

**RANCANG BANGUN SISTEM TERINTEGRASI  
FEDERASI HOCKEY INDONESIA (FHI) KABUPATEN GRESIK**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**Muhammad Dhiya'ulhaq Rizqulloh Zain**

**19081010169**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

**Judul** : RANCANG BANGUN SISTEM TERINTEGRASI FEDERASI  
HOCKEY INDONESIA (FHI) KABUPATEN GRESIK

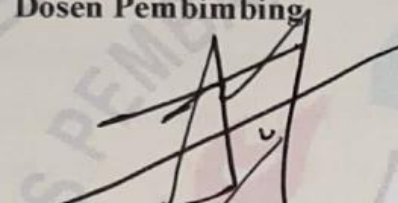
**Oleh** : MUHAMMAD DHIYA'ULHAQ RIZQULLOH ZAIN

**NPM** : 19081010169

Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi, pada :  
Hari Senin, Tanggal 20 Mei 2024

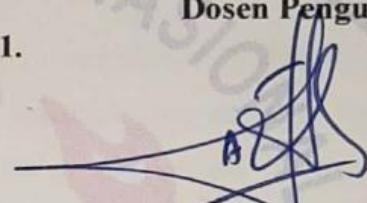
Mengetahui

1. **Dosen Pembimbing**



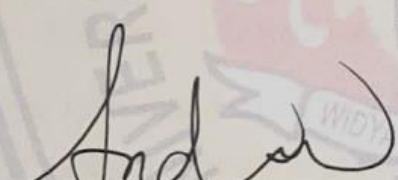
Firza Prima Aditiawan, S.Kom, M.T.I,  
M.C.F  
NIP. 19860523 2021211 003

1. **Dosen Penguji**



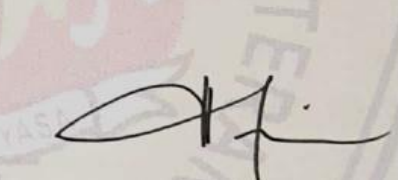
Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom  
NIP. 19820211 2021212 005

2.



Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom.,  
M.Kom.  
NPT. 211199 00 412271

2.



Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 1993121 3202203 2010

Menyetujui



**Dekan**  
**Fakultas Ilmu Komputer**



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, S.T., MT.  
NIP. 19681126 1994032 001

**Koordinator Program Studi**  
**Informatika**



Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom  
NIP. 19820211 2021212 005

## SURAT PERNYATAAN BEBAS DARI PLAGIASI

Saya, mahasiswa Program Studi Sarjana Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Dhiya'ulhaq Rizqulloh Zain

NPM : 19081010169

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/Tugas Akhir yang saya kerjakan berjudul:

“RANCANG BANGUN SISTEM TERINTEGRASI FEDERASI HOCKEY  
INDONESIA (FHI) KABUPATEN GRESIK”

bukan merupakan plagiasi sebagian atau keseluruhan dari Skripsi/Tugas Akhir/Penelitian orang lain dari juga bukan merupakan produk dan software yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini secara keseluruhan adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur maupun di Institut Pendidikan lain. Bukti hasil pengecekan plagiasi dokumen ini dapat ditelusuri melalui QR Code di bawah.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa dokumen ini merupakan plagiasi karya orang lain, saya sanggup menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

Surabaya, 31 Mei 2024

Hormat saya,



Muhammad Dhiya'ulhaq Rizqulloh Zain

NPM. 19081010169

# **RANCANG BANGUN SISTEM TERINTEGRASI FEDERASI HOCKEY INDONESIA (FHI) KABUPATEN GRESIK**

**Nama Mahasiswa : Muhammad Dhiya'ulhaq Rizqulloh Zain**

**NPM : 19081010169**

**Program Studi : Informatika**

**Dosen Pembimbing : Firza Prima Aditiawan, S.Kom, M.T.I, M.C.F**

**Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom.**

## **ABSTRAK**

Di semua bidang kehidupan secara umum sangat membutuhkan kebutuhan informasi guna membantu struktur organisasi menjadi lebih efisien dan efektif. Pada era digital ini proses manajemen Federasi Hockey Indonesia (FHI) Kabupaten Gresik saat ini masih belum menyediakan sistem informasi berbasis web dan dilakukan secara manual sehingga jika terdapat kendala pada fasilitas ataupun pelayanan yang dialami pelatih, pengurus maupun atlet, permasalahan tersebut akan lama ditangani.

