



**PENERAPAN MARKETPLACE PADA PERANCANGAN SISTEM
INFORMASI PENYEWAAN LAPANGAN OLAHRAGA BERBAGAI
CABANG OLAHRAGA BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN
METODE AGILE**

Lilik Dwi Kurniawan	41816110198
Kharis Anwar	41816110161
M. Ijur Rahman	41816110028

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020



**PENERAPAN MARKETPLACE PADA PERANCANGAN SISTEM
INFORMASI PENYEWAAN LAPANGAN OLAHRAGA BERBAGAI
CABANG OLAHRAGA BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN
METODE AGILE**

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh:

Lilik Dwi Kurniawan	41816110198
Kharis Anwar	41816110161
M. Ijur Rahman	41816110028

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2020**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Lilik Dwi Kurniawan
NIM (41816110198)
Nama Mahasiswa (2) : Kharis Anwar
NIM (41816110161)
Nama Mahasiswa (3) : M. Ijur Rahman
NIM (41816110082)
Judul Tugas Akhir : Penerapan *Marketplace* Pada Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Olahraga Berbagai Cabang Olahraga Berbasis *Web* Dengan Menggunakan Metode *Agile*

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 5 September 2020



Lilik Dwi Kurniawan

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Lilik Dwi Kurniawan
NIM (41816110198)
Nama Mahasiswa (2) : Kharis Anwar
NIM (41816110161)
Nama Mahasiswa (3) : M. Ijur Rahman
NIM (41816110082)
Judul Tugas Akhir : Penerapan *Marketplace* Pada Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Olahraga Berbagai Cabang Olahraga Berbasis *Web* Dengan Menggunakan Metode *Agile*

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada.

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 5 September 2020


Lilik Dwi Kurniawan


LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Lilik Dwi Kurniawan
NIM (41816110198)
Nama Mahasiswa (2) : M. Ijur Rahman
NIM (41816110082)
Nama Mahasiswa (3) : Kharis Anwar
NIM (41816110161)
Judul Tugas Akhir : Penerapan Marketplace Pada Sistem Informasi
Penyewaan Lapangan Olahraga Berbagai Cabang
Olahraga Berbasis Web Dengan Menggunakan
Metode Agile

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.


Jakarta, 02 September 2020

Menyetujui,


(Nur Ani, S.T., MMSI)
Dosen Pembimbing Tugas Akhir

MERCU BUANA

Mengetahui,


(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)
Koordinator Tugas Akhir


(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)
KaProdi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama dan NIM : Lilik Dwi Kurniawan 41816110198
Kharis Anwar 41816110161
M. Ijur Rahman 41816110028

Pembimbing TA : Nur Ani, S.T., MMSI

Judul : Penerapan *Marketplace* Pada Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Olahraga Berbagai Cabang Olahraga Berbasis *Web* Dengan Menggunakan Metode *Agile*

Persaingan dalam penyewaan lapangan olahraga yang cukup pesat dewasa ini, membuat pengelola lapangan olahraga meningkatkan fasilitas dan memberikan harga yang bersaing untuk menarik penyewa lapangan olahraga. Namun, kemajuan tersebut tidak diiringi dengan kemajuan dari sisi teknologi sehingga pengelola lapangan olahraga masih harus melakukan cara manual untuk operasional dan promosi lapangan. Di sisi penyewa lapangan olahraga juga masih harus mendatangi lapangan olahraga untuk mengetahui ketersediaan jadwal, fasilitas dan harga yang ditawarkan. Selain itu banyak penyewa yang mempunyai ketertarikan dalam berolahraga lebih dari satu cabang olahraga, maka dari itu kami mencoba menggunakan konsep marketplace yang mempertemukan antara penyedia lapangan olahraga dengan penyewa lapangan ke dalam satu wadah sehingga penyewa dapat melihat semua informasi pada lapangan olahraga yang telah terdaftar di sistem secara *real-time* dan pengelola lapangan olahraga dapat mempromosikan serta dapat membantu pengelolaan operasional lapangan. Dalam proses pembangunan aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan aplikasi agile method. Implementasi aplikasi ini menggunakan framework Laravel, dan menggunakan bahasa pemrograman PHP, serta menggunakan *Database Manajemen Sistem MySQL*. Berdasarkan hasil yang telah diterapkan dapat disimpulkan mudahnya mencari lapangan olahraga sesuai dengan keinginan penyewa dengan memilih kategori jenis lapangan, harga dan lokasi terdekat dan pengelola lapangan olahraga dapat mempromosikan lapangan olahraganya.

