

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Berdiri sejak tahun 2014, XYZ Futsal merupakan salah satu sarana olahraga futsal di Kota Tangerang, Banten. Dengan memiliki 4 lapangan futsal yang dilengkapi fasilitas yang cukup baik, XYZ Futsal memberikan pengalaman bermain yang menyenangkan bagi setiap penggunanya.

Terletak strategis di Kunciran Indah, Pinang, Kota Tangerang, XYZ Futsal berkomitmen untuk menjadi tempat olahraga futsal yang terjangkau dan terintegrasi dengan komunitas sekitar, sejalan dengan visi dan misinya.

Selain menjadi tempat untuk pertandingan futsal biasa, XYZ Futsal juga rutin mengadakan turnamen futsal yang berhasil menciptakan momentum kompetitif yang positif. Hal ini tidak hanya memperkuat jalinan antar anggota komunitas, tetapi juga menunjukkan komitmen XYZ Futsal dalam mengembangkan keterampilan dan potensi para pemain futsal di tingkat lokal.

Sebagai pusat olahraga inklusif dan berorientasi pada pengembangan komunitas, XYZ Futsal berhasil menciptakan lingkungan yang mempromosikan kebersamaan, pertumbuhan, dan pengalaman bermain futsal yang menyenangkan bagi seluruh pengguna.

3.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan

3.1.2 Tugas dan Tanggung Jawab

XYZ Futsal memiliki 1 pemilik lapangan 3 karyawan yaitu pengelola lapangan, petugas lapangan, dan petugas kebersihan. Setiap posisi memiliki tugas antara lain:

1) Pemilik Lapangan Futsal:

- a. Merencanakan dan mengembangkan strategi jangka panjang dan tujuan sesuai dengan visi dan misi XYZ futsal.
- b. Memimpin tim kerja di bawahnya, termasuk melakukan perekrutan, pelatihan, pengembangan, dan evaluasi kinerja karyawan. Pemilik lapangan XYZ futsal juga memastikan bahwa tim bekerja efisien dan terkoordinasi untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.
- c. Memastikan bahwa proses kerja berjalan lancar, sumber daya digunakan secara efektif, dan target kinerja tercapai.
- d. Menjaga agar lapangan futsal beroperasi dengan lancar setiap hari
- e. Memonitor pendapatan dan pengeluaran, serta melakukan analisis keuangan untuk membuat keputusan yang lebih baik.

2) Pengelola Lapangan Futsal:

- a. Mengelola operasional sehari-hari lapangan futsal, termasuk administrasi, manajemen keuangan, serta memastikan bahwa proses operasional dilaksanakan dengan sesuai.
- b. Membuat dan mengelola jadwal penggunaan lapangan futsal.
- c. Mengurus proses pemesanan lapangan, termasuk reservasi untuk turnamen atau acara khusus.

3) Petugas Lapangan Futsal:

- a. Memastikan lapangan futsal dan fasilitas terkait dalam kondisi baik dan siap digunakan.
- b. Merencanakan dan mengawasi perbaikan atau pemeliharaan rutin.
- c. Menyiapkan dan menyusun peralatan olahraga, seperti bola, gawang, dan tanda lapangan, sebelum setiap pertandingan atau sesi latihan.

4) Petugas Kebersihan Lapangan Futsal

- a. Membersihkan lapangan futsal dari debu, sampah, dan kotoran setiap hari sebelum dan setelah penggunaan.
- b. Menjaga kebersihan area umum, seperti ruang ganti, toilet, dan lobi.
- c. Membersihkan dan merawat fasilitas umum agar tetap nyaman bagi pengguna dan pelanggan.
- d. Membersihkan dan merawat peralatan lapangan, seperti bola, gawang, dan tanda lapangan.

