

**Pembangunan Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal di Sport
Academy Berbasis *Mobile***

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Informatika**



Dibuat Oleh :

Ag. Candra Nugroho

16 07 08903

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

2021

LEMBAR PENGESAHAN

PEMBANGUNAN APLIKASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL DI SPORT ACADEMY BERBASIS *MOBILE*

Yogyakarta, 10 Januari 2021

Ag. Candra Nugroho

160708903

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

Eduard Rusdianto, S.T., M.T.

Eddy Julianto, S.T., M.T.

Penguji I

Penguji II

Penguji III

Herlina S.Kom. M.Eng

Yudi Dwiandiyanta B., ST.,MT

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Industri

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.,

Pernyataan Orisinalitas & Publikasi Ilmiah

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Ag. Candra Nugroho

NPM : 160708903

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Pembangunan Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal di Sport Academy Berbasis *Mobile*

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

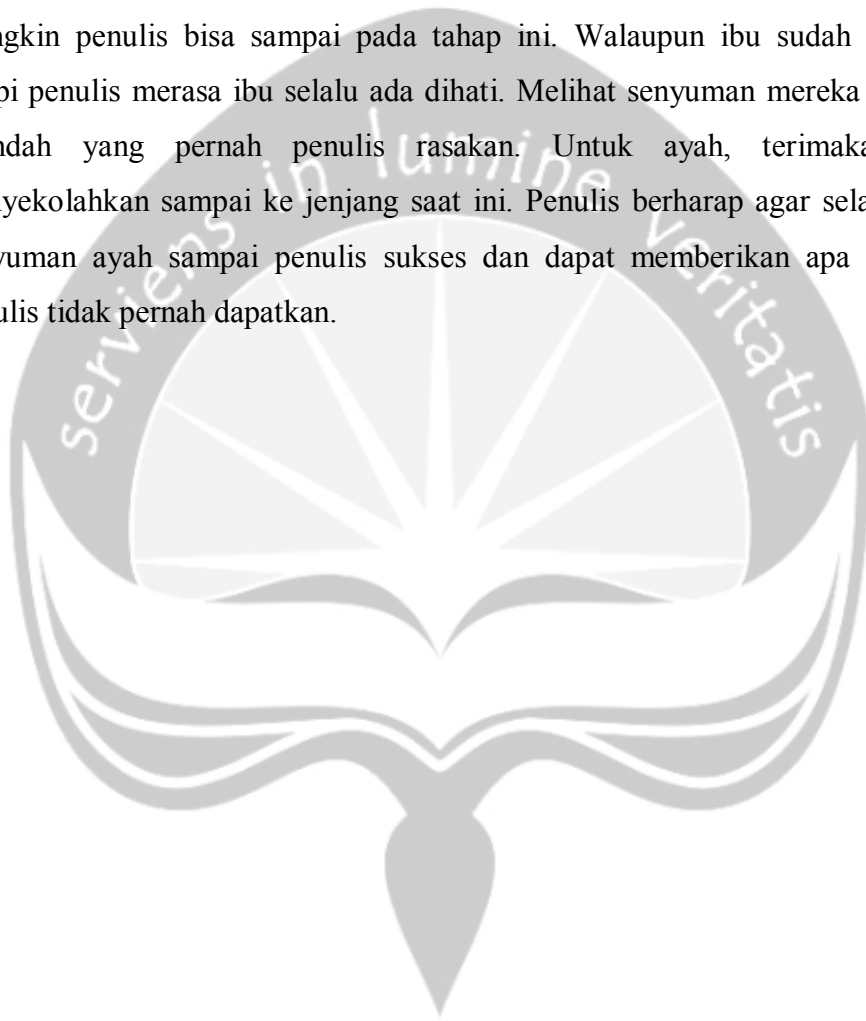
Yogyakarta, 10 Januari 2021

Yang menyatakan,

Ag. Candra Nugroho

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan penulisan tugas akhir ini untuk ibu dan ayah tercinta. Ibu dan ayah adalah sosok yang sangat berharga untuk penulis, tanpa mereka tidak mungkin penulis bisa sampai pada tahap ini. Walaupun ibu sudah almarhum, tetapi penulis merasa ibu selalu ada dihati. Melihat senyuman mereka adalah hal terindah yang pernah penulis rasakan. Untuk ayah, terimakasih telah menyekolahkan sampai ke jenjang saat ini. Penulis berharap agar selalu melihat senyuman ayah sampai penulis sukses dan dapat memberikan apa yang ayah penulis tidak pernah dapatkan.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “Pembangunan Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal di Sport Academy Berbasis *Mobile*”.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari program studi informatika fakultas teknologi industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini mendapat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing, menyertai, memberkati penulis selalu.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Martinus Maslim, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Bapak Eduard Rusdianto, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Eddy Julianto, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Ayah penulis yang bernama Antonius Tugiman yang selalu memberi semangat, dorongan dan motivasi agar tetap selalu menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

