensi konversi pengguna hingga lebih dari 50%, karena pelanggan cenderung memilih layanan yang menyediakan kepastian jadwal dan proses transaksi yang cepat. Dalam konteks lokal, Penelitian Fitriana dkk., (2025) menunjukkan bahwa penerapan sistem reservasi lapangan futsal berbasis web dengan integrasi payment gateway dapat efisiensi layanan serta memperbaiki pengelolaan transaksi secara digital. Selain itu, berbagai penelitian menunjukkan bahwa sistem reservasi berbasis web mampu efisiensi efektivitas pemesanan melalui kemudahan akses, pengurangan konflik jadwal, dan peningkatan okupansi fasilitas olahraga. Potensi peningkatan efisiensi yang serupa diharapkan dapat terjadi pada Stadion H. Abdul Malik, yang saat ini masih menghadapi kendala dalam pengelolaan jadwal manual. Dengan mengadopsi

sistem reservasi berbasis web, Stadion H. Abdul Malik tidak hanya dapat mengoptimalkan potensi penggunaan lapangan dan pendapatan pengelola, tetapi juga memberikan kepastian jadwal serta kemudahan transaksi bagi masyarakat luas secara berkelanjutan.

Dari sisi peningkatan penggunaan lapangan, sistem yang diusulkan dirancang agar informasi ketersediaan jadwal dapat diakses secara real-time selama 24 jam, sehingga slot-slot kosong yang sebelumnya tidak diketahui calon penyewa karena keterbatasan jam operasional admin dapat lebih mudah ditemukan dan dipesan, sehingga okupansi lapangan diharapkan meningkat.

Dari segi bisnis, sistem ini memberikan manfaat berupa:

1. peningkatan pendapatan melalui berkurangnya slot waktu yang terbuang akibat (*no-show*) atau pembatalan sepihak, karena adanya mekanisme pembayaran DP yang mengikat;

2. efisiensi biaya operasional administrasi karena staf tidak perlu lagi memverifikasi mutasi rekening dan jadwal secara manual satu per satu

3. tersedianya data riwayat transaksi dan pelanggan yang dapat digunakan pengelola sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, seperti evaluasi jam sibuk (peak hour) dan strategi promosi pada jam sepi.

Penelitian oleh Prillis dkk., (2026) menunjukkan bahwa sistem reservasi lapangan sepak bola mini berbasis web mempermudah pengguna untuk melakukan pemesanan dan membantu administrator dalam pengelolaan data secara efisien, sehingga waktu reservasi dapat dipersingkat tanpa kesalahan pencatatan manual. Selaras dengan itu, penelitian mengenai implementasi sistem reservasi e-booking lapangan bulu tangkis di GOR Kemayoran mengungkap bahwa aplikasi berbasis web mampu menyederhanakan proses booking, menyediakan informasi jadwal secara real-time, serta membantu pengelola dalam mengatur jadwal dan transaksi secara sistematis, yang semuanya mendukung peningkatan frekuensi reservasi (Kemal & Sutisna, 2025). Selain itu, desain dan implementasi sistem informasi penyewaan lapangan futsal berbasis web dengan integrasi payment gateway oleh Ariyanto & Syani (2025) mempertegas bahwa fitur pemesanan online dan integrasi pembayaran digital tidak hanya mempercepat proses booking tetapi juga efisiensi

kepercayaan pengguna terhadap sistem, memberikan transparansi jadwal dan transaksi yang lebih baik. Berdasarkan temuan-temuan tersebut, literatur ilmiah terbaru memperlihatkan bahwa penggunaan teknologi berbasis web dapat menjadi strategi efektif untuk mengurangi hambatan pemesanan manual, efisiensi kenyamanan pengguna, serta mendorong pertumbuhan reservasi lapangan olahraga secara lebih terukur dan berkelanjutan.

Dampak pengembangan sistem berbasis web tidak hanya berhenti pada peningkatan efisiensi operasional, tetapi juga berkontribusi langsung terhadap peningkatan jumlah reservasi secara signifikan. Hal ini terjadi karena sistem berbasis web mampu memperluas jangkauan pengguna, mempermudah akses informasi ketersediaan jadwal secara real-time, serta memberikan kepastian dalam proses pemesanan. Menurut laporan Statista (2024), lebih dari 65% pengguna layanan digital cenderung menyelesaikan transaksi ketika sistem pemesanan dapat diakses dengan mudah dan memiliki tampilan yang responsif di berbagai perangkat. Oleh karena itu, aspek *responsive web design* menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi sistem reservasi. Perkembangan penggunaan perangkat mobile dalam mengakses internet menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna kini lebih mengandalkan smartphone dibandingkan perangkat lainnya. Berdasarkan laporan DataReportal (2024) dan Statista (2024), mayoritas trafik internet global berasal dari perangkat mobile. Oleh karena itu, website yang tidak responsif berpotensi menurunkan pengalaman pengguna dan kehilangan sebagian besar pengguna potensial. Selain itu, Google juga menekankan pentingnya mobile-friendly design dalam efisiensi kualitas akses dan visibilitas website. Penerapan website responsif pada sistem reservasi lapangan olahraga terbukti mampu efisiensi kenyamanan pengguna serta memperluas akses penggunaan, karena pengguna dapat melakukan pemesanan melalui berbagai perangkat tanpa perlu mengunduh aplikasi tambahan. Hal ini berdampak pada peningkatan penggunaan sistem serta efektivitas layanan digital (Bahri dkk., 2025). Selain itu, studi oleh Siti dkk., (2025) menegaskan bahwa desain web responsif tidak hanya efisiensi kenyamanan pengguna (*user experience*), tetapi juga berpengaruh positif terhadap *conversion rate* atau keberhasilan transaksi reservasi. Dengan demikian, pengembangan sistem