3.1.3 Metode Penelitian

Penelitian yang dibuat memakai penelitian kualitatif. Dilatarbelakangi oleh fokus pada pengumpulan data melalui wawancara langsung dan observasi lapangan. Pendekatan ini dimulai dengan mengumpulkan serta menganalisis data kualitatif yang diperoleh dari proses observasi dan wawancara.

3.1.4 Metode Pengumpulan Data

Untuk menganalisis sistem layanan *Booking* lapangan futsal yang berjalan, penulis perlu melakukan pengambilan data. Penulis memilih metode wawancara, studi pustaka, dan observasi untuk menghimpun data yang relevan terkait dengan kebutuhan sistem. Berikut metode pengumpulan datanya:

a. Observasi

Pada tahap ini dilakukan sebuah pengamatan langsung pada XYZ Futsal. Proses observasi dilakukan pada beberapa pihak yang mendukung proses bisnis pada XYZ Futsal. Pihak tersebut adalah Bagian Pengelola, dan Pemilik.

b. Study Pustaka

Studi pustaka dipakai dalam memberi dukungan menyusun laporan penelitian. Ini melibatkan pembacaan dan analisis berbagai referensi, termasuk yang tersedia secara online (internet) maupun dalam bentuk cetak (literatur, jurnal, dan artikel terkait dengan isu-isu yang relevan dengan penelitian ini).

c. Wawancara

Metode ini terbukti sangat efektif sebagai langkah awal dalam melengkapi penelitian ini, di mana peneliti melakukan interaksi langsung dengan pengelola dan pemilik XYZ Futsal untuk tanya jawab.

3.1.5 Metode Pendekatan

Metode pendekatan ini bertujuan untuk menggambarkan secara menyeluruh bagaimana proses bisnis pada sistem yang tengah berjalan. Pendekatan yang diterapkan adalah menggunakan pendekatan OOAD, kompleksitas sistem dapat dipahami dengan lebih baik karena fokus utamanya adalah pada objek-objek yang ada dalam sistem. Pendekatan ini memungkinkan para pengembang untuk mengidentifikasi dan memahami berbagai entitas dan hubungan di antara objek-objek tersebut. Sementara itu, UML sebagai bahasa pemodelan memberikan kerangka kerja yang mudah dipahami dan relevan untuk mendokumentasikan dan mengkomunikasikan berbagai aspek dari sistem, mulai dari tahap analisis hingga implementasi.

Penggunaan OOAD dan UML dalam pengembangan sistem memungkinkan para pengembang untuk memiliki pandangan yang lebih komprehensif dan terstruktur terhadap sistem yang akan dibangun, serta memfasilitasi proses analisis, perancangan, dan implementasi dengan lebih efisien dan efektif.

3.1.6 Metode Pengembangan

Pengembangan perangkat lunak didekati dengan menggunakan metodologi waterfall yang menggunakan pengkodean dalam tahap linier dan berurutan. Proses pengembangan perangkat lunak diatur sedemikian rupa, dengan setiap tahap harus diselesaikan sebelum tahap berikutnya dapat diselesaikan.

terdiri dari lima fase utama, yaitu:

- a. Analisis dan Perencanaan (Requirements)
- b. Desain (Design)
- c. Implementasi (Implementation)
- d. Uji (Testing)
- e. Pemeliharaan (Maintenance)

Kelebihan metode *Waterfall* termasuk struktur yang jelas, mudah dimengerti, dan kesederhanaan manajemen proyek. Namun, kelemahannya mencakup kurangnya fleksibilitas jika terjadi perubahan kebutuhan selama pengembangan dan risiko tinggi untuk menghasilkan produk akhir yang tidak sesuai dengan harapan pengguna.

3.2 Analisa Sistem Yang Berjalan

Proses bisnis yang terlibat yang digunakan oleh XYZ Futsal dalam melaksanakan proses *Booking* lapangan futsal. Analisis mendalam dilakukan untuk memahami secara komprehensif bagaimana sistem beroperasi dalam mendukung proses *Booking* lapangan futsal di XYZ Futsal.