Kata kunci: *Marketplace, Laravel, Agile, Penyewaan*

ABSTRACT

Name and Student : Lilik Dwi Kurniawan 41816110198
Number : Kharis Anwar 41816110161
M. Ijur Rahman 41816110028
Counsellor : Nur Ani, S.T., MMSI
Title : Penerapan *Marketplace* Pada Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Olahraga Berbagai Cabang Olahraga Berbasis *Web* Dengan Menggunakan Metode *Agile*

Competition in sports field leasing is quite rapid these days, making sports field managers improve facilities and provide competitive prices to attract sports field tenants. However, this progress was not accompanied by advances in technology so that the sports field manager still had to do the manual method for field operations and promotion. On the side of the tenants of the sports field also still have to go to the sports field to find out the availability of schedules, facilities and prices offered. In addition, there are many tenants who have an interest in exercising more than one sport, therefore we try to use the concept of a marketplace that brings together sports field providers with field tenants into one container so that tenants can see all information on sports fields that have been registered in the system in real-time and the manager of the sports field can promote and can help manage field operations. In the application development process, it is done by using the agile method application development method. This application implementation uses the Laravel framework, and uses the PHP programming language, and uses the MySQL System Management Database. Based on the results that have been applied it can be concluded that it is easy to find a sports field in accordance with the wishes of the tenant by selecting the category of the type of field, the price and the nearest location and the manager of the sports field can promote their sport fields..

Keywords: Marketplace, Laravel, Agile, Rental

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji Syukur senantiasa kita panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala serta Shalawat dan Salam kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad Shalallahu Alaihi Wa Salam, karena atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan Judul **"Penerapan *Marketplace* Pada Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Olahraga Berbagai Cabang Olahraga Berbasis *Web* Dengan Menggunakan Metode *Agile*"** dapat selesai sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Adapun tujuan penulisan Laporan Tugas Akhir ini dilaksanakan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer jenjang pendidikan Strata-1 Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana. Skripsi ini disusun dengan memanfaatkan berbagai literatur serta mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, penulis menyadari tentang segala keterbatasan kemampuan dan pemanfaatan literatur, sehingga dalam penulisan skripsi ini dibuat dengan sederhana baik dari segi sistematika maupun isinya masih jauh dari sempurna.

Dalam kesempatan kali ini, perkenankan penulis untuk menyampaikan rasa terima kasih, rasa hormat, dan penghargaan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Ngadino Surip, MS selaku Rektor Universitas Mercu Buana atas kesempatan dan fasilitas yang telah diberikan kepada penulis untuk menjadi mahasiswa di Universitas Mercu Buana.
2. Dr. Mujiono, ST., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan Perkuliahan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
3. Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti dan menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi.

4. Nur Ani, S.T., MMSI. Selaku Dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, saran, masukan, dan kritik dalam penyusunan skripsi ini.
5. Inge Handriyani, S.E., MMSI selaku Koordinator Tugas Akhir yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam melaksanakan seluruh proses pelaksanaan tugas akhir.
6. Seluruh Dosen pengajar Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmunya seluruh mahasiswa Universitas Mercu Buana terkhusus kepada penulis.
7. Serta seluruh staf dan karyawan Universitas Mercu Buana yang telah membantu kelancaran proses belajar mengajar selama masa perkuliahan.
8. Orang tua dan keluarga tercinta yang tak pernah putus memberikan do'a dan restunya kepada penulis.
9. Rekan-rekan sealmamater yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi semua pihak yang berkepentingan. Dan semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala membalas semua amal dan kebaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini. Aamiin

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Jakarta, 31 Agustus 2020

Lilik Dwi Kurniawan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR... ..	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Sistematika Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Landasan Teori.....	5
2.1.1 <i>Marketplace</i>	5
2.1.2 Penyewaan.....	6
2.1.3 Metode <i>Agile</i>	6
2.1.4 <i>Laravel</i>	8
2.1.5 <i>PIECES</i>	9
2.1.6 UML	10

2.2 Penelitian Terkait	12
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	22
3.1 Tujuan Penelitian	22
3.2 Manfaat Penelitian	22
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	23
4.1 Lokasi Penelitian.....	23
4.2 Sarana Pendukung.....	23
4.3 Teknik Pengumpulan Data.....	24
4.4 Diagram Alir Penelitian	25
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
5.1 <i>Planning</i> (Perencanaan)	28
5.1.1 Analisis Sistem Berjalan	28
5.1.2 Identifikasi Masalah.....	29
5.1.3 Analisa Kebutuhan.....	30
5.2 <i>Design</i> (Perancangan)	31
5.2.1 Perancangan Sistem Usulan.....	31
5.2.2 <i>Use Case Diagram</i>	33
5.2.3 <i>Activity Diagram</i>	42
5.2.4 <i>Sequence Diagram</i>	56
5.2.5 <i>Class Diagram</i>	66
5.2.6 Perancangan Basis Data	67
5.2.7 Rancangan Menu Aplikasi	79
5.2.8 Rancangan Antar Muka.....	80
5.3 <i>Coding</i> (Pengkodean).....	88
5.3.1 Implementasi Basis Data.....	88
5.3.2 Implementasi Antar Muka.....	95
5.4 <i>Testing</i> (Pengujian)	103
5.4.1 Uji <i>BlackBox Customer</i>	104
5.4.2 Uji <i>BlackBox</i> Pengelola Lapangan.....	105
5.4.3 Uji <i>BlackBox</i> Admin	106
5.5 <i>Software Increment</i> (Peningkatan Perangkat Lunak).....	107