7. Monica Dyah Palupi yang selalu memberi semangat, bantuan, dan motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Sahabat-sahabat “Cumlaude”: Rio, Badia, Octovianus, Riel.
9. Teman-teman KOMPARI yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
10. Seluruh teman-teman yang mendukung penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Demikian tugas akhir ini dibuat dengan sepenuh hati dan sebaik-baiknya. Namun penulis menyadari penulisan tugas akhir ini masih belum sempurna, maka untuk itu apabila ada kesalahan, penulis sangat terbuka dengan kritikan yang bersifat membangun, dan semoga penulisan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan ilmu bagi yang membacanya.

Yogyakarta, 10 Januari 2021

Ag. Candra Nugroho

160708903

INTISARI

Olahraga merupakan kebutuhan dasar setiap manusia dalam kehidupannya, supaya kesehatan dan kondisi tubuh yang dimiliki tetap terjaga dengan baik. Terdapat beberapa jenis olahraga yang dapat dilakukan, salah satunya yaitu olahraga futsal. Lapangan yang digunakan untuk bermain futsal tidak terlalu luas, dan ini sangat cocok di daerah perkotaan yang lahannya sudah banyak dibangun gedung, rumah dan masih banyak lagi. Salah satu penyedia tempat lapangan futsal yaitu Sport Academy yang berlokasi di kota Yogyakarta, tetapi dalam sistem pemesanan lapangannya masih menggunakan cara konvensional dengan mencatat menggunakan buku. Untuk itu dibuatlah aplikasi Sport Academy berbasis *mobile* yang dapat menyewa lapangan secara *online*.

Aplikasi Sport Academy merupakan aplikasi yang berbasis *mobile* dengan sistem operasi android. Aplikasi ini ditunjukkan untuk orang yang akan menyewa lapangan futsal di Sport Academy, dan memiliki kemampuan untuk melihat jadwal main yang sudah diambil, acara atau berita yang diselenggarakan oleh pihak Sport Academy, melihat lokasi Sport Academy dengan fitur *geolocation*. Aplikasi ini hanya dapat dijalankan untuk versi android 4.4 keatas. Bahasa yang digunakan untuk pengembangan aplikasi Sport Academy yaitu Java, dan untuk back-end menggunakan php sebagai penghubung antara aplikasi ke basis data. Selain aplikasi *mobile*, ada *website* untuk admin yang digunakan untuk mengelola tempat Sport Academy. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan *websitenya* menggunakan PHP, Javascript, framework Bootstrap untuk tampilannya.

Kata Kunci : *mobile*, android, *online*, *geolocation*.

Dosen Pembimbing I : Eduard Rusdianto, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing II : Eddy Julianto, S.T., M.T.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 18 Februari 2021



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
Pernyataan Orisinalitas & Publikasi Ilmiah	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
INTISARI.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Sejarah Singkat Futsal	10
3.2 Reservasi / <i>booking online</i>	10
3.3 Aplikasi.....	11
3.4 Android	11
3.5 MySQL	13

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	14
4.1 Analisis Sistem	14
4.2 Alat Perancangan Sistem	14
4.2 Langkah-Langkah Perancangan Aplikasi	16
4.2.1 Studi Pustaka	17
4.2.2 Perancangan Basis Data dan Alur Aplikasi	17
4.2.3 Perancangan Tampilan Antarmuka	21
4.2.3.1 Desain antarmuka halaman login untuk website	21
4.2.3.2 Desain antarmuka halaman utama untuk website	21
4.2.3.3 Desain antarmuka halaman data karyawan untuk website	22
4.2.3.4 Desain antarmuka halaman tambah data karyawan untuk website	23
4.2.3.5 Desain antarmuka halaman tambah gaji karyawan untuk website	24
4.2.3.6 Desain antarmuka halaman ubah data karyawan untuk website	24
4.2.3.7 Desain antarmuka halaman data pelanggan untuk website	25
4.2.3.8 Desain antarmuka halaman daftar jadwal main untuk website	26
4.2.3.9 Desain antarmuka halaman tambah acara atau berita untuk website	26
4.2.3.10 Desain antarmuka halaman ubah data acara atau berita untuk website	27
4.2.3.11 Desain antarmuka halaman data pesanan lapangan untuk website	28
4.2.3.12 Desain antarmuka halaman data pembelian untuk website	28
4.2.3.13 Desain antarmuka halaman tambah data pembelian untuk website	29
4.2.3.14 Desain antarmuka halaman ubah data pembelian untuk website	30