Bagian ini menjelaskan tentang bagaimana kondisi sistem yang berjalan saat ini di XYZ Futsal, beberapa prosedur yang berjalan saat ini diantaranya yaitu:

- a. Saat ini, XYZ Futsal menerapkan sistem *Booking* lapangan futsal yang masih melalui beberapa opsi, seperti chat melalui WhatsApp, panggilan telepon, atau kunjungan langsung ke lapangan.
- b. Untuk memulai proses *Booking* lapangan futsal, pengguna dapat menanyakan mengenai seputar ketersediaan lapangan, informasi jam, dan tanggal yang dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan mereka bermain futsal.
- c. Setelah mendapatkan informasi yang diperlukan, pengguna dapat memilih lapangan yang mereka inginkan, menentukan jam sesuai preferensi, dan memilih tanggal tertentu untuk di*Booking*. Proses selanjutnya adalah pembayaran, yang dapat dilakukan sesuai dengan instruksi yang diberikan.
- d. Setelah pembayaran berhasil diverifikasi, pengguna akan menerima bukti pemesanan berupa kertas konfirmasi. Kertas ini berfungsi sebagai tanda bukti resmi bahwa lapangan futsal telah berhasil di*Booking* untuk tanggal dan jam yang dipilih oleh pengguna. Dokumen ini sangat penting untuk referensi dan memastikan bahwa pemesanan telah sukses dilakukan.

3.2.1 Hasil Wawancara

A. Wawancara dengan pemilik lapangan XYZ futsal

Tabel 3.1 Tabel Wawancara

Narasumber	Pemilik Lapangan Futsal
Topik	Proses <i>Booking</i> lapangan futsal di XYZ Futsal
Tujuan	Mendapatkan data kebutuhan pengguna
	Hasil Wawancara
Pertanyaan	Jawaban
Bagaimana cara pelanggan melakukan <i>Booking</i> lapangan futsal saat ini?	<p>1. <i>Booking</i> melalui WhatsApp</p> <p>pelanggan akan menghubungi kami melalui aplikasi WhatsApp. Mereka akan memberikan informasi berikut kepada kami melalui pesan WhatsApp:</p> <ul style="list-style-type: none">-Tanggal yang ingin mereka pesan-Lapangan yang ingin mereka pesan.-jam yang mereka inginkan. <p>2. Pengecekan Ketersediaan</p> <p>kami akan menerima pesan WhatsApp dari pelanggan dan akan mencocokkan informasi yang diberikan dengan ketersediaan lapangan yang ada di XYZ futsal. Mereka akan memeriksa apakah tanggal dan waktu yang diminta oleh pelanggan masih tersedia atau sudah dipesan oleh orang lain.</p> <p>3. Konfirmasi dan Pembayaran</p> <p>Jika tanggal dan waktu yang diinginkan tersedia, kami akan memberi tahu pelanggan bahwa mereka dapat melakukan <i>Booking</i> di tanggal dan waktu tersebut. Pelanggan kemudian dapat melanjutkan pembayaran</p>

uang muka untuk mengamankan lapangan yang sudah mereka *Booking*.

4. Alternatif Tanggal/Waktu

Jika tanggal dan waktu yang diminta oleh pelanggan sudah dipesan oleh pelanggan lain, kami akan memberi tahu pelanggan tentang ketersediaan lapangan, yaitu waktu dan tanggal lain yang masih tersedia dihari itu atau dihari lainnya.

apa saja yang dibutuhkan dalam aplikasi *Booking* lapangan futsal di XYZ futsal ini, dan fitur apa saja yang perlukan atau diinginkan dalam sistem ini?

1. Pemilihan Jumlah Lapangan, Waktu, dan Tanggal. Sistem memungkinkan pelanggan bisa memilih ketersediaan lapangan, jam, dan tanggal *Booking*. Mungkin ini komponen utama dalam proses booking.

