**Journal of Innovative and Creativity**
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
**ISSN** 2962-570X **(Printed)**
5 (3) 2025, Page 15031-15038

# Perancangan Website Pemesanan Lapangan Futsal Dengan Metode *Lean Software Development* (LSD) Studi Kasus Futsal *Center 27*

**Muhamad Wildan Musbihin[1], Hadi Wijaya[2], Feri Nugroho[3]**
**[1,2,3]Universitas Global Jakarta**
Corresponding Author: Muhamad Wildan Musbihin, e-mail: mwildanmusbihin@gmail.com
Published Desember, 2025

## ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada pengembangan Minimum Viable Product (MVP) untuk website pemesanan lapangan futsal dengan menerapkan Metode Lean Software Development (LSD). Tujuan utama dari penelitian ini adalah meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses pemesanan, sekaligus menganalisis pengalaman pengguna agar sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan mereka. Landasan teori yang digunakan mencakup konsep MVP, metode LSD, serta prinsip desain website, dengan referensi dari penelitian sebelumnya untuk memastikan sistem yang dirancang lebih efektif dibandingkan pendekatan konvensional. Metodologi penelitian melibatkan identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan prototipe MVP, serta iterasi pengembangan berbasis LSD guna mengoptimalkan sistem. Pengujian prototipe dilakukan menggunakan System Usability Scale (SUS) untuk menilai kemudahan penggunaan dan kepuasan pengguna. Data dikumpulkan melalui teknik purposive sampling dan dianalisis guna memastikan fitur inti yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan utama pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan ini mampu menghasilkan solusi digital yang lebih efisien dan relevan dengan kebutuhan pasar.

Kata Kunci: Lapangan Futsal, Minimum Viable Product (MVP), Lean Software Development (LSD), Website Pemesanan.

## *ABSTRACT*

*This study focuses on the development of a Minimum Viable Product (MVP) for a futsal field booking website by applying the Lean Software Development (LSD) method. The main objective of this study is to improve efficiency and transparency in the booking process, while analyzing user experience so that the system developed is in accordance with their needs. The theoretical basis used includes the MVP concept, the LSD method, and website design principles, with references from previous studies to ensure that the designed system is more effective than conventional approaches. The research methodology involves identifying user needs, designing an MVP prototype, and LSD-based development iterations to optimize the system. Prototype testing was carried out using the System Usability Scale (SUS) to assess ease of use and user satisfaction. Data was collected through purposive sampling techniques and analyzed to ensure that the core features developed have met the main needs of users. The results of the study show that this approach is able to produce digital solutions that are more efficient and relevant to market needs.*

*Keywords: Futsal Field, Minimum Viable Product (MVP), Lean Software Development (LSD), Ordering Website.*

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

## PENDAHULUAN

Futsal merupakan salah satu olahraga yang populer dan terus mengalami pertumbuhan pesat di Indonesia. Keunggulan futsal terletak pada fleksibilitas ruang dan waktu bermain, serta kemampuannya melatih keterampilan teknis seperti dribbling, menendang, menyundul, mengoper, mengontrol bola, dan melakukan serangan (Wibisana, 2020). Popularitas tersebut menjadikan futsal tidak hanya sebagai aktivitas olahraga, tetapi juga peluang bisnis yang menjanjikan, khususnya di sektor penyewaan lapangan (Asmarawati dkk., 2024). Namun, tingginya permintaan belum diimbangi dengan sistem layanan yang modern dan efisien. Di banyak tempat penyewaan, proses pemesanan masih dilakukan secara manual melalui buku catatan atau komunikasi langsung. Metode ini kerap menimbulkan berbagai kendala, seperti

bentroknya jadwal, keterlambatan pencatatan, dan kesulitan menyusun laporan transaksi secara akurat (Wahidin et al., 2021). Selain itu, pelanggan tidak dapat memperoleh informasi ketersediaan lapangan secara real-time, sehingga berpotensi menurunkan kepuasan dan menyebabkan kehilangan pelanggan (Fadhlurrahman & Capah, 2020).

