

**PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN ONLINE BERBASIS  
MOBILE MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING  
(STUDI KASUS: DEWA FUTSAL, KOTA BANDUNG)**

**TUGAS AKHIR**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,  
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Muhamad Paris Subagja

Nrp : 17.304.0049



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG  
JULI 2024**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidan Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berta acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Muhamad Paris Subagja

Nrp : 173040049

Dengan judul :

**“PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN *ONLINE* BERBASIS *MOBILE*  
MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*  
(STUDI KASUS: DEWA FUTSAL, KOTA BANDUNG)”**

Bandung, Juli 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama



## ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong berbagai sektor bisnis untuk berinovasi, termasuk dalam bidang penyewaan lapangan futsal. Dewa Futsal, sebuah penyedia layanan penyewaan lapangan futsal di Kota Bandung, menghadapi tantangan dalam mengelola pemesanan secara efisien dan memaksimalkan pengalaman pengguna.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi pemesanan *online* berbasis *mobile* yang dapat mempermudah proses reservasi lapangan futsal di Dewa Futsal. Metode *Design Thinking* digunakan dalam penelitian ini untuk memahami kebutuhan pengguna, merancang solusi yang inovatif, dan menguji prototipe aplikasi. Proses perancangan dimulai dengan tahap empati, di mana dilakukan wawancara dan observasi untuk mengidentifikasi permasalahan pengguna. Selanjutnya, permasalahan yang ditemukan diolah menjadi ide-ide solusi pada tahap *define* dan *ideate*. Tahap *prototyping* dilakukan dengan merancang antarmuka dan alur aplikasi yang intuitif, kemudian diuji pada pengguna untuk mendapatkan umpan balik pada tahap *testing*.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi pemesanan *online* berbasis *mobile* yang tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna, tetapi juga memberikan pengalaman yang lebih praktis dan efisien dalam melakukan pemesanan lapangan futsal. Implementasi aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan efisiensi operasional di Dewa Futsal Kota Bandung.

**Kata kunci:** Aplikasi Pemesanan *Online*, *Design Thinking*, Penyewaan Lapangan Futsal, Dewa Futsal Kota Bandung.

## ABSTRACT

The rapid development of information technology encourages various business sectors to innovate, including in the field of futsal field rental. Dewa Futsal, a futsal field rental service provider in Bandung City, faces challenges in managing bookings efficiently and maximizing user experience.

This research aims to design a mobile-based online booking application that can simplify the futsal field reservation process at Dewa Futsal. The Design Thinking method is used in this research to understand user needs, design innovative solutions, and test application prototypes. The design process begins with the empathy stage, where interviews and observations are conducted to identify user problems. Furthermore, the problems found were processed into solution ideas at the define and ideate stages. The prototyping stage is done by designing an intuitive interface and application flow, then tested on users to get feedback at the testing stage.

The result of this research is a mobile-based online booking application that not only meets user needs, but also provides a more practical and efficient experience in booking futsal courts. The implementation of this application is expected to increase customer satisfaction and operational efficiency at Dewa Futsal Bandung City.

**Keywords:** Online Booking Application, Design Thinking, Futsal Field Rental, Dewa Futsal Bandung City.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR TABEL .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR LAMPIRAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR ISTILAH .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR SIMBOL .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1-1
1.1 Latarbelakang .....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah .....	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir .....	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir .....	1-2
1.5 Metodologi Tugas Akhir .....	1-3
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir .....	1-5
BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU ...	<b>2-Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Peta Konsep .....	<b>2-Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1 <i>Human Computer Interaction</i> .....	<b>2-Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2 Aplikasi Pemesanan .....	<b>2-Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.3 <i>User Interface</i> .....	<b>2-Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.4 <i>User Experience</i> .....	<b>2-Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.5 <i>Design Thinking</i> .....	<b>2-Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Penelitian Terdahulu .....	<b>2-Error! Bookmark not defined.</b>
BAB 3 SKEMA PENELITIAN .....	<b>3-Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir .....	<b>3-Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Perumusan Masalah .....	<b>3-Error! Bookmark not defined.</b>

