

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RESERVASI  
LAPANGAN FUTSAL BERBASIS *WEB* DAN  
*WHATSAPP GATEWAY* PADA BEE FUTSAL**

**SKRIPSI**

**Oleh:  
KURNIASARI  
201610225151**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2021**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal Berbasis *Web* Dan *Whatsapp Gateway* Pada Bee Futsal

Nama Mahasiswa : Kurniasari

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225151

Program Studi/Fakultas : Informatika/ Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 11 Februari 2021

Bekasi, 11 Februari 2021

MENYETUJUI,

Pembimbing I



Abrar Hiswara, S.T, M.M., M.Kom.

NIDN 0324028101

Pembimbing II



Rafika Sari, S.Si., M.Si.

NIDN 0329098902

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Reservasi  
Futsal Berbasis *Web* Dan *Whatsapp Gateway*  
Pada Bee Futsal

Nama Mahasiswa : Kurniasari

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225151

Program Studi/Fakultas : Informatika/Illmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 11 Februari 2021

Bekasi, 11 Februari 2021

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 013077002

Penguji (I) : Joni Warta, M.Si., M.Si.  
NIDN. 0317066202

Penguji (II) : Abrar Hiswara, ST., MM., M.Kom.  
NIDN. 0324028101

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi  
Informatika

Dekan  
Fakultas Ilmu Komputer

Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0322108201

Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom.  
NIDN. 0311097302



**UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

---

---

**LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Kurniasari  
NPM : 201610225151  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal  
Berbasis Web Dan Whatsapp Gateway Pada Bee Futsal

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 11 Februari 2021

Penulis

  
  
Kurniasari

## ABSTRAK

**Kurniasari. 201610225151.** Perancangan Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal Berbasis *Web* Dan *Whatsapp Gateway* Pada Bee Futsal.

Penelitian ini membahas tentang pembuatan sistem informasi reservasi lapangan dengan tujuan untuk mempermudah *customer* dalam melakukan reservasi lapangan pada Bee Futsal, mempermudah staff Bee Futsal dalam pengelolaan data reservasi lapangan, dan meminimalisir resiko kehilangan data, Sisa mempermudah informasi mengenai batas keterlambatan waktu sesuai jadwal yang telah ditentukan. Pengembangan sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, dan *Java Script* serta menggunakan *database* MySQL. Metode pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode *waterfall*. Hasil dari penelitian ini dapat diimplementasikan dalam bentuk sistem informasi reservasi lapangan berbasis *web* dan *whatsapp gateway*.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, Berbasis *Web*, Reservasi Lapangan, *Waterfall*, *Whatsapp Gateway*.



## ABSTRACT

**Kurniasari. 201610225151.** *Designing a Web-Based Futsal Field Reservation Information System and Whatsapp Gateway at Bee Futsal.*

*This study discusses the making of a field reservation information system with the aim of making it easier for customers to make field reservations at Bee Futsal, making it easier for Bee Futsal staff in managing field reservation data, and minimizing the risk of data loss, and can simplify information about the time delay limit according to the schedule. determined. This information system development uses the programming language PHP, HTML, and Java Script and uses the MySQL database. This information system development method uses the waterfall method. The results of this study can be implemented in the form of a web-based field reservation information system and whatsapp gateway.*

**Keywords:** *Information System, Web Based, Field Reservation, Waterfall, Whatsapp Gateway*



## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

---

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kurniasari  
NPM : 201610225151  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Informatika  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Ekklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“Perancangan Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal Berbasis *Web* Dan *Whatsapp Gateway* Pada *Bee Futsal*”**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-ekslisive ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media, formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkal data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan / mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 11 Februari 2021

Yang membuat pernyataan,



Kurniasari

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan dan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Irjen Polisi (P) Dr., Drs. Bambang Karsono, S.H, M.M., selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Abrar Hiswara, S.T, M.M., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing 1 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan bimbingan dan arahan guna terwujudnya penulisan skripsi ini.
5. Ibu Rafika Sari, S.Si., M.Si., selaku Dosen Pembimbing 2 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan bimbingan dan arahan guna terwujudnya penulisan skripsi ini.
6. Orang Tua Tercinta, yang telah memberikan doa, semangat, dukungan dan motivasi selama melakukan studi.
7. Teman-teman seperjuangan penulis Teknik yang selalu menghibur dan ceria apapun keadaannya. Selalu membantu dan mendukung penulis dalam melaksanakan penyusunan penulisan skripsi.