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	108
Kesimpulan	108
Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN.....	112



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel <i>Literature Review</i>	12
Tabel 5. 1 Analisa PIECES	29
Tabel 5. 2 Skenario <i>Use Case</i> Registrasi	33
Tabel 5. 3 Skenario <i>Use Case Login</i>	34
Tabel 5. 4 Skenario <i>Use Case</i> Forum Diskusi	34
Tabel 5. 5 Skenario <i>Use Case</i> Sewa Lapangan.....	35
Tabel 5. 6 Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Pembayaran	35
Tabel 5. 7 Skenario <i>Use Case</i> Batalkan Pesanan.....	36
Tabel 5. 8 Skenario <i>Use Case</i> Cetak Tiket	37
Tabel 5. 9 Skenario <i>Use Case</i> Rating dan Komentar.....	37
Tabel 5. 10 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Arena	38
Tabel 5. 11 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Pengguna.....	38
Tabel 5. 12 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Arena.....	39
Tabel 5. 13 Skenario <i>Use Case</i> Menentukan Kategori Arena	39
Tabel 5. 14 Skenario <i>Use Case</i> Daftar Pesanan.....	40
Tabel 5. 15 Skenario <i>Use Case</i> Daftar Transaksi Sewa.....	40
Tabel 5. 16 Skenario <i>Use Case</i> Cetak Laporan Transaksi.....	41
Tabel 5. 17 Tabel <i>Users</i>	67
Tabel 5. 18 Tabel <i>Transactions</i>	68
Tabel 5. 19 Tabel <i>Arena</i>	69
Tabel 5. 20 Tabel <i>Schedule</i>	70
Tabel 5. 21 Tabel <i>Invoice</i>	71
Tabel 5. 22 Tabel komentar	72

Tabel 5. 23 Tabel arena_categories.....	73
Tabel 5. 24 Tabel arena_pictures	74
Tabel 5. 25 Tabel transaction_pictures	74
Tabel 5. 26 Tabel arena_comments	75
Tabel 5. 27 Tabel cart.....	76
Tabel 5. 28 Tabel forum.....	77
Tabel 5. 29 Tabel payment_type.....	77
Tabel 5. 30 Tabel bank.....	78
Tabel 5. 31 Tabel rating	79
Tabel 5. 32 Hasil Uji <i>BlackBox Customer</i>	104
Tabel 5. 33 Hasil Uji <i>BlackBox</i> Pengelola Lapangan	105
Tabel 5. 34 Hasil Uji <i>BlackBox Admin</i>	106



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan <i>Agile Software Development</i>	7
Gambar 4. 1 Diagram Alir Penelitian	25
Gambar 5. 1 Analisis Sistem Berjalan.....	28
Gambar 5. 2 Perancangan Sistem Usulan	31
Gambar 5.3 <i>Use Case Diagram</i> Rancangan Aplikasi <i>Marketplace</i> Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Olahraga	33
Gambar 5. 4 <i>Activity Diagram</i> Registrasi	42
Gambar 5. 5 <i>Activity Diagram</i> Login	43
Gambar 5. 6 <i>Activity Diagram</i> Forum Diskusi	44
Gambar 5. 7 <i>Activity Diagram</i> Sewa Lapangan.....	45
Gambar 5. 8 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pembayaran	46
Gambar 5. 9 <i>Activity Diagram</i> Cetak Tiket	47
Gambar 5. 10 <i>Activity Diagram</i> Batalkan Pesanan	48
Gambar 5. 11 <i>Activity Diagram</i> Rating dan Komentar.....	49
Gambar 5. 12 <i>Activity Diagram</i> Melihat Arena	50
Gambar 5. 13 <i>Activity Diagram</i> Kelola Arena.....	51
Gambar 5. 14 <i>Activity Diagram</i> Menentukan Kategori Arena	52
Gambar 5. 15 <i>Activity Diagram</i> Daftar Pesanan.....	53
Gambar 5. 16 <i>Activity Diagram</i> Daftar Transaksi Sewa dan Cetak Laporan Transaksi	54
Gambar 5. 17 <i>Activity Diagram</i> Kelola Pengguna.....	55
Gambar 5. 18 <i>Sequence Diagram</i> Registrasi	56
Gambar 5. 19 <i>Sequence Diagram</i> Login	56
Gambar 5. 20 <i>Sequence Diagram</i> Forum Diskusi	57