4.2.3.15 Desain antarmuka halaman konfirmasi kedatangan pelanggan untuk website	30
4.2.3.16 Desain antarmuka halaman laporan keuangan bulanan dan tahunan untuk website	31
4.2.3.17 Desain tampilan awal pembukaan aplikasi mobile.....	32
4.2.3.18 Desain antarmuka login pada aplikasi mobile.....	33
4.2.3.19 Desain antarmuka register pada aplikasi mobile	34
4.2.3.20 Desain antarmuka halaman utama pada aplikasi mobile	35
4.2.3.21 Desain antarmuka cari jadwal pemain pada aplikasi mobile	36
4.2.3.22 Desain antarmuka data pemesanan lapangan pada aplikasi mobile	37
4.2.3.23 Desain antarmuka transaksi pemesanan lapangan pada aplikasi mobile	39
4.2.3.24 Desain antarmuka pembayaran pada aplikasi mobile	39
4.2.3.25 Desain antarmuka masukkan pin pada aplikasi mobile	40
4.2.3.26 Desain antarmuka proses pembayaran pada aplikasi mobile	41
4.2.3.27 Desain antarmuka profil pelanggan pada aplikasi mobile	42
4.2.3.28 Desain antarmuka ubah profil pada aplikasi mobile.....	43
4.2.4 Pengkodean aplikasi <i>mobile</i> Sport Academy	44
4.2.5 Pengkodean <i>website</i> Sport Academy	45
4.2.6 Pengujian aplikasi	46
BAB 548 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI	48
5.1 Implementasi Sistem Antarmuka	48
5.2 Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	71
5.2.1 Pengujian aplikasi <i>mobile</i>	71
5.2.2 Pengujian <i>website</i>	89

5.3 Pengujian Terhadap Pengguna	116
5.4 Kelebihan dan Kelemahan	133
BAB 6 PENUTUP	135
6.1. Kesimpulan	135
6.2 Saran	135
DAFTAR PUSTAKA	137

