



**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI**

**RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS WEB  
PEMESANAN LAPANGAN OLAHRAGA MENGGUNAKAN  
*FRAMEWORK LARAVEL***

**SKRIPSI**

**HAYA RASIKHAH**

**0110216065**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**DEPOK**

**NOVEMBER 2020**



**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI**

**RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS WEB  
PEMESANAN LAPANGAN OLAHRAGA MENGGUNAKAN  
*FRAMEWORK LARAVEL***

**SKRIPSI**

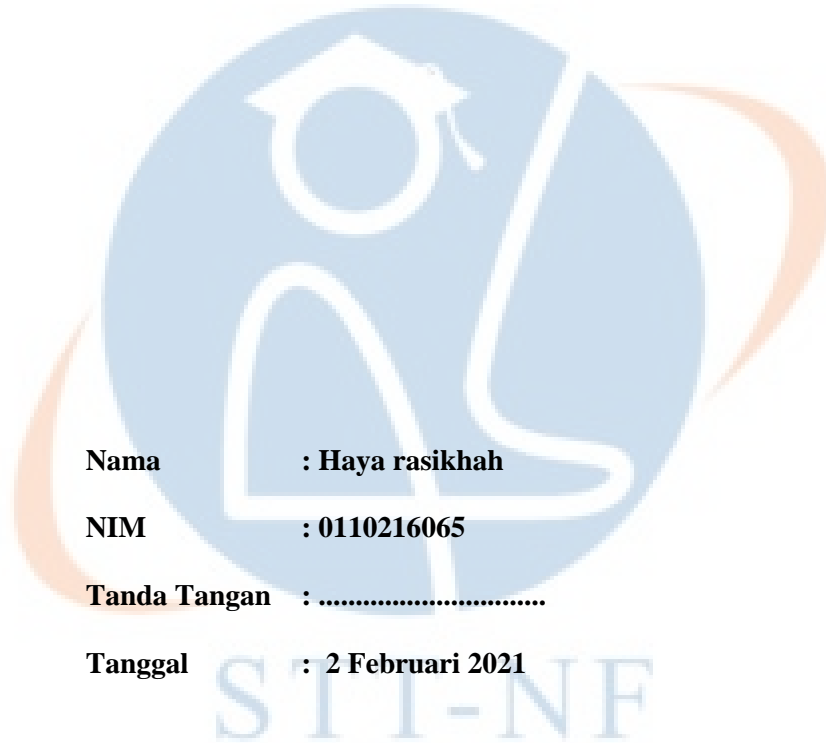
**Diajukan sebagai salah satu syarat unuk memperoleh gelar  
Sarjana Komputer**

**HAYA RASIKHAH  
0110216065**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
DEPOK  
NOVEMBER 2020**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi/Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**



**Nama : Haya rasikhah**

**NIM : 0110216065**

**Tanda Tangan : .....**

**Tanggal : 2 Februari 2021**

STI-NF

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi/Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Haya Rasikhah  
NIM : 0110216065  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Pemesanan Lapangan Olahraga Menggunakan *Framework* Laravel

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri



**DEWAN PENGUJI**

Pembimbing I

(Ahmad Rio Adriansyah, S.Si, M.Si)

Penguji I

Penguji II

(Zaki Imaduddin, S.T, M.Kom)

(Sirojul Munir, S.Si, M.Kom)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 2 Februari 2021

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi/Tugas Akhir ini. Penulisan skripsi/Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana komputer Program Studi Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi/tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT.
2. Orang tua dan semua anggota keluarga yang telah memberikan dorongan baik secara moril maupun materil dalam penyelesaian tugas ini.
3. Bapak Drs. Rusmanto, M.M., selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
4. Ibu Tifanny Nabarian selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
5. Bapak Ahmad Rio Adriansyah selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis dalam menyelesaikan penulisan ilmiah ini.
6. Para Dosen di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang telah membimbing penulis dalam menuntut ilmu yang telah diberikan.
7. Para rekan-rekan Teknik Informatika Angkatan 2016 yang telah memberikan semangat dan saran terbaik dalam penyelesaian tugas ini.