reservasi berbasis web yang responsif yang dapat diakses melalui berbagai perangkat seperti komputer, tablet, maupun smartphone melalui browser menjadi strategi yang sangat relevan dalam efisiensi jumlah reservasi, memperluas akses pengguna, serta mendukung transformasi digital yang berkelanjutan pada pengelolaan fasilitas olahraga.

Meskipun berbagai penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas platform *e-booking* dalam mempermudah pemesanan fasilitas olahraga (Ariyanto & Syani, 2025; Kemal & Sutisna, 2025; Prillis dkk., 2026), mayoritas solusi yang dikembangkan masih sebatas memindahkan formulir pemesanan ke ranah digital (*front-end booking*). Terdapat *research gap* yang signifikan di mana literatur terdahulu belum secara mendalam mengintegrasikan sistem penguncian jadwal otomatis dengan pengaman transaksi operasional internal pengelola. Dampaknya, permasalahan krusial seperti pembatalan sepihak (*no-show*), kebocoran pendapatan, serta inefisiensi rekapitulasi data keuangan secara *real-time* tetap terjadi di tingkat pengelola fasilitas. Selain itu, sebagian besar penelitian terdahulu mengabaikan pentingnya dasbor analitis yang dapat menyajikan evaluasi jam sibuk (*peak hours*) secara otomatis. Kesenjangan ini menunjukkan perlunya pengembangan sistem reservasi yang tidak hanya berfokus pada kemudahan akses pengguna, melainkan juga menyediakan proteksi transaksi dan otomatisasi manajemen operasional bagi pengelola secara terpadu.

Mengatasi kesenjangan ilmiah tersebut, **solusi penelitian** dari penelitian ini terletak pada pengembangan aplikasi penyewaan Stadion H. Abdul Malik berbasis *responsive web design* yang mengintegrasikan tiga modul utama secara terpadu: (1) mekanisme penguncian slot jadwal otomatis melalui pembayaran *Down Payment* (DP) berbasis QRIS guna meminimalisasi tingkat *no-show*, (2) *dashboard* analisis operasional untuk rekapitulasi laporan keuangan otomatis dan pemetaan jam sibuk (*peak hours*), serta (3) penerapan framework *Scrum* secara terstruktur. Berbeda dengan pendekatan tradisional sekuensial pada penelitian terdahulu, metode *Scrum* dalam penelitian ini memungkinkan iterasi *sprint* yang fleksibel, di mana pengelola stadion bertindak langsung sebagai *Product Owner* untuk menguji dan memvalidasi modul prioritas

tinggi secara bertahap. Integrasi antara proteksi finansial, analitis operasional, dan metode pengembangan adaptif ini menjadi solusi utama yang membedakan penelitian ini dengan sistem reservasi lapangan yang pernah diteliti sebelumnya.

Dari permasalahan tersebut, solusi yang dapat diterapkan adalah pengembangan sistem berbasis web terintegrasi antara pemesanan, pembayaran dan pelaporan transaksi. Eko Harry Prasisto dkk., (2024) menegaskan bahwa sistem berbasis web dapat meminimalkan human error dan efisiensi pelayanan. Oleh karena itu, Website dipilih sebagai platform utama karena memiliki keunggulan berupa aksesibilitas lintas perangkat dan kemudahan pemeliharaan tanpa instalasi aplikasi tambahan. Dalam penelitian Rifka & I Made (2024), menegaskan bahwa website app dapat diperbarui real-time dan lebih hemat sumber daya dibanding aplikasi mobile. Sementara itu, Legisna dkk., (2024) menyatakan bahwa penerapan metode Scrum dalam pengembangan website mampu efisiensi fleksibilitas dan responsivitas tim terhadap perubahan kebutuhan, serta mempercepat proses penyelesaian backlog melalui pendekatan sprint yang terstruktur.