Lebih lanjut, kondisi tersebut juga ditemukan pada Futsal Center 27, yang menjadi objek dalam penelitian ini. Seluruh proses pemesanan masih bersifat manual, sehingga rawan benturan jadwal antarpenyewa dan menyulitkan pengelola dalam pencatatan maupun pelacakan data transaksi. Ketiadaan sistem informasi terkomputerisasi membuat pengelolaan kurang optimal dan terdampak pada ketidakteraturan dokumentasi data. Website pemesanan berbasis internet dinilai dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut (Yunita & Rosmawati, 2021). Oleh karena itu, penulis merancang sebuah website khusus untuk Futsal Center 27 guna memfasilitasi pemesanan lapangan futsal secara berbasis web, sekaligus meminimalisir benturan jadwal antarpenyewa melalui fitur penjadwalan yang dapat diakses secara transparan.

Untuk memastikan pengembangan sistem yang adaptif dan sesuai kebutuhan pengguna, perancangan website ini menggunakan Metode Lean Software Development (LSD). Metode ini menekankan pengurangan pemborosan dalam setiap tahap pengembangan perangkat lunak untuk mencapai hasil yang lebih efisien, berkualitas, dan memuaskan bagi pengguna (Leipary et al., 2024). Salah satu prinsip penting dalam LSD adalah pembuatan Minimum Viable Product (MVP), versi awal dari produk yang hanya mencakup fitur-fitur dasar yang cukup untuk digunakan oleh pengguna (Sutoyo dkk., 2023). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi pemesanan lapangan futsal berbasis website agar kinerja sistem menjadi lebih optimal, serta menganalisis pengalaman pengguna terhadap sistem yang telah dirancang. Keterbaruan dari penelitian ini terletak pada penerapan metode LSD dan MVP secara bersamaan dalam konteks pengembangan sistem informasi untuk bisnis penyewaan lapangan futsal, yang masih terbatas dibahas dalam literatur sebelumnya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan sistem berbasis Lean Software Development (LSD) dan dilaksanakan di Futsal Center 27, Jalan Meruya Selatan, Kota Jakarta Barat. Lokasi dipilih secara purposive karena memiliki intensitas pemesanan lapangan yang tinggi dan belum menerapkan sistem informasi terkomputerisasi. Proses manual yang berlangsung menimbulkan kendala seperti bentroknya jadwal, keterlambatan pencatatan, dan kesalahan rekap data, sehingga tempat ini relevan sebagai objek pengembangan sistem pemesanan berbasis web. LSD digunakan karena sifatnya yang fleksibel dan adaptif, dengan prinsip pengurangan pemborosan, peningkatan kualitas, pengiriman cepat, pengambilan keputusan tepat waktu, serta pembelajaran berkelanjutan berbasis umpan balik pengguna. Dalam penelitian ini, LSD diaplikasikan melalui tahapan identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan prototipe MVP, pengujian prototipe, dan penyempurnaan sistem.

Populasi penelitian ini adalah penyewa lapangan di Futsal Center 27 yang menjadi partisipan, dengan jumlah sekitar 5.208 penyewa selama tahun 2024. Sampel diambil menggunakan teknik purposive sampling, yaitu penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu, dalam hal ini penyewa aktif. Jumlah sampel yang digunakan adalah 30 responden yang memenuhi kriteria tersebut. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah kuesioner System Usability Scale (SUS) untuk mengevaluasi tingkat kemudahan penggunaan (usability) dan kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Kuesioner berisi 10 pernyataan dengan skala Likert 1–5, di mana responden diminta memberikan penilaian sesuai pengalaman menggunakan website yang telah jadi yaitu futsalcenter27.xyz.

Data yang diperoleh dari kuesioner SUS dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk menghitung skor SUS setiap responden. Skor kemudian dirata-ratakan untuk mendapatkan nilai keseluruhan, yang diinterpretasikan berdasarkan kategori tingkat penerimaan (acceptability range), peringkat mutu (grade scale), dan kualifikasi relatif (adjective rating). Analisis ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana sistem yang dikembangkan dapat diterima oleh pengguna dan memenuhi tujuan perancangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan sistem informasi pemesanan lapangan futsal di Futsal Center 27 menghasilkan sebuah website interaktif yang dapat diakses oleh pelanggan maupun pengelola. Proses pengembangan dilakukan menggunakan metode Lean Software Development (LSD) dengan pendekatan Minimum Viable Product (MVP), sehingga fitur-fitur inti dapat segera diimplementasikan dan diuji oleh pengguna. Website yang dirancang dari segi layout menggunakan struktur tata letak yang sederhana dan responsif, dengan fokus pada kemudahan navigasi pengguna dalam mengakses halaman. Menu utama seperti Beranda, Lapangan, Pesanan, Turnamen, Berita, Kontak, dan Tutorial ditampilkan secara horizontal pada bagian atas halaman (header), sehingga memberikan akses cepat ke halaman-halaman penting. Di sisi kanan atas, terdapat tombol Profil yang ditonjolkan dengan warna mencolok untuk memperjelas elemen interaktif yang bersifat personal bagi pengguna.