2. Informasi Harga Sewa

Sistem mungkin bisa menyediakan informasi tentang harga sewa lapangan per jam agar pelanggan dapat dengan mudah mengetahui biaya yang akan mereka bayar.

3. Ketersediaan

Sistem mungkin bisa menyediakan ketersediaan lapangan yang otomatis diperbarui setiap kali ada yang booking. Ini akan membantu mencegah tumpang tindih (*double Booking*) dan memberikan pandangan yang jelas tentang ketersediaan lapangan.

4. Detail *Booking* Pelanggan

kami harus dapat melihat detail lengkap dari setiap pesanan pelanggan, termasuk

informasi tentang waktu, tanggal, lapangan, dan nama pelanggan. Ini akan memudahkan manajemen *Booking*.

5. Pembayaran

Sistem harus memiliki fitur pembayaran yang memungkinkan pelanggan harus membayar untuk mengamankan *Booking* mereka.

6. Riwayat Transaksi *Booking*

Sistem bisa memberikan informasi mengenai riwayat transaksi booking lapangan futsal .

7. Profil Perusahaan

Kami ingin sistem menyertakan informasi profil perusahaan. Ini akan membantu dalam memberikan informasi kontak kepada pelanggan dan memperkenalkan XYZ Futsal

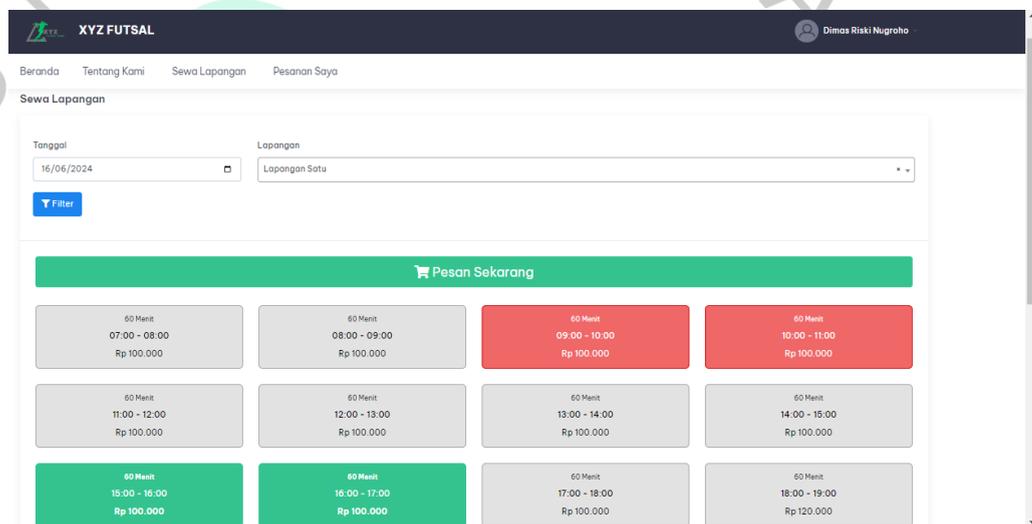
3.2.2 Analisa Dokumen

Bagian ini menguraikan proses evaluasi terhadap semua dokumen yang terlibat dalam prosedur saat ini yang sedang berjalan, tujuannya dilakukannya analisis ini yakni untuk memahami dan mengetahui sejauh mana sistem dapat dimanfaatkan oleh pemangku kepentingan untuk memberi informasi ketersediaan lapangan futsal secara aktual dan dapat mengoptimalkan proses *Booking* lapangan futsal secara online tanpa datang langsung ketempat. Berikut dibawah ini merupakan dokumen-dokumen yang digunakan sebelum adanya sistem dan sesudah adanya sistem:

1. Dokumen berisi informasi ketersediaan lapangan futsal yang ingin di*Booking* oleh pelanggan, ini merupakan dokumen sebelum adanya sistem

Gambar 3.2 Dokumentasi informasi ketersediaan lapangan futsal sebelum adanya sistem

2. Dokumen informasi mengenai ketersediaan lapangan futsal secara real time sesudah adanya sistem yang dapat memudahkan pelanggan untuk melakukan *Booking* lapangan futsal secara cepat dan online tidak perlu mengunjungi lokasi.