Selain itu, sistem berbasis web dinilai lebih sesuai dengan karakteristik pengguna pada layanan penyewaan fasilitas seperti stadion, yang umumnya membutuhkan akses cepat tanpa harus mengunduh aplikasi tambahan. Dengan sistem berbasis web, pengguna dapat langsung melakukan pengecekan jadwal, melakukan pemesanan, serta mengunggah bukti pembayaran kapan saja dan di mana saja. Hal ini sangat relevan dengan permasalahan yang terjadi di Stadion H. Abdul Malik, khususnya terkait keterbatasan sistem dalam pengelolaan jadwal dan pembayaran uang muka (DP). Sistem berbasis web memungkinkan integrasi fitur pembayaran DP secara terstruktur, pencatatan jadwal secara otomatis, serta penyajian informasi ketersediaan lapangan secara real-time, sehingga dapat mengurangi risiko *double booking* dan keterlambatan konfirmasi. Menurut beberapa penelitian, implementasi sistem reservasi berbasis web pada layanan penyewaan fasilitas terbukti mampu efisiensi akurasi data transaksi serta mengurangi kesalahan pencatatan dibandingkan sistem manual yang masih rentan terhadap human error (Putri & Amaliyah, 2022). Selain itu, laporan dari Statista (2024) menunjukkan bahwa mayoritas pengguna layanan digital lebih memilih

platform berbasis web untuk aktivitas reservasi karena kemudahan akses tanpa instalasi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan website tidak hanya memberikan kemudahan bagi pengelola dalam pengelolaan sistem, tetapi juga efisiensi pengalaman pengguna dalam melakukan pemesanan secara cepat, praktis dan transparan.

Metode Scrum sendiri dipilih karena menekankan iterasi pendek, kolaborasi tim dan umpan balik berkelanjutan. Maulana dkk., (2025) menyebutkan bahwa Scrum mampu efisiensi pengembangan dibanding metode Waterfall. Penelitian Yuliani dkk., (2025) turut membuktikan efektivitas Scrum dalam pengembangan sistem informasi di perguruan tinggi, di mana setiap sprint menghasilkan modul fungsional yang dapat langsung diuji pengguna. Metode Scrum juga didukung oleh penelitian-penelitian lokal yang menunjukkan keuntungannya dalam konteks pengembangan sistem informasi di Indonesia. Sebagai contoh, Akbar Maulana dkk., (2024) menerapkan Scrum untuk membangun sistem informasi booking sport dan menemukan bahwa iterasi sprint memungkinkan tim untuk menyelesaikan modul secara bertahap, mengurangi risiko bug, serta mempercepat feedback dari pemangku kepentingan. Pada studi lain, Nur dkk., (2024) menggunakan Scrum untuk merancang sistem informasi manajemen pelatihan pegawai di PT Kliring Berjangka, dan melaporkan bahwa fleksibilitas Scrum memungkinkan penyesuaian requirement secara dinamis serta menghasilkan sistem stabil dengan penerimaan pengguna (user acceptance) yang tinggi.

Dibandingkan dengan model pengembangan tradisional seperti Waterfall yang bersifat linier dan sulit mengakomodasi perubahan kebutuhan di tengah proses, metode Scrum menawarkan sejumlah keunggulan yang relevan dengan karakteristik kebutuhan Stadion H. Abdul Malik yang masih berkembang, yaitu: (1) pengembangan dilakukan secara bertahap melalui sprint sehingga fitur prioritas tinggi seperti pembayaran DP dan anti double-booking dapat dirilis dan diuji lebih cepat; (2) adanya *Sprint Review* memungkinkan pengelola sebagai *product owner* memberikan umpan balik secara berkala sehingga hasil pengembangan lebih sesuai dengan kebutuhan operasional aktual; dan (3) sifat iteratif Scrum memudahkan penyesuaian requirement tanpa harus mengulang keseluruhan proses

pengembangan dari awal. Keunggulan inilah yang menjadi alasan utama pemilihan Scrum dibandingkan metode pengembangan lain.

Selain itu, Yesputra & Marpaung (2023) menganalisis penggunaan Scrum dalam pengembangan E-IAPT 4.0 (sistem tri-dharma institusi), dan menemukan bahwa Scrum mempercepat siklus pengembangan serta efisiensi kolaborasi antara tim developer dan pemilik produk (product owner). Di ranah manajemen proyek berbasis web, Hilmyansyah & Simorangkir (2022) menerapkan Scrum dalam pengembangan Project Management Information System (PMIS) dan melaporkan bahwa artefak Scrum seperti Product Backlog dan Sprint Review berperan penting dalam menjaga transparansi progres dan efisiensi kepuasan pengguna akhir.