3.2.1 Analisis Sebab Akibat .....	3-Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Solusi Masalah .....	3-Error! Bookmark not defined.
3.3 Objek Penelitian .....	3-Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Objek Penelitian .....	3-Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Profile Tempat Penelitian.....	3-Error! Bookmark not defined.
<b>BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI .....</b>	<b>4-Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Identifikasi Sistem Yang Berjalan.....	4-Error! Bookmark not defined.
4.2 Analisis Alur Aktivitas.....	4-Error! Bookmark not defined.
4.3 Analisis Menggunakan Design Thinking.....	4-Error! Bookmark not defined.
4.3.1 Empathise.....	4-Error! Bookmark not defined.
4.3.2 <i>Define</i> .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.3.3 Ideate .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.4 Perancangan Prototype.....	4-Error! Bookmark not defined.
4.5 Testing.....	4-Error! Bookmark not defined.
<b>BAB 5 PENUTUP.....</b>	<b>5-Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 Kesimpulan .....	5-Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	5-Error! Bookmark not defined.
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>.....</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>.....</b>

# BAB 1

## PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan umum mengenai usulan penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir. Di dalamnya berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

### 1.1 Latarbelakang

Kemajuan teknologi informasi sangat besar manfaatnya bagi kehidupan manusia saat ini. Tidak heran, jika aktifitas yang dulunya dilakukan dengan cara datang langsung ke lapang untuk melakukan booking lapangan futsal yang dinilai kurang efektif, serta mempunyai banyak kelemahan antara lain jika jarak lapang dengan rumah penyewa jauh maka mempersulit penyewa untuk melakukan penyewaan lapangan lapang beralasan jauhnya jarak lapang dengan rumah penyewa, belum lagi jika penyewa sudah datang ke lapang untuk melakukan *booking* lapangan dan ternyata di hari yang ingin penyewa *booking* sudah terisi oleh penyewa yang lain hal tersebut sangat membuang waktu penyewa di karenakan dia sudah datang jauh-jauh ke lapang ternyata lapangan sudah terisi penuh oleh penyewa yang lain, oleh sebab itu diciptakan berbagai aplikasi untuk memudahkan penyewa melakukan penyewaan lapangan futsal dan untuk mengecek ketersediaan lapangan futsal, belum lagi dari penjaga lapang masih sering terjadinya hilang data transaksi penyewaan lapang yang dikarenakan pendataan laporan penyewaan masih menggunakan pencatatan buku.

Dengan adanya aplikasi pemesanan *online* berbasis *mobile* maka pengelolaan khususnya pada sistem penyewaan dapat dilakukan secara jarak jauh, dan tentunya hal tersebut sangat membantu penyewa untuk melakukan penyewaan lapangan dan penyewa pun tidak perlu pergi jauh-jauh kelapang untuk melihat ketersediaan lapangan futsal.

Kebutuhan dan keinginan pengguna suatu aplikasi berubah begitu cepat sehingga solusi yang siap pakai bukanlah jawaban atas tuntutan yang selalu berubah, Membuat produk dan layanan yang inovatif dengan menggunakan pemecahan masalah yang kreatif semakin diperlukan. Dengan menggunakan *Design Thinking*, perancangan aplikasi pemesanan *online* berbasis *mobile* akan didasarkan pada pemahaman mendalam tentang masalah dan kebutuhan pengguna. Pendekatan ini memungkinkan perancang untuk menciptakan solusi yang berfokus pada pengguna dan memaksimalkan nilai yang dihasilkan oleh aplikasi.

