270/SI-FKOM-UNIKU/SKR/2024

Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Online Lapangan Futsal Dengan Metode FIFO Berbasis Web (Studi Kasus Lapangan Futsal Marsal)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Oleh:

Rafi Ramadhan

20200910039

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI JENJANG S1

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KUNINGAN

2024

LEMBAR PENGESAHAN

Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Menggunakan Metode FIFO berbasis Web (Studi Kasus Lapangan Futsal Marshal)

Disusun Oleh

Rafi Ramadhan

20200910039

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Naskah Skripsi ini telah dibimbingkan kepada para pembimbing sesuai dengan SK bimbingan Skripsi/Tugas Akhir di Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada:

Tempat	: Fakultas ilmu Komputer
Hari	: Kamis
Tanggal Bulan Tahun	: 20 Juni 2024

DOSEN PEMBIMBING :

Pembimbing 1	**Pembimbing 2**
Tri Septiar Syamitriani, M.Kom	**Endra Suseno, M.Kom**
NIK. 410109870163	NIK. 410105780199

Mengetahui / Mengesahkan :

Ketua Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Heru Budianto, S.ST., M.Kom

NIK. 41038111365

LEMBAR HASIL PENGUJIAN

Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Menggunakan Metode FIFO berbasis Web (Studi kasus Lapangan Futsal marsal)

Disusun Oleh

Rafi Ramadhan
20200910039

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Skripsi ini telah Diujikan dan Dipertahankan di Depan Dosen Penguji Sidang Skripsi, Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada:

Tempat	: Fakultas Ilmu Komputer
Hari	: Kamis
Tanggal	: 20 Juni 2024

DOSEN PENGUJI :

Penguji I	Penguji II	Penguji III
Dadan Nugraha, M.Kom	**Nita Mirantika, M.Kom**	**Endra Suseno, M.Kom**
NIK. 410108820161	**NIK. 41038101349**	**NIK. 410105780199**

Mengetahui/Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu Komputer	Ketua Program Studi Sistem Informasi S1
Tito Sugiharto, S.Kom.,M.Eng	**Heru Budianto, S.ST., M.Kom**
NIK. 41038101348	**NIK. 41038111365**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Rafi Ramadhan
NIM	: 20200910039
Tempat, Tanggal lahir	: Kuningan, 09 Desember 2001
Program Studi	: Sistem Informasi
Fakultas	: Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi	: Universitas Kuningan

Menyatakan bahwa **Skripsi** dengan judul sebagai berikut :

Judul :

Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Online Lapangan Futsal Menggunakan Metode FIFO berbasi Web (Marshal Kuningan)

Dosen Pembimbing 1 : **Tri Septiar Syamfitriani, M.Kom**

Dosen Pembimbing 2 : **Endra Suseno, M.Kom**

Adalah benar benar **ASLI** dan **BUKAN PLAGIAT** yakni tidak melakukan penjiplakan pada karya tulis ilmiah milik orang lain, kecuali yang dikembangkan dan diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi / Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini **SAYA** buat, apabila kemudian hari terbukti **SAYA** melakukan penjiplakan karya orang lain, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK.**

Kuningan, 22 Juni 2024
Yang menyatakan,

Rafi Ramadhan

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Menggunakan Metode FIFO berbasis Web** beserta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas dasar pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apa pun yang sesuai dengan peraturan yang berlaku apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Kuningan, 22 Juni 2024
Yang membuat pernyataan,

Rafi Ramadhan

MOTTO dan PERSEMBAHAN

Motto:

" Direndahkan dimata manusia, ditinggikan dimata Tuhan, *Prove Them Wrong*"

"*Gonna fight and don't stop, until you are proud"*

"Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah lelah itu, lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu berupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang nanti akan bisa kau ceritakan"

Persembahan:

Dengan rasa syukur yang mendalam, dengan telah diselesaikannya skripsi ini peneliti mempersembahkannya kepada:

1. Mamah Yati Handayati dan Bapak Deddy Efendi selaku orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral dan Kaka juga Teteh tercinta yang selalu mendengarkan perjalanan skirpsi peneliti dan senantiasa memberi Semangat kepada peneliti.
2. Keluarga Besar, Sahabat dan teman dekat peneliti yang selalu memberikan semangat, doa dan senantiasa menjadi *Support System* bagi peneliti.
3. Terakhir Untuk diri Sendiri Rafi Ramadhan. Terima Kasih telah mengusahakan