Dalam penulisan ilmiah ini tentu saja masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Walaupun demikian, penulis telah berusaha menyelesaikan penulisan ilmiah ini sebaik mungkin. Oleh karena itu apabila terdapat kekurangan di dalam penulisan ilmiah ini, dengan rendah hati penulis menerima kritik dan saran dari pembaca.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 2 Februari 2021

Penulis

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

### TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

---

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Haya Rasikhah  
NIM : 0110216065  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenis karya : Skripsi / Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STT-NF **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty - Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Pemesanan Lapangan Olahraga Menggunakan Framework Laravel**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STT-NF berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok  
Pada tanggal : 2 Februari 2021

Yang menyatakan

( Haya Rasikhah )

## ABSTRAK

Nama : Haya Rasikhah  
NIM : 0110216065  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Pemesanan Lapangan Olahraga Menggunakan *Framework* Laravel

Penyewaan lapangan olahraga sangat dibutuhkan masyarakat untuk memfasilitasi kegiatan olahraga yang membutuhkan alat-alat khusus seperti: Ring basket, Net, Gawang dan lainnya. Pada saat ini sistem pemesanan lapangan olahraga masih kurang efisien dalam hal waktu, tenaga, dan biaya karena penyewa harus mendatangi langsung lapangan untuk melihat kesediaan lapangan dan memesan lapangan. Selain merepotkan pihak penyewa lapangan, sistem pemesanan lapangan secara manual juga menghambat pemilik lapangan dalam proses menyimpan data pesanan. Oleh karena itu peneliti membangun aplikasi pemesanan lapangan olahraga berbasis *website* yang bertujuan untuk mempermudah proses pemesanan lapangan olahraga. Metode yang peneliti gunakan dalam membangun aplikasi adalah metode waterfall. Pada pengumpulan data peneliti menggunakan metode kuesioner dan wawancara serta melakukan pengujian aplikasi menggunakan Skala Likert dan *User Acceptance Testing* (UAT). Hasil pengujian fungsional menunjukkan aplikasi berjalan 100% dengan tingkat kelayakan penggunaan 89,5% pada sistem user, dan 92,1% pada sistem admin yang artinya aplikasi layak dan dapat digunakan.

**Kata kunci:** Pemesanan lapangan olahraga



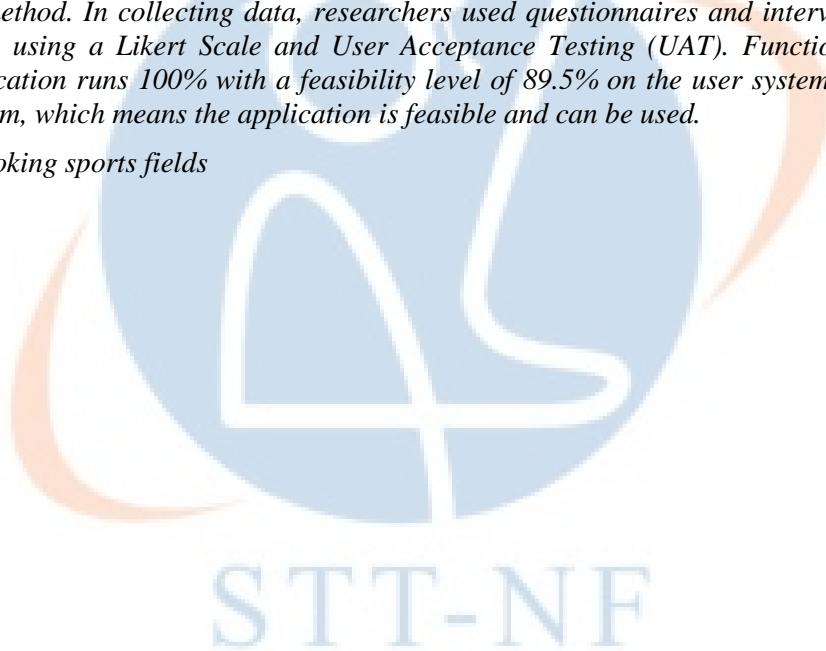
STT-NF

## ABSTRACT

Name : Haya Rasikhah  
NIM : 0110216065  
Study Program : Informatics  
Title : Design and Develop a Sports Field Booking Web-Based Application  
Using the Laravel Framework