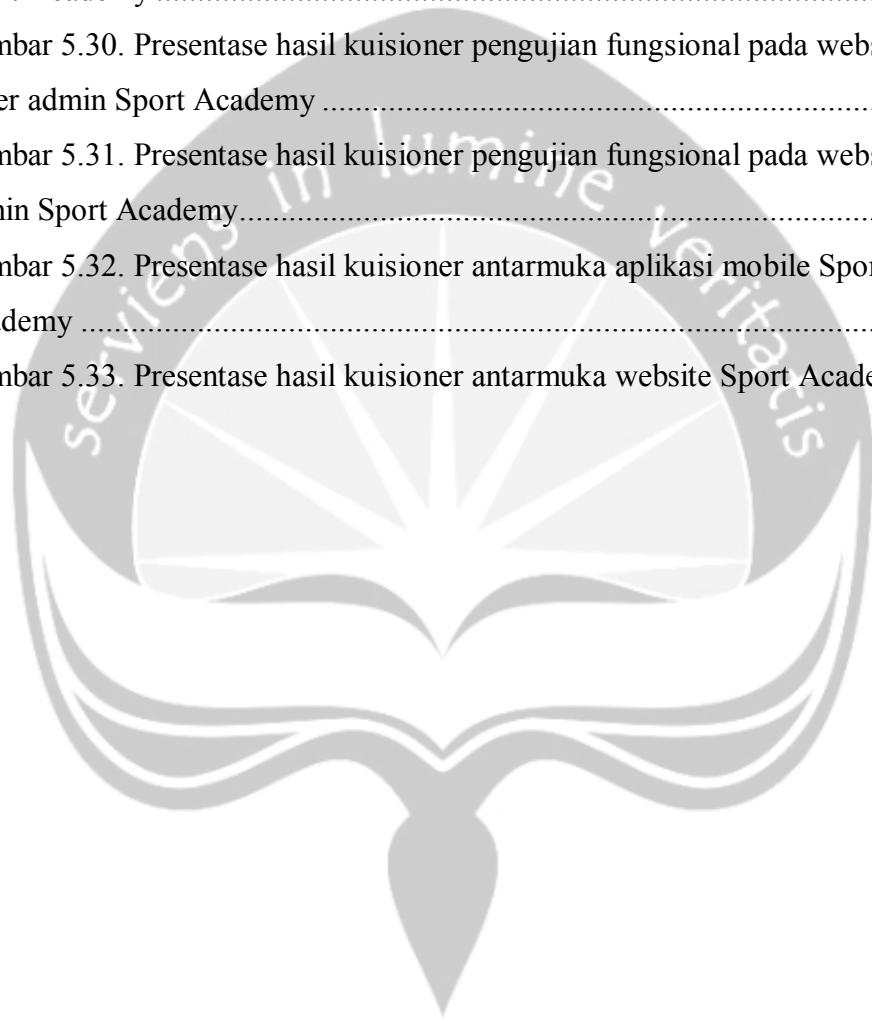


DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Alur aplikasi	18
Gambar 4.2. Diagram ERD	19
Gambar 4.3. Use case aplikasi.....	20
Gambar 4.4. Halaman login untuk website	21
Gambar 4.5. Halaman utama	22
Gambar 4.6. Halaman data karyawan	23
Gambar 4.7. Halaman tambah data karyawan.....	23
Gambar 4.8. Halaman tambah gaji karyawan	24
Gambar 4.9. Halaman ubah data karyawan.....	25
Gambar 4.10. Halaman data pelanggan	25
Gambar 4.11. Halaman daftar jadwal main.....	26
Gambar 4.12. Halaman data acara dan berita.....	27
Gambar 4.13. Halaman ubah data acara atau berita	27
Gambar 4.14. Halaman data pemesanan lapangan	28
Gambar 4.15. Halaman daftar pembelian	29
Gambar 4.16. Halaman tambah data pembelian.....	29
Gambar 4.17. Halaman ubah data pembelian.....	30
Gambar 4.18. Halaman konfirmasi kedatangan	31
Gambar 4.19. Halaman laporan keuangan bulanan.....	32
Gambar 4.20. Halaman laporan keuangan tahunan	32
Gambar 4.21. Desain tampilan awal pembukaan aplikasi mobile.....	33
Gambar 4.22. Desain login untuk aplikasi mobile	34
Gambar 4.23. Desain register untuk aplikasi mobile.....	35
Gambar 4.24. Desain halaman utama pada aplikasi	36
Gambar 4.25. Desain cari jadwal main pada aplikasi mobile	37
Gambar 4.26. Desain data pemesanan yang belum dibayar pada aplikasi mobile	38
Gambar 4.27. Desain data pemesanan yang sudah dibayar pada aplikasi mobile.	38
Gambar 4.28. Desain transaksi pemesanan lapangan pada aplikasi mobile	39
Gambar 4.29. Desain payment protoype pada aplikasi mobile	40
Gambar 4.30. Desain masukan pin pada aplikasi mobile	41

Gambar 4.31. Desain antarmuka proses pembayaran pada aplikasi mobile	42
Gambar 4.32. Desain ubah profil pelanggan.....	44
Gambar 5.1. Implementasi sistem antarmuka pembukaan pada aplikasi	48
Gambar 5.2. Implementasi sistem antarmuka form login	49
Gambar 5.3. Implementasi sistem antarmuka form register	50
Gambar 5.4. Implementasi sistem antarmuka halaman utama.....	51
Gambar 5.5. Implementasi sistem antarmuka tampil jadwal main.....	52
Gambar 5.6. Implementasi sistem antarmuka tampil data penyewaan lapangan yang belum dibayar.....	53
Gambar 5.7. Implementasi sistem antarmuka tampil data penyewaan lapangan yang sudah dibayar pada aplikasi mobile.....	54
Gambar 5.8. Implementasi sistem antarmuka form tambah data pemesanan lapangan	55
Gambar 5.9. Implementasi sistem antarmuka pilih metode pembayaran	56
Gambar 5.10. Implementasi sistem antarmuka form masukan pin	57
Gambar 5.11. Implementasi sistem antarmuka form pembayaran	58
Gambar 5.12. Implementasi sistem antarmuka tampil data profil pengguna.....	59
Gambar 5.13. Implementasi sistem antarmuka form ubah data profil pengguna..	60
Gambar 5.14. Implementasi sistem antarmuka form login	61
Gambar 5.15. Implementasi sistem antarmuka halaman utama	61
Gambar 5.16. Implementasi sistem antarmuka tampil data pegawai	62
Gambar 5.17. Implementasi sistem antarmuka form tambah data pegawai	63
Gambar 5.18. Implementasi sistem antarmuka form tambah data pegawai	64
Gambar 5.19. Implementasi sistem antarmuka tampil jadwal main.....	65
Gambar 5.20. Implementasi sistem antarmuka form tambah data acara atau berita	65
Gambar 5.21. Implementasi sistem antarmuka form ubah data acara atau berita.	66
Gambar 5.22. Implementasi sistem antarmuka tampil data pemesanan lapangan	66
Gambar 5.23. Implementasi sistem antarmuka tampil data pembelian	67
Gambar 5.24. Implementasi sistem antarmuka form tambah data pembelian	67
Gambar 5.25. Implementasi sistem antarmuka form ubah data pembelian	68