Gambar 5. 21 <i>Sequence Diagram</i> Sewa Lapangan.....	58
Gambar 5. 22 <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Pembayaran.....	59
Gambar 5. 23 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Tiket.....	59
Gambar 5. 24 <i>Sequence Diagram</i> Batalkan Pesanan.....	60
Gambar 5. 25 <i>Sequence Diagram</i> Rating dan Komentar.....	61
Gambar 5. 26 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Arena.....	61
Gambar 5. 27 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Arena.....	62
Gambar 5. 28 <i>Sequence Diagram</i> Menentukan Kategori Arena.....	63
Gambar 5. 29 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Pesanan.....	64
Gambar 5. 30 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Transaksi Sewa dan Cetak Laporan Transaksi.....	64
Gambar 5. 31 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Pengguna.....	65
Gambar 5. 32 Class Diagram.....	66
Gambar 5. 33 <i>Sitemap</i> Pengelola.....	79
Gambar 5. 34 <i>Sitemap</i> Penyewa.....	80
Gambar 5. 35 <i>Sitemap</i> Admin.....	80
Gambar 5. 36 Tampilan Halaman Utama.....	81
Gambar 5. 37 Rancangan Antar Muka Forum.....	81
Gambar 5. 38 Rancangan Antar Muka Arena List.....	82
Gambar 5. 39 Rancangan Antar Muka Arena Category.....	82
Gambar 5. 40 Rancangan Antar Muka Users List.....	83
Gambar 5. 41 Rancangan Antar Muka Order List.....	83
Gambar 5. 42 Rancangan Antar Muka Payment History.....	84
Gambar 5. 43 Rancangan Antar Muka User List.....	84
Gambar 5. 44 Rancangan Antar Muka Detail Arena.....	85

Gambar 5. 45 Rancangan Antar Muka Form Order.....	85
Gambar 5. 46 Rancangan Antar Muka Check Out	86
Gambar 5. 47 Rancangan Antar Muka Inventory Halaman Order List	86
Gambar 5. 48 Rancangan Antar Muka Menu Payment Transactions List.....	87
Gambar 5. 49 Rancangan Antar Muka Komentar dan Rating	87
Gambar 5. 50 Implementasi Table users.....	88
Gambar 5. 51 Implementasi Table transactions.....	88
Gambar 5. 52 Implementasi Table arena	89
Gambar 5. 53 Implementasi Table schedules	89
Gambar 5. 54 Implementasi Table invoice	90
Gambar 5. 55 Implementasi Table komentar.....	90
Gambar 5. 56 Implementasi Table arena_categories	91
Gambar 5. 57 Implementasi Table arena_pictures.....	91
Gambar 5. 58 Implementasi Table transaction_pictures.....	92
Gambar 5. 59 Implementasi Table arena_comments.....	92
Gambar 5. 60 Implementasi Table cart.....	93
Gambar 5. 61 Implementasi Table forum.....	93
Gambar 5. 62 Implementasi Table payment_type	94
Gambar 5. 63 Implementasi Table bank	94
Gambar 5. 64 Implementasi Table rating.....	95
Gambar 5. 65 Tampilan Halaman Daftar Arena	95
Gambar 5. 66 Tampilan Halaman Kategori Arena	96
Gambar 5. 67 Tampilan Halaman <i>User List</i>	96
Gambar 5. 68 Tampilan Halaman Daftar Pesanan.....	97
Gambar 5. 69 Tampilan Halaman Daftar Transaksi	97

Gambar 5. 70 Tampilan Halaman Forum	98
Gambar 5. 71 Tampilan Halaman <i>User List</i>	98
Gambar 5. 72 Tampilan Halaman Utama	99
Gambar 5. 73 Tampilan Halaman <i>Detail Arena</i>	100
Gambar 5. 74 Tampilan <i>Form Order</i>	101
Gambar 5. 75 Tampilan Halaman <i>Check Out</i>	101
Gambar 5. 76 Tampilan Menu Halaman Pesanan Saya	102
Gambar 5. 77 Tampilan Menu Riwayat Transaksi	102
Gambar 5. 78 Tampilan Halaman Komentar dan Rating	103



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pendukung Penelitian.....	112
Lampiran 2 Hasil Kuesioner	115
Lampiran 3 Kartu Asistensi Tugas Akhir	119
Lampiran 4 Surat Keterangan Diterima Publikasi Jurnal	120
Lampiran 5 Biodata.....	121