**Tampilan Beranda, *Login*, dan Registrasi**

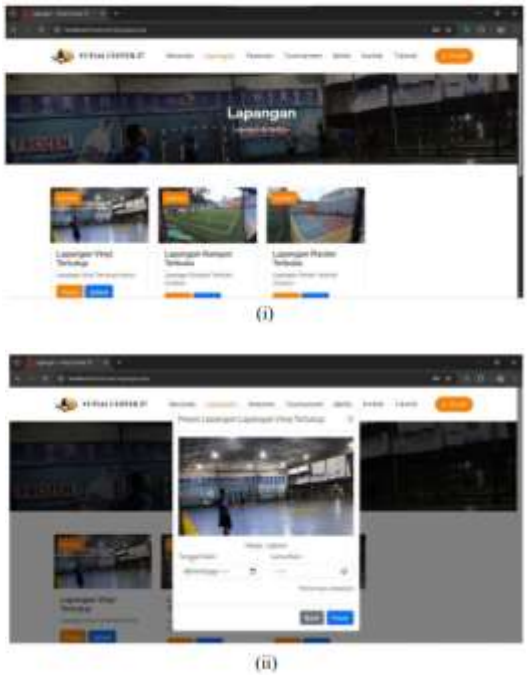



Gambar 1. Tampilan Beranda (i), *Login* (ii), dan Registrasi (iii)

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tampilan beranda (i) menampilkan latar gambar lapangan futsal dengan teks ajakan dan tombol Booking Sekarang berwarna oranye yang mencolok. Halaman login (ii) dan registrasi (iii) menggunakan latar yang sama untuk menjaga konsistensi identitas visual, dengan formulir terpusat pada kontainer putih. Kombinasi warna biru dan oranye pada tombol memberikan kontras yang jelas, kesan moderen, serta mendukung kemudahan akses dan pengalaman pengguna.

**Tampilan Menu Lapangan**

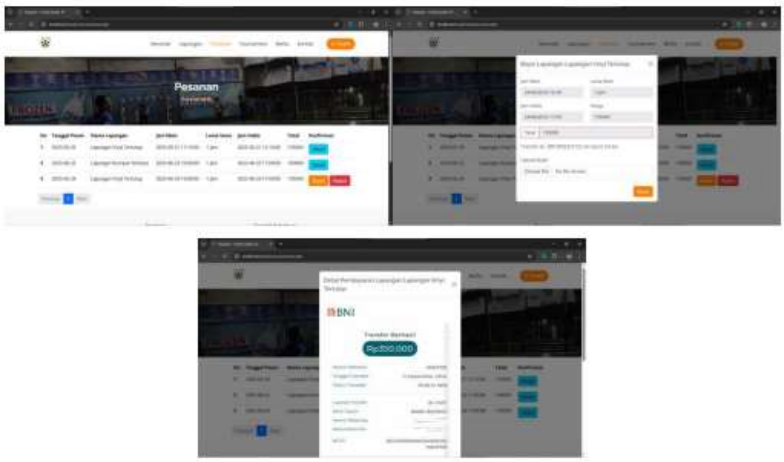



Gambar 2. Tampilan Menu Lapangan (i), Pop-Up Dari Tampilan Menu Lapangan (ii)

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tampilan halaman lapangan (i) menyajikan daftar lapangan dengan gambar asli, nama, jenis (indoor/outdoor), serta tombol Pesan dan Jadwal. Saat tombol Pesan dipilih, muncul pop-up (ii) berisi detail lapangan, harga sewa, dan form pemilihan tanggal serta durasi. Desain bersih, terpusat, dan konsisten ini memudahkan akses, meningkatkan efisiensi interaksi, serta memberikan kesan profesional pada layanan.