Gambar 3.3 Dokumentasi informasi ketersediaan lapangan futsal sesudah adanya sistem

3. Dokumen kwitansi berupa pembayaran dan detail *Booking* lapangan futsal pelanggan, ini merupakan dokumen kwitansi sebelum adanya sistem



Gambar 3.4 Dokumen Kwitansi pembayaran dan detail Booking lapangan futsal sebelum adanya sistem

4. Dokumentasi invoice berupa pembayaran dan detail *Booking* lapangan futsal yang dilakukan oleh pelanggan, ini merupakan dokumen invoice setelah sudah adanya sistem

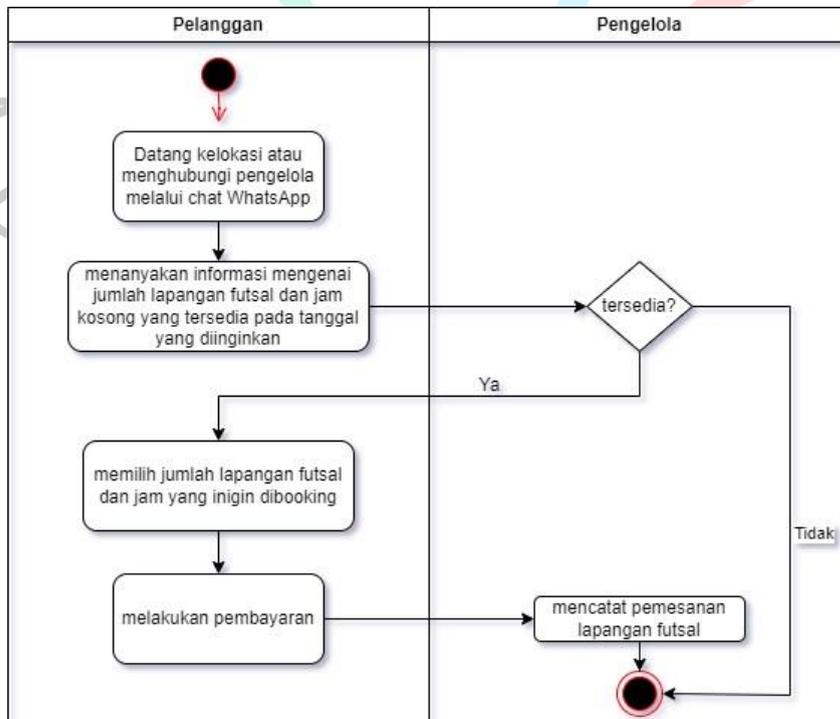
#Invoice Pembayaran

No Invoice	:	INV12
Jumlah Pembayaran	:	Rp 240.000
Nama Pelanggan	:	Dimas Riski Nugroho
Email Pelanggan	:	dimzz@gmail.com
Lapangan	:	Lapangan Satu
Tanggal Booking	:	19 Juni 2024
Jam	:	23:00 - 00:00 22:00 - 23:00
Status Pembayaran	:	Sudah Dibayar

Gambar 3.5 Dokumen invoice pembayaran dan detail *Booking* lapangan futsal setelah adanya sistem

3.2.3 Alur Sistem Yang Berjalan

Berikut gambaran alur saat ini berjalan pada XYZ Futsal.