Lebih jauh lagi, framework Scrum terdiri dari Product Backlog, Sprint Backlog, Daily Scrum, Review dan Retrospective. Penerapan setiap elemen memastikan komunikasi dan akuntabilitas yang baik selama pengembangan. Suryani dkk., (2022) menemukan bahwa Scrum mempermudah pemantauan kemajuan proyek dan efisiensi kepuasan klien dalam sistem informasi berbasis web. Dengan demikian, penerapan framework Scrum dalam pengembangan sistem penyewaan Stadion H. Abdul Malik diharapkan mampu efisiensi, akurasi dan fleksibilitas sistem reservasi lapangan secara digital sehingga dapat efisiensi jumlah penyewaan stadion H. Abdul Malik.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan serta hasil kajian terhadap penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa masih diperlukan pengembangan sistem penyewaan stadion yang tidak hanya berfokus pada digitalisasi proses pemesanan, tetapi juga mampu efisiensi tingkat reservasi lapangan secara optimal melalui pengelolaan jadwal yang terintegrasi, kemudahan akses pengguna, serta penerapan metode pengembangan sistem yang adaptif. Oleh karena itu, penelitian ini diberi judul "**Perancangan Aplikasi Berbasis Website Penyewaan Stadion H. Abdul Malik Dengan Penerapan Metode Scrum Untuk Efisiensi Reservasi Lapangan**" diharapkan *website app* yang dikembangkan dapat menjadi solusi efektif bagi pengelola stadion dalam efisiensi Secara lebih spesifik layanan, transparansi pengelolaan, serta optimalisasi pemanfaatan fasilitas lapangan secara berkelanjutan.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat didefinisikan dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang aplikasi berbasis *website* yang dapat memfasilitasi proses penyewaan Stadion H. Abdul Malik?
2. Bagaimana penerapan metode Scrum dalam proses pengembangan aplikasi penyewaan stadion H. Abdul Malik?
3. Bagaimana efektivitas aplikasi dalam membantu admin dan customer mengatasi permasalahan administrasi, jadwal, serta transaksi dalam proses reservasi pada Stadion H. Abdul Malik?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian antara lain :

1. Merancang aplikasi berbasis *website* untuk mempermudah proses penyewaan Stadion H. Abdul Malik.
2. Menerapkan metode Scrum sebagai pendekatan pengembangan perangkat lunak yang iteratif dan kolaboratif.
3. Efisiensi administrasi, pengelolaan jadwal, serta transaksi penyewaan lapangan bagi admin maupun customer.

1.4 Urgensi dan Kontribusi Penelitian

Penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi untuk segera dilakukan guna mengatasi fragmentasi alur reservasi pada Stadion H. Abdul Malik. Meskipun telah memanfaatkan platform mitra digital untuk visualisasi jadwal, platform tersebut belum mendukung fitur pembayaran uang muka (*Down Payment*/DP). Akibatnya, alur pemesanan terlempar kembali ke media komunikasi informal (WhatsApp) tanpa adanya kepastian batas waktu pembayaran. Kondisi ini memicu ketidakpastian komitmen pemesan (*phantom booking*), potensi kehilangan pendapatan (*lost opportunity*) akibat slot sibuk (15–20 slot per minggu) terunci oleh pemesan yang tidak

berkunjung, serta inefisiensi akibat verifikasi manual bukti transfer dan transaksi yang tidak terrekam secara terpusat. Selain itu, belum adanya mekanisme *digital invoice* menyebabkan proses validasi kehadiran pelanggan di lokasi masih bergantung pada pengecekan pesan manual yang memperlambat alur pelayanan.

Pemilihan Stadion H. Abdul Malik sebagai objek penelitian didasarkan pada beberapa pertimbangan utama. Pertama, keterbatasan fungsional (*platform gap*) pada sistem mitra yang digunakan stadion ini mencerminkan permasalahan riil dalam operasional fasilitas olahraga skala menengah. Kedua, pengelola stadion memberikan akses penuh untuk observasi, wawancara, dan pengujian sistem secara langsung pada kondisi operasional nyata. Ketiga, karakteristik lokasi stadion yang berada di kawasan permukiman dengan aturan sosial kemasyarakatan khas menjadikannya representatif bagi pengelola fasilitas olahraga sejenis di wilayah pinggiran kota yang menghadapi tantangan integrasi alur transaksi serupa.

Secara keilmuan, penelitian ini berkontribusi memberikan model penerapan metode Scrum dalam menangani integrasi alur transaksi multi-skema (DP dan pelunasan) serta validasi *check-in* digital yang dievaluasi secara terukur melalui pengujian *Black Box* dan *System Usability Scale* (SUS). Secara praktis, penelitian ini menghasilkan aplikasi reservasi mandiri berbasis *website* yang mengintegrasikan jadwal *real-time*, skema pembayaran DP bertenggat waktu otomatis, generasi *invoice* digital untuk verifikasi di lokasi, serta pencatatan transaksi terpusat untuk meningkatkan akuntabilitas dan efisiensi operasional pengelola.

1.5 Solusi Penelitian

Berdasarkan telaah terhadap penelitian terdahulu pada Tabel 2.1, penelitian ini menawarkan beberapa poin solusi:

1. Penyelesaian *Platform Gap* dan Fragmentasi Alur Transaksi:

Berbeda dari penelitian reservasi umum, penelitian ini berfokus menjembatani keterbatasan sistem mitra yang ada dengan membangun alur reservasi *end-to-end* yang meniadakan ketergantungan pada media komunikasi informal (WhatsApp).

2. Mekanisme *Hold-Time Logic* pada Pembayaran Uang Muka (DP):
   Mengintegrasikan skema DP yang dilengkapi batas waktu pembayaran otomatis (*payment timeout*) untuk mengeliminasi pemesanan fiktif (*phantom booking*) dan menjaga kepastian okupansi slot.