*Sports field rental is very much needed by the community to facilitate sports activities that require special equipment such as: basketball hoop, net, goalpost and others. At this time the ordering system for sports fields is still less efficient in terms of time, effort, and cost because people have to go to the field to see field availability and place field orders. In addition to inconveniencing the field owner, the manual field ordering system also hinders the field owner in the process of storing order data. Therefore, researchers built a website-based sports field ordering application that aims to simplify the process of ordering sports fields. The method that researchers use in develop the application is the waterfall method. In collecting data, researchers used questionnaires and interviews and tested the application using a Likert Scale and User Acceptance Testing (UAT). Functional test results show the application runs 100% with a feasibility level of 89.5% on the user system, and 92.1% on the admin system, which means the application is feasible and can be used.*

**Keywords:** Booking sports fields



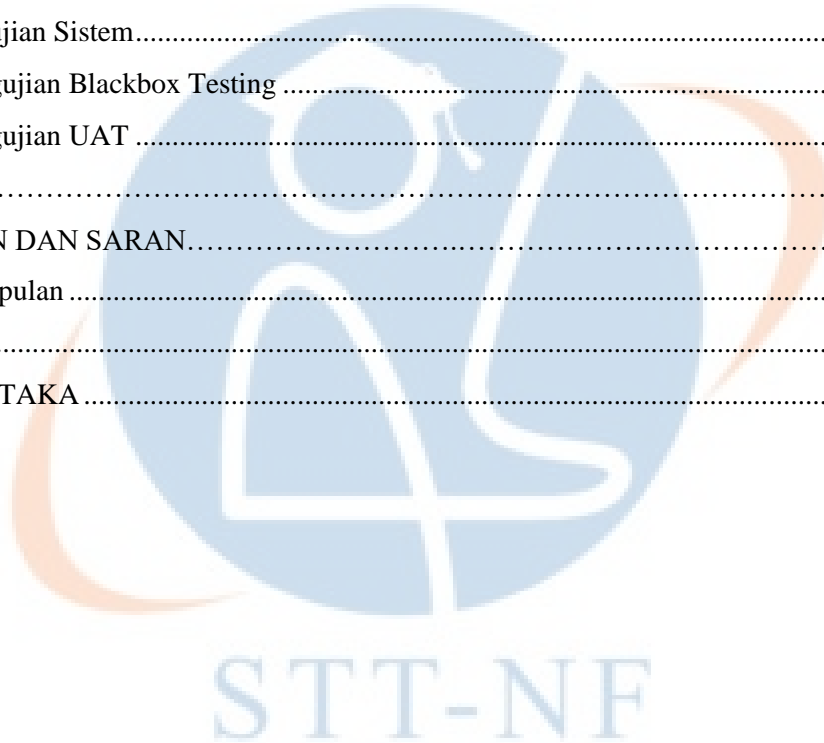


## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABLE.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II.....	5
KAJIAN LITERATUR.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.1.1 <i>Framework</i> .....	5
2.1.2 MVC .....	5
2.1.3 <i>Software Development Life Cycle (SDLC)</i> .....	7
2.1.4 Laravel .....	9
2.1.4 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	9
2.1.6 <i>Black Box Testing</i> .....	11
2.1.7 <i>User Acceptance Testing</i> .....	12
2.1.8 <i>Skala Likert</i> .....	12
2.1.9 Metode PIECES .....	12
2.2 Penelitian Terkait .....	12
BAB III .....	15

METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Tahapan Penelitian.....	15
3.2 Rancangan Penelitian.....	16
3.2.1 Pemecahan Masalah.....	16
3.2.2 Jenis Penelitian.....	17
3.2.3 Metode Pengumpulan Data.....	17
3.3 Kebutuhan Pengembangan Sistem.....	18
BAB IV .....	19
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	19
4.1 Analisis Sistem.....	19
4.1.1 Analisis Sistem Berjalan .....	19
4.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem dan <i>User</i> .....	21
4.2 Perancangan Sistem .....	23
4.2.1 Use Case Diagram.....	23
4.2.2 <i>Package Diagram</i> .....	24
4.2.3 Domain Model .....	26
4.2.4 <i>Activity diagram</i> .....	27
4.2.4.10 <i>Activity diagram</i> Informasi <i>Events</i> .....	35
4.2.4.11 <i>Activity diagram cancel</i> pemesanan.....	35
4.2.5 Rancangan Tampilan.....	37
4.2.5.1 Mockup .....	37
4.2.5.2 Mockup Halaman awal Website .....	37
4.2.5.3 Mockup Register Akun .....	38
4.2.5.4 Mockup Login.....	38
4.2.5.5 Mockup Pencarian Lapangan.....	39
4.2.5.6 Mockup <i>Booking</i> Lapangan .....	39
4.2.5.7 Mockup Mendapatkan Informasi Pemesanan Lapangan .....	40
4.2.5.8 Mockup Mengisi Identitas Diri .....	40
4.2.5.9 Mockup Menambahkan Lapangan.....	40
4.2.5.10 Mockup <i>Update</i> Lapangan.....	41
4.2.5.11 Mockup Informasi Pesanan Customer .....	42
4.2.5.12 Mockup Informasi <i>Events</i> .....	42
4.2.6 Rancangan Pengujian.....	43