Kuningan, 22 Juni 2024
Yang membuat pernyataan,

Rafi Ramadhan

Racang Bangun Aplikasi Pemesanan Online Lapangan Futsal Menggunakan Metode FIFO berbasis WEB

Rafi Ramadhan[1,*] , Tri Septiar Syamfithriani [2], Endra Suseno [3]

[1,2,3] Sistem Informasi; Universitas Kuningan; Jl. Cut Nyak Dhien No.36A, Cijoho, Kec.Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat 45513 ; Faximile, 0232-875097 : Email :
rafir0509@gmail.com, tri@uniku.ac.id, endra@uniku.ac.id

ABSTRAK

Kebutuhan akan informasi pemesanan menjadi hal penting dalam pelaksanaan olahraga futsal. Akan tetapi jasa penyewaan lapangan masih banyak menggunakan sistem yang konvesional yang dapat mempengaruhi kesuksesan dari usaha tersebut. Seperti hal nya melibatkan proses manual yang memakan waktu, seperti menghubungi pihak lapangan secara langsung melalui media sosial atau datang ke lokasi untuk melakukan pemesanan yang beresiko pada keselahan pencatatan, double booking ataupun lupa konfirmasi yang dimana mengakibatkan ketidak nyamanan bagi pelanggan, kesulitan dalam mengelola pemesanan dan kehilangan potensi pendapatan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pemesanan online lapangan futsal berbasis web. Metode yang digunakan yaitu *scrum* yang terdiri dari user story, product backlog item (PBI), sprint, burndown chart dan sprint review. Peneliti melakukan pengumpulan data menggunakan metode studi pustaka, observasi, dan wawancara.| Metode penyelesaian masalah yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya FIFO (First In First Out) yang dapat diterapkan dalam sebuah sistem informasi berbasih web pada perusahaan marshal futsal kuningan dengan fitur info pemesanan, info lapangan, pesan, cara pesan, daftar akun, kontak dan logout. Dimana hasilnya pengujian white box black box adalah cukup baik sesuai dengan harapan pengguna dan dapat memberikan kemudahan dalam pemesanan lapangan futsal. Hasil *scrum review* menunjukan bahwa rancang bangun aplikasi pemesanan online lapangan futsal menggunakan metode fifo ini mengalami beberapa perbaikan pada fitur fitur tertentu, seperti pembuatan akun, proses pemesanan. Hasil burndown chart dari grafik total sprint menunjukan bahwa dalam proses pengerjaan memakan waktu lebih lama dibandingkan yang direncanakan.

Kata kunci: Futsal*, scrum*, *First in First out*, Pemesanan, *Double booking*

WEB-based Futsal Field Online Booking Application Using FIFO Method

Rafi Ramadhan[1,*] , Tri Septiar Syamfithriani [2], Endra Suseno [3]

[1,2,3] Sistem Informasi; Universitas Kuningan; Jl. Cut Nyak Dhien No.36A, Cijoho, Kec.Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat 45513 ; Faximile, 0232-875097 : Email :
rafir0509@gmail.com, tri@uniku.ac.id, endra@uniku.ac.id

ABSTRACT

The need for booking information is important in the implementation of futsal sports. However, many field rental services still use a conventional system that can affect the success of the business. As it involves time-consuming manual processes, such as contacting the field directly through social media or coming to the location to make reservations that are at risk of recording errors, double booking or forgetting confirmation which result in inconvenience for customers, difficulty in managing bookings and losing potential revenue. This research aims to design and build a web-based futsal field online booking application. The method used is scrum which consists of user stories, product backlog items (PBI), sprints, burndown charts and sprint reviews. Researcher collected data uses literature study, observation, and interview techniques. The problem-solving methods used in this study include FIFO (First In First Out) which can be applied in a web-based information system at the Marshal company with features of booking info, field info, messages, how to order, account list, contact and logout. Where the results of white box black box testing are quite good in accordance with user expectations and can provide convenience in booking futsal fields. The results of the scrum review show that the design of the futsal field online booking application using the fifo method has several

Keywords*: e-commerce, home caxre, scrum*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan Nabi kita Muhammad SAW, kepada para sahabatnya, kepada keluarganya serta kepada kita selaku umatnya yang Insya Allah taat pada ajaran agama dan senantiasa mengamalkannya. Aamiin. Adapun judul proposal yang peneliti ambil adalah **"RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL DENGAN METODE FIFO BERBASIS WEB".**

Dalan proses penyelesaian skripsi ini, peneliti memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak baik berupa bimbingan, arahan secara tertulis maupun secara lisan sehingga dapat diselesaikan, terutama kepada pembimbing 1 Ibu Tri dan Pembimbing 2 Bapak Endra Suseno. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Dikdik Harjadi, M.Si., selaku Rektor Universitas Kuningan.
2. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Heru Budianto, S.ST., M.Kom, selaku kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
4. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral.
5. Rekan rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.