3. Validasi *Seamless Check-in* Berbasis *Digital Invoice*:
   Menerapkan generasi *invoice* digital sebagai alat verifikasi kehadiran di lokasi secara presisi, menggantikan validasi manual melalui riwayat pesan instan.

4. Validasi *Anti-Double Booking* Berbasis Verifikasi Transaksi:
   Menjamin kepastian jadwal dengan mengunci slot berdasarkan status kelulusan verifikasi pembayaran DP, bukan sekadar waktu pengunggahan bukti bayar.

5. Kombinasi Evaluasi Fungsional dan *Usability* Terukur:
   Mengombinasikan pengujian *Black Box* untuk keandalan fitur dan *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat kepuasan serta kemudahan pengguna secara menyeluruh.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Bagi pengelola Stadion H. Abdul Malik: membantu mengoptimalkan proses penyewaan lapangan melalui sistem yang efisien, transparan dan terdata secara digital.
2. Bagi pengguna atau masyarakat: mempermudah proses pemesanan lapangan secara daring, mengurangi risiko jadwal bentrok, serta konfirmasi pembayaran tanpa harus datang langsung ke lokasi.
3. Bagi peneliti dan institusi pendidikan: Memberikan kontribusi akademis dalam penerapan metode *Scrum* pada pengembangan sistem reservasi fasilitas publik, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya di bidang Digital Business.

1.7 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Agar penelitian ini lebih terarah, ditetapkan ruang lingkup dan batasan sebagai berikut:

1. Objek penelitian dibatasi hanya pada Stadion H. Abdul Malik, Kota Depok.
2. Sistem yang dikembangkan berupa aplikasi reservasi berbasis *website*, tidak mencakup aplikasi berbasis *mobile*.
3. Fitur pembayaran difokuskan pada mekanisme uang muka (*down payment*) dan pelunasan, dengan verifikasi bukti pembayaran oleh admin.
4. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Scrum*, dengan pengujian sistem menggunakan *Black Box* dan *System Usability Scale* (SUS).

1.8 Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini disusun ke dalam lima bab dengan sistematika sebagai berikut:

1. **BAB I PENDAHULUAN** menguraikan latar belakang, profil objek penelitian, perumusan masalah, tujuan, urgensi dan kontribusi, solusi penelitian, manfaat, ruang lingkup, serta sistematika penulisan.
2. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA** memaparkan penelitian terdahulu yang relevan, posisi penelitian, serta landasan teori yang mendukung pengembangan sistem.
3. **BAB III METODOLOGI** menjelaskan lokasi dan objek penelitian, metode penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, serta tahapan pengembangan sistem dengan metode Scrum.
4. **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN** menyajikan hasil implementasi sistem, hasil pengujian Black Box dan SUS, serta pembahasan dampak sistem terhadap proses bisnis reservasi.
5. **BAB V PENUTUP** berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran untuk pengembangan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Antoni Ludfi Arifin, U. W. (2025). *Inovasi teknologi guna efisiensi produktivitas dan daya saing umkm dalam rangka ketahanan ekonomi 1*. *17*(2).

Ariyanto, & Syani. (2025). *Pengembangan Sistem Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Web dengan Integrasi Payment Gateway*. *13*(3).

Badan Pusat Statistik. (2025). *Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan IV-2024*. *17*.

Bahri, S., Ramadan, A. Z., Arifin, A. Z., Djutalov, R., Pamulang, U., Selatan, T., Gor, C., Badminton, S., Balaraja, K., & Banten, K. T. (2025). *PENGEMBANGAN SISTEM RESERVASI LAPANGAN BADMINTON BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE UNTUK*. *3*(1), 2254–2265.

Eko Harry Prasisto, Daffa Mudia Athifah, & Fendi Aji Purnomo. (2024). *94878-273909-1-Pb*.

Fitriana, V., Helmi, M., Rizal, K., Vicko, M., & Ardiansyah, P. (2025). *Rancang Bangun Sistem Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Website*. *4*, 295–303.

Guanwan, R., Auliana, S., Rakhim, B., Permana, S., Studi, P., Komputer, I., Komputer, F. I., Bangsa, U. B., & Web, A. (2025). *Perancangan aplikasi ekspedisi pengiriman barang berbasis web di rampus expedisi kabupaten pandeglang*. *9*(5), 9201–9206.

Ibrahim, D., Bisnis, F., Ilmu, I., & Andi, B. (2024). *Pemanfaatan QRIS sebagai Media Promosi dan Transaksi Pemasaran Digital UMKM*. *11*(1), 72–79.

Irsyan, Aninda, F. (2025). *Web-Based System for Improving Electronic Equipment Rental Management at CV . Rentalindo Digital Pro*. *4*(3), 208–223.

Kemal, Sutisna, A. (2025). *Implementasi Sistem Informasi E-Booking Lapangan Bulu*. *6*(3), 1968–1979.