**Tampilan Menu Pesanan**

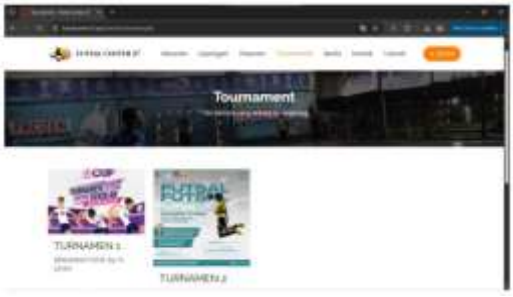



Gambar 3. Tampilan Menu Pesanan

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tampilan halaman pesanan menampilkan daftar pemesanan secara terstruktur, mencakup tanggal, nama lapangan, waktu main, durasi, total biaya, dan status konfirmasi. Disediakan tombol Detail, Bayar, dan Hapus untuk pengelolaan langsung. Tombol Bayar memunculkan pop-up form pembayaran berisi rincian pesanan dan kolom unggah bukti transfer. Fitur ini mendukung transparansi, kemudahan kontrol, dan efisiensi pengguna dalam mengelola transaksi sewa lapangan.

**Tampilan Menu Pendukung**




Gambar 4. Tampilan Menu Tournament

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Menu Tournament menampilkan daftar turnamen aktif dengan poster visual, nama turnamen, dan total hadiah. Tampilan ini memudahkan pengguna mengetahui event yang berlangsung sekaligus mendorong partisipasi tim. Fitur ini menjadi nilai tambah website karena selain menyediakan pemesanan lapangan, juga berfungsi sebagai pusat informasi kegiatan futsal.




Gambar 5. Tampilan Menu Berita

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Menu berita menyajikan informasi terbaru seperti promo, penawaran khusus, dan ajakan mengikuti event. Konten ditampilkan secara visual agar mudah dibaca, sekaligus menjadi sarana komunikasi pengelola dengan pengguna. Fitur ini memastikan pengguna tetap terupdate terhadap penawaran dan aktivitas futsal yang dapat meningkatkan pengalaman mereka.



Gambar 6. Tampilan Menu Kontak

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Menu kontak menyediakan alamat, nomor telepon, email, serta peta interaktif untuk memudahkan pengguna menemukan lokasi Futsal Center 27. Tersedia juga formulir pesan langsung, sehingga komunikasi dengan pengelola menjadi lebih cepat dan efisien.




Gambar 7. Tampilan Menu Tutorial

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Menu tutorial berisi panduan visual dan informatif tentang langkah pemesanan lapangan, mulai dari login hingga proses reservasi. Dirancang agar mudah dipahami oleh pengguna baru maupun lama, fitur ini membantu mempercepat proses pemesanan dan meningkatkan kenyamanan penggunaan layanan.

**Hasil Uji Validitas & Reliabilitas**

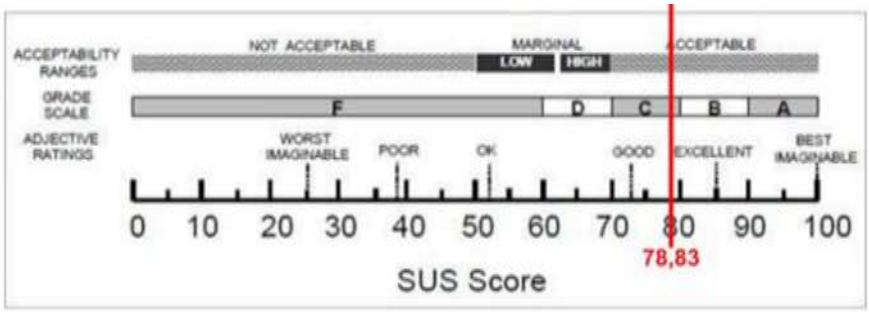
Peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan instrumen kuesioner akurat dan konsisten. Uji validitas menggunakan korelasi Pearson Product Moment dengan bantuan SPSS. Hasil pengujian menunjukkan seluruh butir pernyataan memiliki r hitung lebih besar dari r tabel (0,2960) dengan jumlah responden 30 orang, serta nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) di bawah 0,05. Dengan demikian, seluruh item dinyatakan valid karena mampu mengukur konstruk yang dimaksud secara tepat.

Selanjutnya, uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi jawaban responden menggunakan metode Cronbach's Alpha. Hasil analisis menunjukkan nilai sebesar 0,827 untuk 10 item pertanyaan, yang

termasuk kategori "tinggi" karena melebihi ambang batas 0,80. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal yang kuat antar item dalam mengukur konstruk yang sama, sehingga kuesioner dinyatakan reliabel dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data.