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, maka penulis tertarik untuk menganalisa dan merancang sebuah aplikasi pengelolaan lapangan futsal pada Dewa Futsal, serta akan dijadikan suatu topik tugas akhir yang berjudul “Perancangan Aplikasi Pemesanan *Online* Berbasis *Mobile* Menggunakan Metode *Design Thinking* Studi Kasus Dewa Futsal, Kota Bandung”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latarbelakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir ini yaitu:

1. Proses Pemesanan yang Tidak Efektif: Pengguna harus datang langsung ke lapangan untuk melakukan pemesanan, yang tidak praktis dan memakan waktu, terutama jika jarak antara rumah pengguna dan lapangan jauh.
2. Ketersediaan Lapangan yang Tidak Terinformasi: Sering terjadi pengguna datang langsung ke lapangan untuk melakukan pemesanan, namun lapangan sudah penuh dipesan oleh orang lain, menyebabkan pemborosan waktu dan tenaga.
3. Kehilangan Data Transaksi: Sistem pencatatan penyewaan yang masih konvensional menggunakan buku catatan menyebabkan risiko kehilangan data transaksi penyewaan lapangan, yang mengakibatkan masalah administrasi.
4. Kurangnya Solusi Inovatif: Kebutuhan pengguna terhadap aplikasi yang dinamis dan terus berkembang tidak terpenuhi dengan solusi yang ada. Dibutuhkan pendekatan yang lebih kreatif dan inovatif dalam merancang aplikasi untuk menjawab kebutuhan pengguna yang selalu berubah.
5. Kurangnya Pemanfaatan Teknologi dalam Pengelolaan Penyewaan: Sistem pengelolaan penyewaan yang masih dilakukan secara konvensional menyebabkan proses penyewaan menjadi tidak efisien dan berpotensi menimbulkan masalah operasional bagi pengelola lapangan.

## 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini yaitu :

1. Merancang Aplikasi Pemesanan Online Berbasis Mobile: Merancang sebuah aplikasi pemesanan online berbasis mobile yang memungkinkan pengguna melakukan reservasi lapangan futsal secara efisien tanpa harus datang langsung ke lokasi, sehingga menghemat waktu dan tenaga.
2. Menyediakan Informasi Ketersediaan Lapangan Secara Real-time: Merancang fitur dalam aplikasi yang memungkinkan pengguna melihat ketersediaan lapangan secara langsung (*real-time*) sehingga mereka dapat melakukan pemesanan dengan lebih mudah dan terhindar dari masalah lapangan penuh.
3. Mengurangi Risiko Kehilangan Data Transaksi: Menerapkan sistem pencatatan dan pengelolaan transaksi penyewaan secara digital untuk mengurangi risiko kehilangan data dan meningkatkan akurasi laporan penyewaan.
4. Memenuhi Kebutuhan Pengguna yang Selalu Berubah: Menggunakan pendekatan Design Thinking untuk menciptakan solusi inovatif yang fokus pada pemahaman mendalam tentang kebutuhan pengguna, sehingga aplikasi yang dirancang dapat terus relevan dengan kebutuhan pengguna yang dinamis.



5. Meningkatkan Efisiensi Operasional Pengelolaan Penyewaan: Mengotomatisasi proses penyewaan lapangan dan memudahkan pengelola lapangan dalam mengelola transaksi, pemesanan, serta laporan keuangan, sehingga meningkatkan efisiensi operasional Dewa Futsal.