Kristanty, D. N. (2024). *Tren dan Tantangan Keamanan Bertransaksi dengan Qris dalam Era Transformasi Sistem Pembayaran Digital*. *5*(10), 3923–3933.

Kurniawan, F. A. (2025). *PENERAPAN SISTEM RESERVASI DIGITAL UNTUK EFISIENSI LAYANAN RESTORAN : STUDI KASUS*. *5*(November), 209–225.

Legisna, C., Ayurira, A., Fajri, I. N., Padjajaran, J., Utara, R. R., & Sleman, K.

(2024). *IMPLEMENTASI METODE SCRUM DALAM PENGEMBANGAN WEBSITE E-COMMERCE PADA*. *6*(2), 259–270.

Maulana, M. R., Wahyuni, E. D., Informatika, T., Teknik, F., & Malang, U. M. (2025). Evaluasi Metodologi Waterfall Dan Agile : *JITET (Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan)*, *13*(1), 1287–1294. http://dx.doi.org/10.23960/jitet.v13i1.5900

Meilani, A. N., Nugraha, H. A., Pane, S. N., & Maulidia, I. (2025). *Peran UMKM Jasa dalam Mendorong Pertumbuhan Ekonomi Lokal*. *2*(1), 2672–2678.

Napitupulu, C., Wafi, I., Nasution, F., & Girsang, W. (2025). *Peranan Ekonomi Digital dalam Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia*. *01*(03), 138–145.

Ndoloe, L. A., Sudarmadji, P. W., & Kupang, P. N. (2025). *Digitalisasi layanan reservasi wisata tts melalui sistem informasi berbasis web*. *16*(c), 109–115.

Niklas, H., Haikal, M., & Atmojo, W. T. (2024). *Implementasi Metode Agile Dalam Pengembangan Aplikasi Absensi Berbasis Web Dengan Menggunakan Geofencing*. *8*(2), 200–213.

Pratama, M. A., Auliana, S., Rakhim, B., & Permana, S. (2025). *PERANCANGAN APLIKASI RESERVASI LAPANGAN FUTSAL GRAHA MANDIRI MAJASARI MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER 3*. *9*(1), 9182–9188.

Prillis, V. O., Khristianto, T., Informasi, S., Semarang, U. S., Semarang, K., & Scrum, A. (2026). *PERANCANGAN SISTEM RESERVASI LAPANGAN MINI SOCCER THE CHAMPION STADIUM SEMARANG BERBASIS WEB DENGAN FITUR BOOKING REAL TIME DAN PEMILIHAN LAPANGAN MENGGUNAKAN AGILE DEVELOPMENT*. *10*(1), 1392–1397.

Putri, R. A., & Bhakti, H. D. (2025). *SISTEM INFORMASI PELAYANAN DAN BUKU TAMU UNTUK DIGITALISASI LAYANAN DI KECAMATAN KEBOMAS*. *19*(2), 352–364.

Rico, M., Prayoga, A., & Yogyakarta, U. T. (2024). *INTEGRATED PAYMENT SYSTEM TO IMPROVE FINANCIAL MANAGEMENT USING PAYMENT GATEWAY EFISIENSI PENGELOLAAN KEUANGAN*. 727–739.

Singgam, P., Arsyad, T. D., Nasution, A. N., Kiswanto, D., Medan, U. N., Utara, S., Medan, U. N., Utara, S., Medan, U. N., Utara, S., Medan, U. N., & Utara,

S. (2026). *PENERAPAN SIMPLEQUEUE PADA BANDWIDTH MANAGEMENT MIKROTIK RB941 – 2ND UNTUK PEMBATASAN*. *12*(1), 1–12.

Siti, Tamara, Naira, W. (2025). *PENGARUH DESAIN UI/UX YANG EFEKTIF DALAM EFISIENSI PENGALAMAN DAN KEPUASAN PENGGUNAAN*.

Susi, D. (2024). *Perancangan Sistem Informasi Reservasi Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter di SEI Hotel Banda Aceh*. *3*(2), 59–82.

Syahrial, M., Pratama, E. E., & Asrin, F. (2025). *Sistem Informasi Pengelolaan Stadion Sepak Bola*. *11*(1), 10–17.

Syam, A. (2022). *ANALISIS PROSES BISNIS PLATFORM DIGITAL INDUSTRI PENYEWAAN PROPERTI*. *7*(6).

Utami, S., Ramadhani, Y., & Baharsyah, B. (2025). *Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Website di Alpama Kota Jambi*. *4*(2), 3279–3293.

Yuliani, N. K., Paramitha, A. A. I. I., & Suyasa, I. P. B. (2025). Pemodelan Arsitektur Sistem Informasi Presensi Universitas Primakara Menggunakan Unified Modeling Language Dengan Metode Scrum. *Jurnal Teknik Informasi Dan Komputer (Tekinkom)*, *8*(1), 1. https://doi.org/10.37600/tekinkom.v8i1.1898

Yunus, H., & Febriani, O. M. (2025). *Implementasi Sistem Administrasi Laboratorium Praktik Berbasis Web dengan Integrasi Barcode*. *15*(2), 238–242.