Gambar 5.26. Implementasi sistem antarmuka konfirmasi kedatangan	69
Gambar 5.27. Implementasi sistem antarmuka tampil laporan keuangan bulanan	69
Gambar 5.28. Implementasi sistem antarmuka tampil laporan keuangan per tahun	70
Gambar 5.29. Presentase hasil kuisisioner pengujian fungsional aplikasi mobile Sport Academy	121
Gambar 5.30. Presentase hasil kuisisioner pengujian fungsional pada website untuk super admin Sport Academy	125
Gambar 5.31. Presentase hasil kuisisioner pengujian fungsional pada website untuk admin Sport Academy.....	128
Gambar 5.32. Presentase hasil kuisisioner antarmuka aplikasi mobile Sport Academy	131
Gambar 5.33. Presentase hasil kuisisioner antarmuka website Sport Academy.....	133



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel perbandingan terhadap jurnal penelitian sebelumnya.....	8
Tabel 4.1. Perangkat Lunak Untuk Perancangan Aplikasi	16
Tabel 4.2. Langkah – langkah perancangan aplikasi	17
Tabel 4. 3 Fungsi pada aplikasi mobile Sport Academy.....	44
Tabel 4.4. Fungsi pada website Sport Academy	46
Tabel 5.1. Hasil pengujian pada form login	72
Tabel 5.2. Hasil pengujian pada form register	74
Tabel 5.3. Hasil pengujian pada form pemesanan lapangan	74
Tabel 5.4. Hasil pengujian form ubah profil	77
Tabel 5.5. Hasil pengujian form simulasi pembayaran.....	78
Tabel 5.6. Hasil pengujian form cari jadwal	79
Tabel 5.7. Hasil pengujian form simulasi memasukan nomor pin.....	81
Tabel 5.8. Hasil pengujian tombol-tombol yang ada di aplikasi.....	83
Tabel 5.9. Hasil pengujian form login	90
Tabel 5.10. Hasil pengujian form tambah pegawai	91
Tabel 5.11. Hasil pengujian pada form ubah data pegawai	94
Tabel 5.12. Hasil pengujian form tambah gaji	97
Tabel 5.13. Hasil pengujian form tambah data acara atau berita	97
Tabel 5.14. Hasil pengujian form tambah data pembelian.....	100
Tabel 5.15. Hasil pengujian form ubah data pembelian	101
Tabel 5.16. Hasil pengujian form konfirmasi kedatangan	102
Tabel 5.17. Hasil pengujian form tampil laporan keuangan bulanan	103
Tabel 5.18. Hasil pengujian form tampil laporan keuangan per tahun.....	104
Tabel 5.19. Hasil pengujian fungsi tombol website	105
Tabel 5.20. Parameter pengukuran kategori skor	116
Tabel 5.21. Bobot penilaian	116
Tabel 5.22. Pengujian fungsional aplikasi mobile.....	117
Tabel 5.23. Pengujian fungsional pada website sebagai super admin	121
Tabel 5.24. Pengujian fungsional pada website sebagai admin	125
Tabel 5.25. Pengujian antarmuka aplikasi mobile.....	128

Tabel 5.26. Pengujian antarmuka pada website 131



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Olahraga merupakan kebutuhan dasar setiap manusia dalam kehidupannya, supaya kesehatan dan kondisi tubuh yang dimiliki tetap terjaga dengan baik. Olahraga juga dapat mencegah timbulnya beberapa penyakit seperti diabetes, penyakit jantung, osteoporosis dan masih banyak lagi [1]. Selain itu dengan berolahraga, daya tahan tubuh menjadi meningkat sehingga terhindar dari virus dan bakteri yang dapat membuat orang sakit [2]. Keuntungan lainnya dari berolahraga yaitu dapat membuat otak lebih segar karena oksigen dalam darah yang mengalir ke otak lebih banyak, sehingga orang dapat melakukan aktifitas atau pekerjaannya dengan baik [3]. Terdapat beberapa jenis olahraga yang dapat dilakukan, salah satunya yaitu olahraga futsal.