Gambar 3.6 Flowchart Alur Sistem Yang Berjalan

Berikut proses bisnis yang berjalan saat ini:

- a. *Booking* lapangan futsal di XYZ Futsal saat ini masih bergantung pada komunikasi melalui media chat whatsapp, atau datang langsung ke lapangan.
- b. Lalu pengguna akan menanyakan informasi mengenai lapangan, jam, dan tanggal yang tersedia untuk di*Booking*.
- c. Kemudian setelah memilih lapangan, jam dan tanggal yang di*Booking*, lalu pengguna melakukan pembayaran.
- d. Setelah itu pengguna mendapat kertas sebagai tanda bukti lapangan telah di*Booking*.

3.3 Analisa Kebutuhan

Pada bagian ini, elisitasi diperlukan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan aplikasi. Elisitasi merupakan suatu teknik percakapan dengan seseorang atau narasumber yang bertujuan untuk memperoleh informasi. Dalam elisitasi, lawan bicara tidak menyadari tujuan sebenarnya dari si elisitor atau mungkin tidak menyadari bahwa si elisitor sedang mengamati untuk menyimpan informasi yang diperoleh (Siswosoemarto, R., Hasibuan, V., & Iskandar, D., 2012). Elisitasi ini melibatkan proses wawancara yang terbagi menjadi tiga tahap, dimulai dari tahap awal hingga elisitasi final. Proses ini dapat digunakan sebagai landasan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsionalitas dan non-fungsionalitas dari aplikasi yang akan dikembangkan. Yang akan dijelaskan dalam tabel berikut dibawah ini:

1. Elisitasi Tahap I

Data yang didapat dari tahap ini merupakan proses pengumpulan data secara langsung di lapangan melalui serangkaian wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam dari berbagai pihak terkait. Informasi yang terkumpul dari kedua metode tersebut menjadi landasan utama dalam pengembangan sistem yang akan dilakukan. Analisis mendalam atas data yang terkumpul akan memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai kebutuhan pengembangan sistem, termasuk aspek-aspek fungsional dan non-fungsional yang perlu dipertimbangkan dalam proses pengembangan aplikasi.

Tabel 3.2 Elisitasi Tahap 1

NO	Analisa Kebutuhan Fungsional
1	Sistem dapat melakukan login dan masuk halaman dashboard web XYZ futsal
2	Halaman dashboard pelanggan menampilkan profil perusahaan
3	Sistem dapat menampilkan ketersediaan lapangan, jam, dan tanggal yang tersedia secara real time
4	Sistem dapat menampilkan harga sewa lapangan futsal per jam
5	Sistem dapat menampilkan pesanan <i>Booking</i> lapangan futsal untuk pelanggan dan keseluruhan <i>Booking</i> lapangan futsal untuk pengelola
6	Sistem dapat mengelola ketersediaan jadwal lapangan futsal untuk yang dikelola oleh admin pengelola
7	Sistem dapat mengelola harga penyewaan lapangan futsal
8	Sistem menyediakan metode pembayaran berupa bank transfer setelah melakukan <i>Booking</i> lapangan futsal sebelumnya dan admin dapat melakukan verifikasi bukti pembayaran
9	Sistem dapat melakukan <i>Booking</i> lapangan futsal sesuai dengan kebutuhan pelanggan
NO	Analisa Kebutuhan Non-Fungsional
1	Pelanggan hanya bisa melihat pesanan <i>Booking</i> lapangan futsal yang telah ia <i>Booking</i>
2	Hanya pengelola yang bisa melihat riwayat transaksi <i>Booking</i> lapangan futsal dari keseluruhan <i>Booking</i> lapangan futsal pelanggan

2. Elisitasi Tahap II

Pada elisitasi tahap ke-2 (dua) ini akan diklasifikasikan menggunakan metode MDI, adapun penjelasan mengenai tersebut akan dijelaskan dibawah ini:

M : Mandatory (Wajib)

D : Desirable (Di inginkan)

I : Inessential (Tidak Penting)