Akbar Maulana, Tiawan, Wahyudi, Arief Budimansyah Purba, Cepi Indra Grahana, Anwar Hilman, Lila Setiyani, Ahmad Najib Mutawally, A. F. R. (2024). *REKAYASA SISTEM INFORMASI BOOKING SPORT DENGAN AGILE SCRUM DAN UML*. *6*(2), 247–251.

Amroni, S., & Triatmojo, T. (2024). *Sistem Informasi E-Ticketing Pertandingan Sepak Bola Stadion Mochtar Pemalang berbasis Web*. *3*(1).

Ariyanto, & Syani. (2025). *Pengembangan Sistem Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Web dengan Integrasi Payment Gateway*. *13*(3).

Billah, A. M. S., Fikriyah, M., & Anisa, S. (2023). *PERANCANGAN SISTEM*

MANAJEMEN KEUANGAN BERBASIS WEB DI CV . TIGANA SUKSES. *1*(3), 727–735.

BPS. (2025). *Indonesia Economic Growth Q4-2024*. *17*.

Dwiyanto, N. (2024). *IMPLEMENTASI TEKNOLOGI PROGRESSIVE WEB APP (PWA) PADA SISTEM INFORMASI KOS-KOSAN IMPLEMENTASI TEKNOLOGI PROGRESSIVE WEB APP (PWA) PADA SISTEM INFORMASI KOS-KOSAN*.

Etrariadi, N., & Ervinda, S. (2023). *Pengembangan Website Manajemen Proyek Menggunakan Metode Agile Scrum (Studi Kasus Diskopindag Kota Malang)*. *01*, 55–66.

Fauzi, A., Muchlisin, A., Pasaribu, N., Nurazizah, R. D., Prasetyo, I., Syahbanu, A. T., Utama, A. N., Rifki, A., Naufal, B., Shawa, P., Kurniawan, F., Bhayangkara, U., & Raya, J. (2023). *EXPLORE BUSINESS OPPORTUNITIES IN THE SPORT INDUSTRY IN BEKASI : WEB-BASED FUTSAL FIELD RENT*. *1*(2), 9–22.

Fitrah Ali Akbar Setiawan, Aulia Maharani, R. N. S. F. (2022). *ANALISIS APLIKASI BERBASIS WEBSITE SURAT MENYURAT Fitrah*. *14*(3), 147–151.

Fitriyah, A., Dzulkarami, D., & Jannah, S. W. (2024). *Jurnal Pendidikan Transformatif (JPT) Penggunaan Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia MI / SD Jurnal Pendidikan Transformatif (JPT)*. *03*(03), 51–61.

Hilmyansyah, M., & Simorangkir, H. (2022). *Implementasi Metode Scrum Pada Pembangunan Sistem Informasi Monitoring Progress Proyek Berbasis Web (Studi Kasus : PT Quatra Engineering Mandiri)*. *6*(3), 30–40.

Irwan, R. R. (2023). *Eksplorasi Figma Dalam Proses Perancangan UI / UX Aplikasi Bergerak Eksplorasi Figma Dalam Proses Perancangan UI / UX Aplikasi Bergerak*.

Kemal, Sutisna, A. (2025). *Implementasi Sistem Informasi E-Booking Lapangan Bulu*. *6*(3), 1968–1979.

Legisna, C., Ayurira, A., Fajri, I. N., Padjajaran, J., Utara, R. R., & Sleman, K.

(2024). *IMPLEMENTASI METODE SCRUM DALAM PENGEMBANGAN WEBSITE E-COMMERCE PADA*. *6*(2), 259–270.

Marfuah, H., Nugrahani, F., Widayati, M., Veteran, U., & Nusantara, B. (2025). *Implementasi Aplikasi Canva sebagai Alat Bantu Visual dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar : Tantangan dan Peluang*. *11*(4), 5010–5020.

Meidyan, Ebtaria, Malahayati, N. (2023). *SISTEM MANAJEMEN BASIS DATA MENGGUNAKAN MYSQL*.

Mona R, M Angga, Fuad Munir, S. (2024). *PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM DI SMK YADIKA DEPOK*. *23200218*.

Mufreni, S. L., Mushawwir, A., Studi, P., Informasi, T., Aisyiyah, U., & Management, S. (2025). *Development of Web - App Using Agile Scrum Method at PT . Stechoq Robotika Indonesia*. *14*, 917–931.

Nasution, & Syahputra. (2025). *Web-Based Mini Soccer Field Reservation Information System Using the CodeIgniter Framework*. *2*(2), 68–75.

Nur, S., Khaira, U., & Arsa, D. (2024). *Metode Agile Scrum pada Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Pegawai*. *06*, 79–91.

Nurdinillah, D. A., & Sukendar, A. (2023). *Pembangunan Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web (Studi Kasus : Lapangan Bintang Sport Cimahi)*. *2*, 1–7.

Paradhita, N., Pusparisti, M., & Hendrastuty, N. (2025). *Implementasi Agile Scrum dalam Rancang Bangun Sistem Rekrutmen Karyawan di Perusahaan X Surakarta*. *8*(2), 212–221.