Futsal merupakan permainan bola kaki yang terdiri dari 2 tim, dan setiap timnya berjumlah 5 orang pemain [4]. Olahraga ini membutuhkan kemampuan setiap pemain dan kerja sama dalam satu tim, untuk mendapatkan skor dari hasil memasukkan bola ke gawang lawan. Lapangan yang digunakan untuk bermain futsal lebih kecil dibandingkan dengan sepakbola, sehingga olahraga ini cukup digemari khususnya di daerah perkotaan, karena tidak membutuhkan lahan yang terlalu luas [5]. Hal inilah yang menyebabkan timbulnya peluang bisnis membuat lapangan futsal untuk disewakan. Salah satu tempat penyewaan lapangan futsal yaitu Sport Academy yang berada di kota Yogyakarta, Sleman.

Sistem pemesanan di Sport Academy masih menggunakan cara manual, yaitu dengan cara datang langsung ke tempatnya. Selain itu orang juga tidak bisa melihat waktu kapan buka dan tutupnya, lapangannya masih ada yang kosong atau tidak, sehingga jika kita harus datang ketempatnya dan ternyata lapangannya sudah penuh maka hanya akan sia-sia saja. Bensin yang dikeluarkan untuk ke lokasinya dan waktu yang digunakan hanya akan terbuang percuma. Sistem

manual yang dipakai dalam penyewaan lapangan futsal di Sport Academy masih menggunakan buku untuk mencatat hari, waktu, dan lamanya penyewaan tempatnya. Penyewa harus datang terlebih dahulu ke lokasinya untuk memesan lapangan yang akan dipakai. Pada abad ke-21 ini, masalah seperti itu sudah bisa ditangani karena teknologi yang sudah semakin maju. Salah satu caranya dengan menggunakan ponsel pintar atau bisa disebut *smartphone*.

Perkembangan teknologi *smartphone* saat ini sudah semakin maju. Sekarang ini hampir 55 juta penduduk Indonesia sudah menggunakan *smartphone* untuk melakukan tugas-tugas seperti *browsing*, mengakses media sosial, berbelanja online, bahkan bermain *game* [6]. Menurut survei yang dilakukan oleh *Pew Research Center* dengan responden berjumlah 30.133 orang di 27 negara, terungkap bahwa Indonesia menduduki urutan ke 24 sebagai negara yang memakai *smartphone* [7]. Semua itu bisa dilakukan dengan adanya aplikasi yang ada di dalam ponsel pintar yang sudah terinstal sebelumnya. Kemudahan yang didapat inilah membuat orang cenderung lebih sering membawa *smartphone* untuk melakukan tugas-tugas tertentu [8]. Selain itu bentuknya yang kecil membuat orang lebih mudah untuk membawanya kemanapun dan dimanapun. Hal inilah yang membuat penulis ingin membuat sebuah aplikasi *mobile* yang bisa memesan lapangan futsal secara online di Sport Academy, sehingga dapat mempermudah orang untuk melakukan proses pemesanan tanpa harus terlebih dahulu datang ke lokasinya.

Aplikasi yang dibuat untuk pemesanan lapangan futsal online di Sport Academy berbasis *mobile*, dengan sistem operasi Android. Aplikasi ini dapat melihat jumlah lapangan yang tersedia, jadwal pemain yang sudah memesan lapangan, lokasi lapangan dengan menggunakan *Google Maps*. Untuk sistem pembayarannya, penulis hanya menggunakan *prototype* pembayaran, jadi proses pembayarannya hanya simulasi saja.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membuat aplikasi penyewaan lapangan futsal yang dapat terhubung ke Google Maps?
2. Bagaimana cara membuat pemesanan lapangan dengan waktu, dan tanggal yang sudah dipesan, tidak bisa dipesan kembali oleh pelanggan lain?

1.3 Batasan Masalah

Dalam membangun aplikasi pemesanan lapangan futsal ini ada batasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi pemesanan lapangan futsal hanya bisa berjalan di platform Android.
2. Aplikasi pemesanan lapangan futsal hanya bisa untuk memesan lapangan futsal di Sport Academy yang berada di Sleman, Yogyakarta.
3. Sistem pembayaran hanya sebagai simulasi saja dan tidak benar-benar melakukan pembayaran.
4. Aplikasi pemesanan lapangan futsal hanya bisa berjalan untuk android versi 4.4 keatas.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Aplikasi pemesanan lapangan futsal dapat memudahkan penyewa untuk menyewa lapangan futsal di Sport Academy secara online.
2. Website Sport Academy yang khusus digunakan admin dapat memudahkan dalam proses administrasi.