4.2.6.1 <i>Black Box Testing</i> .....	43
4.2.6.2 Skala Likert.....	44
4.2.6.3 Kuisisioner.....	44
4.2.6.4 <i>User Acceptence Test (UAT)</i> .....	45
BAB V.....	47
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	47
5.1 Implementasi Perangkat Lunak.....	47
5.1.1 <i>Deployment Diagram</i> .....	47
5.2 Implementasi Sistem.....	48
5.2.1 Tampilan Aplikasi.....	48
5.3 Perbandingan Hasil Analisis PIECES.....	53
5.4 Pengujian Sistem.....	55
5.4.1 Pengujian Blackbox Testing.....	55
5.4.2 Pengujian UAT .....	57
BAB VI.....	64
KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
6.1 Kesimpulan .....	64
6.2 Saran .....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur MVC .....	6
Gambar 2.2 Metode Waterfall .....	8
Gambar 3.1 Waterfall Implementation .....	15
Gambar 4.1 Alur Diagram Sistem Berjalan .....	19
Gambar 4.2 Rich Picture Sistem yang Diusulkan .....	21
Gambar 4.3 Diagram Alur Sistem Online yang Diusulkan .....	22
Gambar 4.4 Use Case Diagram .....	23
Gambar 4.5 Package Diagram Pemesanan .....	24
Gambar 4.6 Package Diagram Pengelolaan .....	25
Gambar 4.7 Domain Model .....	26
Gambar 4.8 Activity diagram Pencarian Lapangan .....	27
Gambar 4.9 Activity diagram Melihat Lapangan .....	28
Gambar 4.10 Activity diagram Register .....	29
Gambar 4.11 Activity diagram Pemesanan Lapangan .....	30
Gambar 4.12 Activity diagram Mengisi Identitas Diri .....	31
Gambar 4.13 Activity diagram Mendapatkan Informasi Pemesanan Lapangan .....	32
Gambar 4.14 Activity diagram Menambah Lapangan .....	33
Gambar 4.15 Activity diagram Update Lapangan .....	34
Gambar 4.16 Activity diagram Informasi Pesanan Customer .....	35
Gambar 4.17 Diagram Informasi Events .....	35
Gambar 4.18 Activity Diagram Cancel Pesanan .....	36
Gambar 4.19 Mockup Halaman Awal Website .....	37
Gambar 4.20 Mockup Register Akun .....	38
Gambar 4.21 Mockup Login .....	38
Gambar 4.22 Mockup Pencarian Lapangan .....	39
Gambar 4.23 Mockup Booking Lapangan .....	39
Gambar 4.24 Mockup Mendapatkan Informasi Pemesanan Lapangan .....	40
Gambar 4.25 Mockup Mengisi Identitas Diri .....	40
Gambar 4.27 Mockup Update Lapangan .....	41
Gambar 4.26 Mockup Menambahkan Lapangan .....	41
Gambar 4.28 Mockup Informasi Pesanan Customer .....	42
Gambar 4.29 Mockup Informasi Events .....	42
Gambar 5.1 Tampilan Halaman Utama .....	48
Gambar 5.2 Tampilan Halaman Login .....	49
Gambar 5.3 Tampilan Halaman Dashboard User .....	49
Gambar 5.4 Tampilan Halaman Booking .....	50
Gambar 5.5 Tampilan Halaman Pemesanan .....	50
Gambar 5.6 Tampilan Halaman Pembayaran .....	51
Gambar 5.7 Tampilan Halaman Invoice .....	51
Gambar 5.8 Tampilan Halaman Utama .....	52

## DAFTAR TABLE

Table 1 Penelitian Terkait.....	13
Table 2 Analisis PIECES .....	20
Table 3. User Deskripsi.....	21
Table 4 Istilah Baku .....	22
Table 5 Software Pengembangan Sistem.....	47