Paramita, E. D., & Cahyadi, E. R. (2024). *THE DETERMINANTS OF BEHAVIORAL INTENTION AND USE BEHAVIOR OF QRIS AS DIGITAL PAYMENT METHOD USING EXTENDED UTAUT MODEL*. *10*(1), 132–145.

Prabowo, A., Hidayat, D., & Windiarti, I. S. (2025). *Penguatan UMKM Kesenian melalui Digitalisasi Penyewaan Baju Adat Berbasis CodeIgniter di Sanggar Riak Renteng Tingang*. *7*(1), 21–28.

Pramandari, P. Y., & Prastyadewi, M. I. (n.d.). *JUIMA : Jurnal Ilmu Manajemen*

JUIMA : Jurnal Ilmu Manajemen. *14*(2), 169–176.

Pratama, K., Dermawan, K. T., Mahendra, G. S., Dian, K., Azizah, N. A., Abdullah, S., Prakoso, G. Y., Studi, P., Informasi, S., Ganesha, U. P., & Bali, B. (2025). *Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Olahraga Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Scrum*. *13*(3).

Pratama, M. A., Auliana, S., Rakhim, B., & Permana, S. (2025). *PERANCANGAN APLIKASI RESERVASI LAPANGAN FUTSAL GRAHA MANDIRI MAJASARI MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER 3*. *9*(1), 9182–9188.

Putri, R. E., & Arrafi, R. (2025). *Sosialisasi Penggunaan Figma dalam Desain UI / UX Aplikasi*. *4*(1), 131–136.

Rhena J, Kraugusteeliana, H. (2024). *EMBRACING DIGITALIZATION IN TOURISM : STRATEGIC APPROACHES FOR GLOBAL COMPETITIVENESS*. *4*(2), 461–472.

Rohman, A. N., & Fachrie, M. (2024). *Pengembangan Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal di Tiki- Taka Barcelona Futsal Berbasis Android dan Web Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi*. *5*(1), 764–774.

Sapakoly, J. F. (2024). *Aplikasi reservasi gedung olahraga berbasis web (studi kasus : sport academy yogyakarta)*.

Suryani, E., Agus, R., Benyamin, H., Fatharani, L., & Inayah, W. (2022). *Pengembangan Digitalisasi Industri Jasa Laundry dalam Rangka Efisiensi Pangsa Pasar pada UKM 3Cious*. *6*(3). https://doi.org/10.12962/j26139960.v6i3.106

Syahrial, M., Pratama, E. E., & Asrin, F. (2025). *Sistem Informasi Pengelolaan Stadion Sepak Bola*. *11*(1), 10–17.

Tito, D., & Pradana, D. (2024). *Penyewaan Lapngan Futsal di Kota Tangerang Berbasis Website*.

Ubaid, H. S., Yusup, D., Karawang, U. S., & Timur, T. (2025). *Sistem informasi reservasi pada rumah makan padang siti nurbaya berbasis website*. *13*(3), 1838–1847.

Utami, S., Ramadhani, Y., & Baharsyah, B. (2025). *Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Website di Alpama Kota Jambi*. *4*(2),

3279–3293.

Wiyanto, W., Nisa, K., Nugroho, A., Anshor, A. H., Studi, P., Informatika, T., Bangsa, U. P., & Box, B. (2023). *Implementasi aplikasi reservasi lapangan futsal berbasis android pada king soka arena*. *8*(2), 173–182.

Yesputra, R., & Marpaung, N. (2023). *Analisis Metode SCRUM dalam Pengembangan E-IAPT 4.0 STMIK Royal Berbasis Codeigniter*. *10*(2), 80–88. https://doi.org/10.35134/komtekinfo.v10i2.377

Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482.

Garrett, J. J. (2011). *The Elements of User Experience*. New Riders.

Krug, S. (2014). *Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability* (3rd ed.). New Riders.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2021). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (16th ed.). Pearson.

O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2020). *Introduction to Information Systems* (17th ed.). McGraw-Hill Education.

Syafei, T. F. M., & Hidayatullah, A. (2023). Analisis Penerapan UI/UX Dalam Efisiensi Pengalaman Pengguna Pada Sistem Reservasi Amadeus. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, *1*(1), 1-8.

Setianto, K., & Paujia, S. (2024). EFISIENSI KOMPETENSI DIGITAL PELAKU USAHA STUDIO: IMPLEMENTASI SISTEM RESERVASI ONLINE MELALUI WEBSITE INTERAKTIF. *PEMTEKDIKMAS (PENGABDIAN EKONOMI MULTIDISIPLIN TEKNOLOGI PENDIDIKAN UNTUK MASYARAKAT)*, *5*(2), 139-148.

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of business research*, *122*, 889-901.

Wahyudin, W. C., & Avisia, S. P. (2024). Design And Construction Of Shuff Photo Studio E-Booking Application Based On Responsive Web: Rancang Bangun Aplikasi E-Booking Shuff Photo Studio Berbasis Web