1.5 Metode Penelitian

Dalam tahapan metologi ini memiliki beberapa tahapan dalam membangun aplikasi pemesanan lapangan futsal.

1. Studi Pustaka

Pada tahap ini akan dilakukan pencarian referensi dan sumber-sumber yang mendukung dalam pembangunan aplikasi pemesanan lapangan futsal sehingga pada tahap ini membantu penulis untuk mendapatkan dasar teori yang dibutuhkan

serta membantu dalam menentukan langkah selanjutnya dalam membangun aplikasi tersebut.

2. Wawancara

Tahapan ini melakukan wawancara kepada pemilik tempat futsal untuk mengetahui alur pemesanan lapangan. Selain alur pemesanan lapangan, penulis mendapatkan informasi mengenai atribut dari pelanggan, pegawai dan admin yang diperlukan sebagai acuan untuk membuat alur aplikasi, diagram ERD, dan *Use case*.

3. Analisis Kebutuhan Aplikasi

Analisis kebutuhan aplikasi dilakukan berdasarkan wawancara yang sudah dilakukan sebelumnya. Beberapa hal pokok yang menjadi bahan untuk analisis yaitu pembuatan alur aplikasi agar sesuai dengan yang diharapkan oleh pihak Sport Academy. Hasil dari analisis ini menghasilkan gambaran tentang desain dan *Use case* dari aplikasi yang dibuat.

4. Perancangan Aplikasi

Pada tahapan ini merupakan tahapan untuk membangun aplikasi pemesanan lapangan futsal dari mulai membuat alur aplikasi, diagram ERD, *Use case*, basis data, dan pengkodean aplikasi.

5. Pengujian Aplikasi

Pada tahap ini merupakan tahap setelah dilakukan pembangunan atau pembuatan aplikasi. Sebelum aplikasi tersebut diserahkan ke pengguna, dilakukan pengujian secara fungsional terlebih dahulu dengan metode pengujian *black box*.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara sistematis isi dari laporan ini disusun yaitu sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan dari penelitian-penelitian yang sebelumnya telah dilakukan akan digunakan untuk pemecahan masalah.

BAB 3 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi dasar-dasar teori yang digunakan sebagai pedoman dan acuan dalam pemecahan masalah.

BAB 4 ANALISI DAN PERANCANGAN APLIKASI

Bab ini berisi penjelasan mengenai basis data, alur, *Use case*, desain antarmuka, dan pengkodean aplikasi.

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI

Bab ini berisi penjelasan mengenai pengujian aplikasi dengan menggunakan metode pengujian *black box*.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan mengenai aplikasi yang telah dibuat beserta saran saran yang bermanfaat untuk pengembangan lebih lanjut.

BAB 6

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi dan pengujian aplikasi *mobile* dan *website* Sport Academy yang dibuat penulis, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi *mobile* Sport Academy dapat memudahkan penyewa untuk memesan lapangan futsal secara online tanpa perlu datang terlebih dahulu menuju ke lokasi.
2. Penyewa dapat melihat jadwal main yang sudah dipesan oleh orang lain, sehingga dapat menentukan jadwal main dengan mudah pada aplikasi *mobile* Sport Academy.
3. Penyewa dapat melihat acara atau berita yang ada di Sport Academy pada aplikasi *mobile*.
4. Penyewa dapat melihat lokasi Sport Academy berada dengan fungsi geolocation pada aplikasi *mobile* Sport Academy.
5. Admin Sport Academy dapat dengan mudah mengelola, mencatat pembelian kebutuhan lapangan, mencatat penggajian pegawai, melihat laporan keuangan per bulan dan per tahun dengan mudah lewat *website* Sport Academy.

6.2 Saran

Saran untuk aplikasi Sport Academy dalam pengembangan selanjutnya yaitu sebagai berikut :

1. Aplikasi *mobile* Sport Academy masih belum mempunyai sistem pembayaran secara nyata, dan masih menggunakan simulasi pembayaran sehingga kedepannya masih membutuhkan pengembangan lebih lanjut untuk fungsi pembayaran.