Seluruh rekan yang telah memberikan motivasi dan dukungannya selama ini. Rupanya sulit untuk menemukan kata-kata yang mampu melukiskan dan mengungkapkan rasa terimakasih yang saya ingin sampaikan, khususnya kepada



kedua orang tua saya yang telah memberikan dorongan semangat serta bantuan moril yang tak ternilai harganya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari penulisan skripsi ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Atas segala bantuan, bimbingan dan dorongan yang telah diberikan pada penulis, semoga mendapat balasan dari Allah Subhana Wata'ala. Aamiin Ya Rabbal Alamin.

Bekasi, 11 Februari 2021



Kurniasari



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan dan Manfaat penelitian .....	3
1.5.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.5.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Tempat dan Waktu .....	4
1.6.1 Tempat Penelitian .....	4
1.6.2 Waktu Penelitian.....	4
1.7 Metode Penelitian .....	5
1.8 Sistematika Penulisan .....	6

<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Tinjauan Pustaka .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Definisi Perancangan .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3 Definisi Sistem.....</b>	<b>9</b>
<b>2.3.1 Karakteristik sistem.....</b>	<b>9</b>
<b>2.3.2 Klasifikasi sistem.....</b>	<b>11</b>
<b>2.4 Konsep Dasar Informasi .....</b>	<b>13</b>
<b>2.4.1 Kualitas informasi.....</b>	<b>14</b>
<b>2.5 Definisi Sistem Informasi.....</b>	<b>14</b>
<b>2.5.1 Komponen Sistem Informasi .....</b>	<b>15</b>
<b>2.5.2 Ciri-ciri Sistem Informasi .....</b>	<b>16</b>
<b>2.6 Definisi Reservasi .....</b>	<b>16</b>
<b>2.7 Definisi Futsal .....</b>	<b>17</b>
<b>2.8 Peralatan Pendukung (Tools System) .....</b>	<b>17</b>
<b>2.8.1 Flowmap.....</b>	<b>17</b>
<b>2.8.2 Definisi UML (Unified Modeling Language).....</b>	<b>19</b>
<b>2.8.3 System Development Life Cycle (SDLC).....</b>	<b>26</b>
<b>2.8.4 Metode Waterfall.....</b>	<b>27</b>
<b>2.8.5 Definisi XAMPP.....</b>	<b>28</b>
<b>2.8.6 Definisi Apache.....</b>	<b>28</b>
<b>2.8.7 Definisi MySql.....</b>	<b>29</b>
<b>2.8.8 Definisi PhpMyAdmin .....</b>	<b>29</b>
<b>2.8.9 Definisi basis data (Database) .....</b>	<b>29</b>
<b>2.8.10 Definisi PHP (Hypertext Pre-Processor) .....</b>	<b>30</b>
<b>2.8.11 Definisi HTML (Hypertext Markup language).....</b>	<b>31</b>
<b>2.8.12 Definisi JavaScript.....</b>	<b>31</b>

2.8.13	<i>Definisi Web</i> .....	32
2.8.14	<i>Definisi whatsapp gateway</i> .....	33
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	34
3.1	<b>Objek Penelitian</b> .....	34
3.2	<b>Gambaran Umum Perusahaan</b> .....	34
3.3	<b>Profil Bee Futsal</b> .....	34
3.4	<b>Visi dan Misi Bee Futsal</b> .....	35
3.4.1	<i>Visi</i> .....	35
3.4.1	<i>Misi</i> .....	35
3.5	<b>Struktur Organisasi</b> .....	35
3.6	<b>Kerangka Penelitian</b> .....	36
3.7	<b>Metode <i>Waterfall</i></b> .....	37
3.8	<b>Pengembangan</b> .....	39
3.8.1	<b>Analisa sistem berjalan</b> .....	39
3.8.2	<b>Tahap pengumpulan data</b> .....	41
3.8.3	<b>Permasalahan</b> .....	44
3.9	<b>Analisis sistem usulan</b> .....	45
3.10	<b>Analisa kebutuhan sistem</b> .....	46
3.10.1	<b>Perangkat lunak (<i>software</i>)</b> .....	46
3.10.2	<b>Perangkat keras (<i>hardware</i>)</b> .....	47
<b>BAB IV</b>	<b>PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI</b> .....	48
4.1	<b>Umum</b> .....	48
4.2	<b>Perancangan</b> .....	48
4.2.1	<b>Schedule perancangan sistem</b> .....	48
4.2.2	<b>Perancangan sistem</b> .....	48
4.2.3	<b><i>Usecase diagram</i></b> .....	49