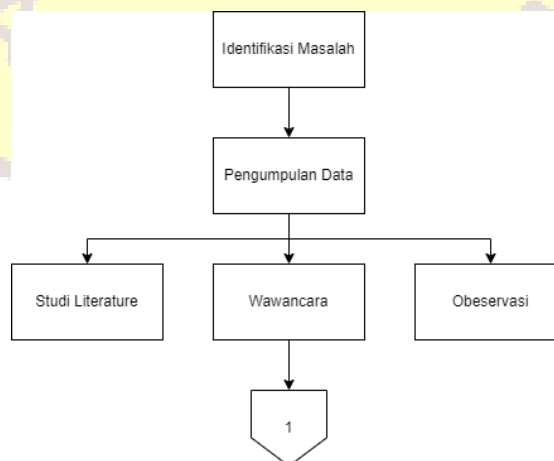
#### 1.4 Lingkup Tugas Akhir

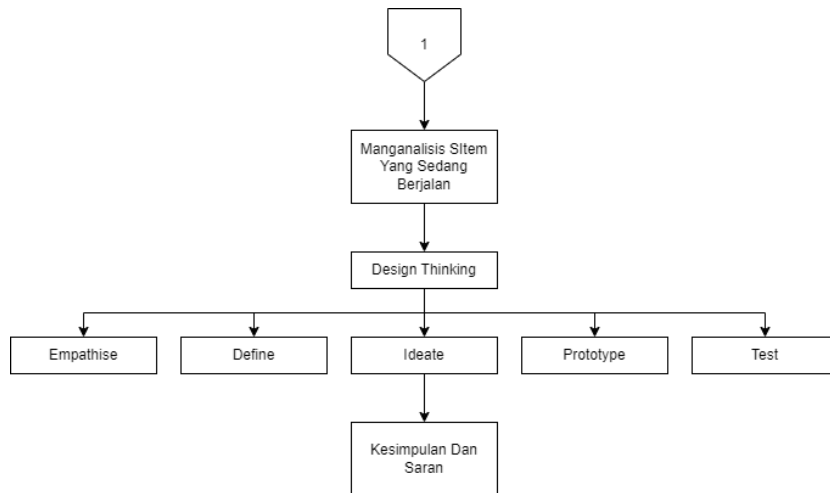
Pada penelitian ini batasan masalah yang di angkat yaitu :

1. Perancangan Aplikasi Pemesanan Online Berbasis Mobile: Fokus pada pengembangan aplikasi mobile berbasis Android untuk mempermudah pengguna dalam melakukan pemesanan lapangan futsal di Dewa Futsal Kota Bandung.
2. Fitur Real-time Ketersediaan Lapangan: Perancangan fitur yang memungkinkan pengguna melihat ketersediaan lapangan futsal secara real-time melalui aplikasi.
3. Digitalisasi Data Transaksi Penyewaan: Pembuatan sistem pencatatan digital untuk setiap transaksi pemesanan lapangan, termasuk penyimpanan data pengguna, data transaksi, dan riwayat pemesanan.
4. Penerapan Metode Design Thinking: Lingkup penelitian mencakup semua tahapan *Design Thinking*: *empathy*, *define*, *ideate*, *prototyping*, dan *testing*.
5. Pengelolaan Efisiensi Operasional Dewa Futsal: Fokus pada pengembangan fitur administrasi bagi pengelola Dewa Futsal, seperti dashboard untuk mengelola pemesanan, laporan transaksi, dan riwayat penyewaan.
6. Pengujian dan Evaluasi Pengguna: Aplikasi akan diuji dalam skala terbatas oleh pengguna Dewa Futsal untuk mendapatkan umpan balik awal tentang kegunaan, antarmuka, dan fungsionalitas aplikasi. Lingkup pengujian melibatkan pengujian beta kepada beberapa pengguna tetap Dewa Futsal dan tidak mencakup uji coba publik yang lebih luas dalam tugas akhir ini.

#### 1.5 Metodologi Tugas Akhir

Berikut ini disampaikan alur penyelesaian tugas akhir yang dibagi ke dalam 5 tahap pekerjaan sebagai berikut:





Gambar 1. 1 Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir

Berikut merupakan rincian dari metodologi tugas akhir ini, diantaranya :

1. Identifikasi Masalah, pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian masalah yang terjadi di organisasi, serta solusi sementara yang akan diusulkan untuk mengatasi masalah tersebut.
2. Pengumpulan Data, pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang relevan secara teoritis atau yang didapatkan dari organisasi tempat penelitian untuk menunjang tahap analisis serta perancangan. Adapun cara-cara pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:
  - a. Studi Literatur
  - b. Wawancara
  - c. Observasi
3. Menganalisis Sistem yang Sedang Berjalan, pada tahap ini dilakukan menganalisis sistem yang sedang digunakan. Ini merupakan tahap untuk memahami bagaimana sistem saat ini bekerja sebelum membuat perbaikan atau perubahan.
4. *Design Thinking*, setelah menganalisis sistem, proses berlanjut ke penerapan metode *Design Thinking*. Metode ini terdiri dari lima tahapan, yaitu:
  - a. *Empathise*: Memahami kebutuhan dan masalah pengguna atau *stakeholder* terkait.
  - b. *Define*: Mendefinisikan masalah yang ditemukan selama proses pemahaman.
  - c. *Ideate*: Menghasilkan ide atau solusi inovatif untuk masalah yang telah didefinisikan.
  - d. *Prototype*: Membuat prototipe atau model awal dari solusi yang telah diideakan.
  - e. *Test*: Menguji prototipe untuk melihat apakah solusi yang diberikan efektif.
5. Kesimpulan dan Saran, pada akhirnya, setelah melalui seluruh tahapan *Design Thinking*, langkah terakhir adalah menyimpulkan hasil dari proses tersebut dan memberikan saran untuk perbaikan atau pengembangan lebih lanjut.