6. Serta pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam menyeselesaikan skripsi ini.

Dalam penyusunan ini peneliti menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu penulis memohon maaf dan saran maupun kritik yang membangun sangat diharapkan guna menyempurnakan laporan ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti, tempat/objek penelitian, institusi dan bagi para pembaca pada umumnya. Atas dukungan dan bantuannya, peneliti mengucapkan banyak terimakasih.

Kuningan, 08 Februari 2024

Rafi Ramadhan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN
LEMBAR PERSETUJUAN
SURAT PERNYATAAN
PERNYATAAN ORIGINALITAS
MOTTO dan PERSEMBAHAN
ABSTRAK.....i
ABSTRACT.....ii
KATA PENGANTAR.....iii
DAFTAR ISI.....v
DAFTAR GAMBAR.....viii
DAFTAR TABEL.....x
DAFTAR LAMPIRAN.....xi
BAB I PENDAHULUAN.....1
1.1 Latar Belakang Masalah.....1
1.2 Identifikasi Masalah.....6
1.3 Rumusan Masalah.....6
1.4 Batasan Masalah.....7
1.5 Tujuan Penelitian.....8
1.6 Manfaat Penelitian.....8
1.7 Pertanyaan Penelitian.....9
1.8 Hipotesis Penelitian.....9
1.9 Metodologi Penelitian.....9
1.9.1 Metode Pengumpulan Data.....9
1.9.2 Metode Pengembangan Sistem.....10
1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah.....13
1.9.4 Jadwal Kegiatan Penelitian.....20
1.9.5 Sistematika Penelitian.....21
BAB II LANDASAN TEORI.....22
2.1. Teori-teori Terkit Pembahasan Penelitian (Relevan Theories).....22
2.1.1. Rancang bangun.....22

2.1.2. Aplikasi 22
2.1.3. Rancang Bangun Aplikasi 23
2.1.4. Pemesanan 24
2.1.5. Pemesanan Online 25
2.1.6. Futsal 25
2.1.7. FIFO 26
2.1.8. Website 26
2.1.9. Metode agile 27
2.1.9.1. Model Pengembangan Agile 29
2.1.10. Metode Scrum 31
2.1.11. UML (*Unified Modelling Language*) 33
2.1.12. Basis Data 43
2.1.13. HTML (Hyper Text Markup Language) 43
2.1.14. Framework CodeIgneter 44
2.1.15. PHP (Hypertext Prepocessor) 45
2.1.16. MySQL (My Structured Query Language) 45
2.1.17. Draw.io 46
2.1.18. XAMPP 46
2.1.19. Visual Studio Code 48
2.1.20. Web Browser 48
2.1.21. Pengujian White Box 49
2.1.22. Pengujian Black Box 49
2.2. Penelitian Sebelumnya (*Previos Processing*) 50
2.3. Kerangka Teoritis (*Theoritical Framework*) 54
BAB III55 ANALISIS DAN PERANCANGAN 55
3.1. Analisis Sistem (*Sytem Analysis*) 55
3.1.1. Analisis Sistem (*System Analysis)* 55
3.1.2. Analisis masalah 55
3.1.3. Analisis Kebutuhan Fungsional 56
3.1.4. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 57
3.1.4.1. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*) 57
3.1.4.2. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*) 58

3.1.4.3. Kebutuhan Pengguna 58
3.1.5. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 61
3.1.6. Analisis Sistem Usulan 62
3.2. Perancangan Sistem (*System Design*) 63
3.2.1. Identifikasi Aktor 63
3.2.2. Use Case Diagram 64
3.2.3. Skenario Diagram 65
3.2.4. Activity Diagram 68
3.2.5. Sequence Diagram 72
3.2.6. Class Diagram 77
3.2.7. Perancangan Struktur Tabel 77
3.3. Perancangan Antarmuka (*Interface Design*) 82
3.3.1. Tampilan Halaman Pelanggan 83
3.3.2. Tampilan Halaman Admin 86
BAB VI IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 90
4.1. Implementasi 90
4.1.1. Implementasi Agile 90
4.2. Pengujian Sistem (*System Testing*) 122
4.2.1. Pengujian Tim 122
4.2.2. Pengujian FIFO 125
4.2.3. Black Box Testing 127
4.2.4. White Box Testing 132
BAB V KESIMPULAN 135
1.1. Simpulan 135
1.2. Saran 135
DAFTAR PUSTAKA 139
Riwayat Hidup (Curriculum Vitae) 142
Lampiran (Appendices) 145