Tabel 3.3 Elisitasi Tahap 2

NO	Analisa Kebutuhan Fungsional	M	D	I
1	Sistem dapat melakukan login dan masuk halaman dashboard web XYZ futsal	✓		
2	Halaman dashboard pelanggan menampilkan profil perusahaan	✓		
3	Sistem dapat menampilkan ketersediaan lapangan, jam, dan tanggal yang tersedia secara real time	✓		
4	Sistem dapat menampilkan harga sewa lapangan futsal per jam nya	✓		
5	Sistem dapat menampilkan pesanan <i>Booking</i> lapangan futsal untuk pelanggan dan keseluruhan <i>Booking</i> lapangan futsal untuk pengelola	✓		
6	Sistem dapat mengelola ketersediaan jadwal lapangan futsal yang di Kelola oleh admin pengelola	✓		
7	Sistem dapat mengelola harga penyewaan lapangan futsal	✓		
8	Sistem menyediakan metode pembayaran berupa bank transfer setelah melakukan <i>Booking</i> lapangan futsal sebelum nya dan admin dapat melakukan verifikasi bukti pembayaran	✓		
9	Sistem dapat melakukan <i>Booking</i> lapangan futsal sesuai dengan kebutuhan pelanggan	✓		
NO	Analisa Kebutuhan Non-Fungsional	M	D	I
1	Pelanggan hanya bisa melihat pesanan <i>Booking</i> lapangan futsal yang telah ia <i>Booking</i>	✓		
2	Hanya pengelola yang bisa melihat riwayat transaksi <i>Booking</i> lapangan futsal dari keseluruhan <i>Booking</i> lapangan futsal pelanggan	✓		

3. Elisitasi tahap final

Hasil akhir dari seluruh proses pengumpulan kebutuhan disebut sebagai rancangan akhir kebutuhan. Hasil ini dapat digunakan sebagai landasan dan panduan untuk merancang dan membangun aplikasi booking lapangan futsal dalam penelitian yang akan dibuat. Dari proses pengumpulan kebutuhan tahap diatas, dihasilkan persyaratan akhir yang akan mempermudah dalam pembuatan aplikasi booking lapangan futsal. Berikut adalah penyelesaian akhir pengumpulan kebutuhan untuk desain aplikasi booking lapangan futsal.

Tabel 3.4 Elisitasi Tahap Final

Kebutuhan Fungsional	
Saya menginginkan sistem yang dapat	
No.	Keterangan
1.	Sistem dapat melakukan login dan masuk halaman dashboard web XYZ futsal
2.	Halaman dashboard pelanggan menampilkan profil perusahaan
3.	Sistem dapat menampilkan ketersediaan lapangan, jam, dan tanggal yang tersedia secara real time
4.	Sistem dapat menampilkan harga sewa lapangan futsal per jam
5.	Sistem dapat menampilkan pesanan <i>Booking</i> lapangan futsal untuk pelanggan dan keseluruhan <i>Booking</i> lapangan futsal untuk pengelola
6.	Sistem dapat mengelola ketersediaan jadwal lapangan futsal untuk yang dikelola oleh admin pengelola
7.	Sistem dapat mengelola harga penyewaan lapangan futsal
8.	Sistem menyediakan metode pembayaran berupa bank transfer setelah melakukan <i>Booking</i> lapangan futsal sebelum nya dan admin dapat melakukan verifikasi bukti pembayaran
9.	Sistem dapat melakukan <i>Booking</i> lapangan futsal sesuai dengan kebutuhan pelanggan
Kebutuhan Non Fungsional	
Saya menginginkan sistem yang dapat	
1.	Pelanggan hanya bisa melihat pesanan <i>Booking</i> lapangan futsal yang telah ia <i>Booking</i>
2.	Hanya pengelola yang bisa melihat riwayat transaksi <i>Booking</i> lapangan futsal dari keseluruhan <i>Booking</i> lapangan futsal pelanggan