2. Aplikasi *mobile Sport Academy* masih belum mempunyai fungsi pemberitahuan pada smartphone jika ada acara atau berita terbaru, sehingga kedepannya masih membutuhkan pengembangan lebih lanjut mengenai fungsi pemberitahuan.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Prasetyo, “KESADARAN MASYARAKAT BEROLAHRAGA UNTUK PENINGKATAN KESEHATAN DAN PEMBANGUNAN NASIONAL,” *MEDIKORA*, vol. 11, no. 2, pp. 219–228, Jan. 2015.
- [2] S. Pendi, “PENTINGNYA KESADARAN MASYARAKAT TERHADAP BEROLAHRAGA SECARA TERATUR PADA USIA PRODUKTIF 20-40 TAHUN DI DESA PARON KECAMATAN BAGOR KABUPATEN NGANJUK,” *Simki-Techsain*, vol. 2, no. 4, p. 8, 2018.
- [3] S. Oktriani, “Physical Activity in Elderly: An Analysis of Type of Sport Taken by Elderly in Bandung,” *J. Pendidik. Jasm. Dan Olahraga*, vol. 4, no. 1, pp. 62–67, 2019.
- [4] S. R. Drajat Bagus Prakoso, Hadi Setyo Subiyono, “Minat Bermain Futsal Di Jenis Lapangan Vinyil, Parquette, Rumput Sintetis Dan Semen Pada Pengguna Lapangan Di Semarang,” *J. Sport Sci. Fit.*, vol. 2, no. 2, pp. 14–18, 2013.
- [5] D. E. Hapsari, “POLA INTERAKSI KOMUNITAS OLAHRAGA FUTSAL DI KOTA MAGELANG,” Universitas Negeri Yogyakarta, 2012.
- [6] A. I. Nugraha, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan Smartphone Dalam Aktivitas Belajar Mahasiswa Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta,” *E-Jurnal Prodi Teknol. Pendidik.*, vol. 7, no. 3, pp. 267–282, 2018.

- [7] Y. Yanuar, “Survei Kepemilikan Smartphone , Indonesia Peringkat ke-24,” *Tempo*, 2019.
- [8] I. T. M. Daeng, N. . Mewengkang, and edmon R. Kalesaran, “Penggunaan Smartphone Dalam Menunjang Aktivitas Perkuliahan Oleh Mahasiswa Fispol Unsrat Manado,” *E-Journal Acta Diurna*, vol. 6, no. 1, pp. 1–15, 2017.
- [9] V. Nurchmawati and E. Lumba, “Pengembangan Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Android Studi Kasus : Hanggar Futsal Pancoran,” *Kalbis Sci. J. Sains dan Teknol.*, vol. 4, no. 1, pp. 82–95, 2017.
- [10] A. Merdekawati, “Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web Pada Futsal Station Bekasi,” *J. Pendidik. Teknol. dan Kejuru.*, vol. 16, no. 1, pp. 21–32, 2019.
- [11] D. Ratnasari, H. F. Hadi, and J. Budiarto, “Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Android,” *JUTI J. Ilm. Teknol. Inf.*, vol. 16, no. 2, pp. 144–157, 2018.
- [12] A. S. D. Marhaendro, *Dari Futsal Menuju Sepakbola*, vol. 10. Yogyakarta: Elexmedia Komputindo, 2004.
- [13] Saryono, “Futsal sebagai salah satu permainan alternatif untuk pembelajaran sepakbola dalam pendidikan jasmani,” *J. Pendidik. Jasm. Indones.*, vol. 3, no. 3, p. 58, 2006.
- [14] D. Irawan, “Sistem Informasi Reservasi Hotel 929 Berbasis Web Mobile di Kota Lubuklinggau,” *J. Informanika*, vol. 3, no. 2, pp. 92–102, 2017.

- [15] RIZALDY REZKI APRIANTO, “RANCANG BANGUN PENGECEKAN DAN PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL DI KOTA MAKASSAR BERBASIS WEB,” Universitas Islam Negeri Alaudin Makasar, 2019.
- [16] E. Maiyana, “Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa,” *J. Sains dan Inform.*, vol. 4, no. 1, p. 67, 2018.
- [17] Andi Juansyah, “Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android,” *J. Ilm. Komput. dan Inform.*, vol. 1, no. 1, p. 8, 2015.
- [18] H. Yuliansyah, P. Studi, T. Informatika, and U. Ahmad, “Perancangan Replikasi Basis Data Mysql Dengan Mekanisme Pengamanan Menggunakan Ssl Encryption,” *J. Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 826–836, 2014.
- [19] W. N. Cholifah, Y. Yulianingsih, and S. M. Sagita, “Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap,” *J. String*, vol. 3, no. 2, pp. 206–210, 2018.
- [20] H. Umi, R. Alit, and S. Sugiarto, “Penggunaan Metode Black Box Pada Pengujian Sistem Informasi Surat Keluar Masuk,” *SCAN - J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 11, no. 2, pp. 33–40, 2016.