4.2.4	<i>Activity diagram</i> .....	52
4.2.5	<i>Sequence diagram</i> .....	60
4.2.4	<i>Class diagram</i> .....	66
4.3	<b>Desain</b> .....	69
4.3.1	<i>User interface</i> .....	69
4.4	<b>Implementasi Tampilan <i>Interface</i></b> .....	74
4.4.1	<b>Tampilan <i>Interface</i> Subsistem Admin</b> .....	74
4.4.2	<b>Tampilan <i>Interface</i> subsitem customer</b> .....	77
4.5	<b>Pengujian</b> .....	79
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		83
5.1	<b>Kesimpulan</b> .....	83
5.2	<b>Saran</b> .....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		84
<b>LAMPIRAN</b> .....		87



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Penelitian .....	5
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka Yang Digunakan .....	8
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Flowmap</i> .....	19
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Usecase</i> Diagram .....	21
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	22
Tabel 2.5 Simbol-Simbol <i>Sequence</i> Diagram .....	25
Tabel 2.6 Simbol-Simbol <i>Class</i> Diagram .....	26
Tabel 3.1 Bobot Kuesioner.....	43
Tabel 3.2 Hasil Kuesioner .....	44
Tabel 3.3 Presentase Nilai .....	45
Tabel 4.1 Tabel Planning Pembuatan Sistem.....	49
Tabel 4.2 Keterangan Perancangan <i>Usecase Diagram</i> .....	53
Tabel 4.3 <i>User</i> .....	68
Tabel 4.4 <i>Member</i> .....	69
Tabel 4.5 Lapangan .....	69
Tabel 4.6 Pesanan.....	70
Tabel 4.7 Pengujian Sistem .....	82

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram penyewaan lapangan futsal 2019 (dalam jam) .....	1
Gambar 2.1 Ilustrasi Model Waterfall .....	28
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Bee Futsal .....	36
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian.....	37
Gambar 3.3 <i>Waterfall Development</i> .....	38
Gambar 3.4 <i>Flowmap</i> Analisis Sistem Berjalan.....	41
Gambar 3.5 <i>Diagram</i> Hasil Kuesioner.....	43
Gambar 3.6 <i>Flowmap</i> Analisis Usulan Sistem.....	46
Gambar 4.1 Perancangan <i>Usecase Diagram</i> .....	50
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Login Admin .....	53
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Lapangan .....	54
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Mengiriminya Konfirmasi Reservasi.....	55
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Mengakhiri Reservasi .....	56
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Mencetak Laporan .....	57
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Logout Admin .....	57
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Registrasi Customer.....	58
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Login Customer.....	59
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Reservasi Lapangan Customer.....	60
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Logout.....	60
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin .....	61
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Lapangan Admin .....	62
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Mengiriminya Konfirmasi Reservasi Admin.....	63
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Mengakhiri Reservasi Admin .....	63
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Mencetak Laporan Admin .....	64

Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram Logout Admin</i> .....	64
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram Register Customer</i> .....	65
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram Login Customer</i> .....	66
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram Melakukan Reservasi Lapangan Customer</i> ..	66
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram Logout Customer</i> .....	67
Gambar 4.22 <i>Class Diagram Reservasi Lapangan Bee Futsal</i> .....	68
Gambar 4.23 User Interface Login Admin .....	71
Gambar 4.24 User Interface Menu Data Lapangan .....	71
Gambar 4.25 User Interface Menu Daftar Pesanan .....	72
Gambar 4.26 User Interface Menu Laporan .....	72
Gambar 4.27 User Interface Menu <i>Customer</i> .....	73
Gambar 4.28 User Interface <i>Form Register</i> .....	73
Gambar 4.29 User Interface <i>Form Login Customer</i> .....	74
Gambar 4.30 User Interface <i>Form Reservasi Lapangan</i> .....	74
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Login Admin .....	75
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Menu Data Lapangan .....	76
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Menu Daftar Pesanan .....	76
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Menu Laporan .....	77
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Menu <i>Customer</i> .....	78
Gambar 4.36 Tampilan Halaman <i>Form Register</i> .....	79
Gambar 4.37 Tampilan Halaman <i>Form Login Customer</i> .....	79
Gambar 4.38 Tampilan Halaman <i>Form Reservasi Lapangan</i> .....	80



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata .....	
Lampiran 2 Kartu Bimbingan I .....	
Lampiran 3 Kartu Bimbingan II .....	
Lampiran 4 Lembar Plagiasi .....	