## **1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

Laporan tugas akhir dibuat untuk mendokumentasikan pengerjaan tugas akhir. Maka dari itu, diusulkan sistematika penulisan yang menjelaskan mengenai bab-bab pada laporan tugas akhir beserta isinya secara rinci, serta keterkaitan antara bab sebelum dan sesudahnya. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

### **BAB 1. PENDAHULUAN**

Bab ini berisi penjelasan umum mengenai usulan penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir. Di dalamnya berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

### **BAB 2. LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU**

Bab ini berisi definisi, teori-teori serta konsep yang diperlukan dalam pengerjaan tugas akhir. Bab ini juga membahas mengenai jurnal-jurnal ilmiah terdahulu yang memiliki kemiripan dengan tugas akhir yang dikerjakan.

### **BAB 3. SKEMA PENELITIAN**

Bab ini berisi penjelasan alur penyelesaian tugas akhir, analisis persoalan dan manfaat tugas akhir, kerangka pemikiran teoritis, dan *profile* tempat penelitian.

### **BAB 4. PERANCANGAN APLIKASI**

Bab ini berisi cara mengenai Perancangan Aplikasi Pemesanan *Online* Lapangan Futsal yang dilakukan menggunakan metode *design thinking*.

### **BAB 5. PENUTUP**

Bab ini berisi mengenai hasil penelitian serta pernyataan yang didapat berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, serta keterkaitan dari semua tahap yang dilakukan dalam penelitian. Di dalamnya terdapat pula saran yang diusulkan untuk penelitian selanjutnya terkait dengan prospek penelitian selanjutnya, serta rekomendasi penerapan di perusahaan terkait



## DAFTAR PUSTAKA

- [SAN10] Santoso, Insap. 2010. Interaksi Manusia dan Komputer Edisi 2. Yogyakarta : Andi.
- Twersky, Fay dan Karen Lindblom. 2012. Evaluation Principles And Practices.
- [FRS14] Fitri Mintarsih, Rizal Bahawarez, Siti Ulfah Fauziah. 2014. Analisis dan Perancangan Aplikasi Mobile Commerce Tiket Travel (M-Ticketing) pada smartphone Android (Studi Kasus: Travel Umbara Trans).
- [INH14] Indra Hermawan & Dian Ade Kurnia. Pengertian Pemesanan, 2014.
- [ASH18] Ananda Sabil Hussein, Metode Design Thinking untuk Inovasi Bisnis.
- [SR22] Sarotun Romlah, 2022. Pengertian Lapang, jenis, fungsi dan contohnya.
- [JES11] Jesse James, 2011. "The Elements Of User Experience: User Centered Design for The Web and Beyond, Second Edition" Berkeley, United States Of America.
- [TDD20] Teun den dekker – Design Thinking-Routledge, 2020.
- [INH21] Indrawan Nugroho, Corporate Innovation Consulting. Inovasi dengan menggunakan design thinking.
- [INH21] Indrawan Nugroho, Corporate Innovation Consulting. Kenapa harus pakai design thinking.
- [INH21] Indrawan Nugroho, Corporate Innovation Consulting. Keuntungan menggunakan design thinking.
- [PRS15] Preece, Rogers, and Sharp, 2015. Interaction Design beyond human-computer interaction Fourth Edition.
- [ANA18] Ananda Sabil Hussein, 2018. Metode Design Thinking untuk inovasi bisnis.