**Pengujian Website**

Pengujian kegunaan website penyewaan lapangan futsal di Futsal Center 27 dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) yang melibatkan 30 responden. Instrumen SUS terdiri dari 10 pernyataan dengan skala Likert 1-5. Skor dihitung sesuai prosedur, di mana item bernomor ganjil dikurangi 1 dan item bernomor genap dihitung dengan 5 dikurangi skor yang diberikan, lalu hasilnya dikalikan 2,5 untuk memperoleh skor akhir.




Gambar 8. Penilaian Skor SUS Website Futsal Center 27

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh total skor 2.365 dengan nilai rata-rata skor SUS 78,83. Interpretasi terhadap skor ini menunjukkan bahwa website berada pada kategori Acceptable dalam Acceptability Range, mendekati Grade B pada Grade Scale, dan termasuk kategori Good dalam Adjective Ratings. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa mayoritas pengguna merasa website mudah digunakan, navigasi jelas, serta informasi yang ditampilkan relevan dengan kebutuhan.

Capaian ini membuktikan bahwa website penyewaan lapangan futsal di Futsal Center 27, dengan skor rata-rata SUS sebesar 78,83 menunjukkan bahwa website tersebut dapat diterima oleh pengguna. Temuan ini mengindikasikan bahwa website yang dikembangkan mampu memberikan pengalaman pengguna yang positif dan fungsional.

## SIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan website pemesanan lapangan futsal untuk Futsal Center 27 dengan menerapkan metode Lean Software Development (LSD). Website yang dikembangkan memuat tujuh menu yaitu tampilan Beranda, Lapangan, Pesanan, Tournament, Berita, Kontak, dan Tutorial. Selain itu, beberapa fitur tambahan untuk pengelolaan admin pihak Futsal Center 27 juga dikembangkan untuk menjawab kebutuhan pengelola. Penerapan LSD terbukti mampu mengatasi permasalahan proses pemesanan manual yang sebelumnya kurang efisien, melalui fitur-fitur seperti registrasi dan login pengguna, pemilihan jadwal lapangan secara real-time, pengunggahan bukti pembayaran, dan pengelolaan data transaksi.

Hasil pengujian Black Box menunjukkan seluruh fungsi berjalan sesuai skenario yang direncanakan tanpa ditemukan kesalahan. Sementara itu, pengujian System Usability Scale (SUS) kepada 30 responden menghasilkan skor dalam kategori acceptable dan good, yang menunjukkan bahwa sistem mudah digunakan dan memberikan pengalaman pengguna yang positif. Secara keseluruhan, website ini dapat meningkatkan kemudahan pemesanan bagi pengguna sekaligus membantu pengelola dalam mengatur jadwal dan transaksi secara lebih terorganisir dan efisien.

## REFERENCES


Asmarawati, C. I., Sidabutar, J. A., & Wibowo, S. A. (2024). Penentuan Kelayakan Aspek Finansial Usaha Futsal X di Kota Batam. Logistica, Jurnal, 2(2), 56– 60.

Fadhlurrahman, M. F. F., & Capah, D. A. H. (2020). Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web. Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika, 4(2), 30–39. https://doi.org/10.29408/edumatic.v4i2.2412

Leipary, H., Tuhuteru, H., & Palijama, D. (2024). Rancang Bangun Aplikasi SMILE Mengunakan Metode Lean Software Development. 16(1), 73–87.

Sutoyo, I., Komalasari, Y., & Ayumida, S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Perekaman Presensi dan Absensi Siswa Menggunakan Model RAD. Jurnal Infortech, 5.

Wahidin, W., Yasin, V., & Haroen, R. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Lapangan Futsal Berbasis Web Dengan Metode Rapid Application Development Menggunakan Algoritma String Matching Di Maestro Futsal Kemayoran Jakarta. Journal of Information System, Informatics and Computing, 5(1), 1. https://doi.org/10.52362/jisicom.v5i1.375

Wibisana, M. I. N. (2020). Analisis Indeks Kelelahan dan Daya Tahan Anaerobic Atlet Futsal SMA Institut Indonesia Semarang. Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan, 5(2), 140–144. https://doi.org/10.17509/jtikor.v5i2.26956

Yunita, N., & Rosmawati, R. (2021). Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT Karya Mobil. Simpatik: Jurnal Sistem Informasi dan Informatika, 1(1), 53–62. https://doi.org/10.31294/simpatik.v1i1.410