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 1 *Agile Development Method* 11
Gambar 1 2Metode MVC (Dewi Praba 2018). 16
Gambar 2. 1Metode Agile 28
Gambar 2. 2 Tahapan Metode Scrum (sumber : scrum.org) 32
Gambar 2. 3 Logo HTML5 43
Gambar 2. 4 Logo PHP 45
Gambar 2. 5 Logo MySQL 45
Gambar 2. 6 Logo Draw.io 46
Gambar 2. 7 Logo Xampp 46
Gambar 2. 8 Logo Visual Studio code 48
Gambar 2. 9 KerangkaTeoritis 54
Gambar 3 1 Kebutuhan perangkat keras pengembang 58
Gambar 3 2 Kebutuhan Perngkat Lunak 58
Gambar 3 3 sistem yang sedang berjalan 61
Gambar 3 4 Sistem Usulan 62
Gambar 3 5 *Use Case Diagram* 65
Gambar 3 6 *Activity Diagram login* 68
Gambar 3 8 *Class Diagram* 77
Gambar 3 9 Login 83
Gambar 3 10 halaman dasboard 83
Gambar 3 11 halaman info pemesanan 84
Gambar 3 12 halaman info lapangan 84
Gambar 3 13 halaman pesan 85
Gambar 3 14 halaman cara pesan 85
Gambar 3 15 kontak 86
Gambar 3 23 login admin 86
Gambar 3 24 87
Gambar 3 25 data pemesanan admin 87
Gambar 3 26 data lapangan admin 88
Gambar 3 27 invoice admin 88
Gambar 3 28 halaman inbox admin 89
Gambar 3 29 halaman member admin 89
Gambar 4 1 *Activity Sprint* 1 102
Gambar 4 2 *Activity sprint 2* 104
Gambar 4 3 *Activity Sprint 3* 106
Gambar 4 4 Sprint 107
Gambar 4 5 Sprint 1 108
Gambar 4 6 Sprint 2 108
Gambar 4 7 Sprint 3 109
Gambar 4 8 Total Sprint 109
Gambar 4 9 Halaman utama 110

Gambar 4 10 info pemesanan.....110
Gambar 4 11 info lapangan.....111
Gambar 4 12 Pesan.....111
Gambar 4 13 Cara Pesanan.....112
Gambar 4 14 Kontak.....112
Gambar 4 15 Daftar.....112
Gambar 4 16 login pelanggan.....113
Gambar 4 17 halaman utama pelanggan.....113
Gambar 4 18 info pemesanan.....114
Gambar 4 19 pesan pelanggan.....114
Gambar 4 20 halaman kontak pelanggan.....115
Gambar 4 21 login admin.....115
Gambar 4 22 Dasboard admin.....116
Gambar 4 23 info lapangan admin.....116
Gambar 4 24 info pemesanan admin.....117
Gambar 4 25 invoice admin.....117
Gambar 4 26 data member admin.....117
Gambar 4 27 inbox admin.....118
Gambar 4 28 login pemilik.....119
Gambar 4 29 Dasboard pemilik.....119
Gambar 4 30 Data lapangan pemilik.....119
Gambar 4 31 data Pemesanan pemilik.....120
Gambar 4 32 Invoice pemilik.....120
Gambar 4 33 Data member pemilik.....121
Gambar 4 34 Inbox pemilik.....121
Gambar 4 35 Laporan.....122

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Deskripsi *Use Case* Login 65
Tabel 3. 2 Deskripsi *Use Case register* 65
Tabel 3. 3 Deskripsi *Use Case* info pemesanan 66
Tabel 3. 4 Deskripsi *Use Case* info lapangan 66
Tabel 3. 5 Deskripsi *Use Case pesan* 67
Tabel 3. 6 Deskripsi *Use Case* cara pesan 67
Tabel 3. 7 Deskripsi *Use Case* kontak 67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Pembimbing..... 144

Lampiran 2 Kartu Bimbingan 146

Lampiran 3 Lampiran Revisi Seminar Hasil Penelitian..... 148

Lampiran 4 Lampiran Revisi Sidang Skripsi 150

Lampiran 5 Hasil Wawancara 153

Lampiran 6 Hasil Wawancara Dengan Pemilik 156

Lampiran 7 Dokumentasi…….157