Berdasarkan dari permasalahan tersebut, penelitian pada tugas akhir ini, penulis akan membuat RANCANG BANGUN SISTEM TERINTEGRASI FEDERASI HOCKEY INDONESIA (FHI) KABUPATEN GRESIK. Perancangan sistem informasi ini pada penelitian dikembangkan menggunakan bahasa PHP dengan framework Laravel dengan metode waterfall dan metode profile matching. Untuk pengujiannya menggunakan metode blackbox dan system usability scale (SUS).

Hasil dari *Blackbox Testing* dan sistem dapat mengimplementasikan semua proses bisnis yang telah dirancang sebelumnya. system usability scale (SUS) pada Sistem Terintegrasi FHI Kabupaten Gresik juga telah sesuai, karena berdasarkan pengujian bahwa sistem ini telah mencapai *range acceptable* dengan *grade scale C* dan masuk pada kategori *good* dengan memperoleh skor sebesar 79,8.

**Kata Kunci** : Perancangan Sistem, Hockey, Profile Matching, Waterfall, Blackbox Testing, System Usability Scale (SUS)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, serta hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM TERINTEGRASI FEDERASI HOCKEY INDONESIA (FHI) KABUPATEN GRESIK ” dengan lancar.

Selesainya laporan skripsi ini tidak terlepas dari banyaknya dukungan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Dengan hormat, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak karena tanpa adanya dukungan baik berupa dukungan dan bantuannya penulis tidak dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan lancar.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis memiliki kesadaran bahwa masih terdapat kekurangan yang perlu diperbaiki dan belum mencapai tingkat kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan, kritik, dan saran yang konstruktif dari semua pihak untuk meningkatkan kualitas laporan skripsi ini.

Semoga laporan Skripsi ini dapat menambah wawasan bagi para pembaca dan dapat bermanfaat bagi kita semua.

Surabaya, 31 Mei 2024

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji hanya dapat diberikan kepada Allah, yang merupakan sumber segala kebijaksanaan dan pengetahuan. Dengan rahmat dan berkah-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini dengan lancar. Proses penyelesaian skripsi ini tak lepas dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis, yang senantiasa memberikan kasih sayang, dukungan, semangat serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Prof. Dr. Novirina Hendrasarie, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom. M.Kom selaku Koordinator Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Firza Prima Aditiawan, S.Kom, M.T.I, M.C.F selaku dosen pembimbing pertama penulis yang telah meluangkan waktu, tenaga serta pikiran dalam membimbing, mengarahkan serta memotivasi penulis selama proses penyelesaian skripsi.
6. Bapak Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing kedua penulis yang telah memberikan waktu, tenaga, dan juga pikiran yang memotivasi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
7. Staff Dosen dan Tenaga Kependidikan program studi Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan.
8. Teman-teman seperjuangan program studi Informatika angkatan 2019 yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah menjadi bagian cerita dari penulis selama masa perkuliahan serta memberikan motivasi untuk menyelesaikan laporan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan perlindungan dan balasan yang setimpal di kemudian hari kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan maupun motivasi yang bermanfaat bagi penulis. Amin.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS DARI PLAGIASI .....	ii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR RUMUS .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Perancangan Sistem.....	14
2.3 Sistem Pendukung Keputusan .....	15
2.4 Profile Matching .....	15
2.5 Kriteria Penilaian.....	18
2.5.1 Push Up.....	18
2.5.2 Sit Up .....	19
2.5.3 MFT (Multistage Fitness Test) .....	20

2.5.4 Shuttle Run.....	21
2.5.5 Agility (Kelincahan) .....	22
2.5.6 Lari 12 Menit .....	23
2.5.7 Teknik Push.....	23
2.5.8 Teknik Stop.....	24
2.5.9 Teknik Dribbling.....	25
2.5.10 Teknik Flick.....	25
2.6 Hockey .....	26
2.7 Web Server .....	29
2.8 Framework.....	29
2.9 HTML .....	29
2.10 PHP .....	30
2.11 MySQL .....	30
2.12 Laravel .....	31
<b>BAB III METODOLOGI .....</b>	<b>32</b>
3.1 Requirement Analysis.....	32
3.2 Design.....	33
3.2.1 Use Case Diagram.....	34
3.2.2 Conceptual Data Model (CDM) dan Physical Data Model (PDM).....	59
3.2.3 Activity Diagram.....	61
3.2.4 Wireframe .....	71
3.3 Development.....	74
3.4 Testing .....	75
3.5 Evaluation.....	75
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>76</b>
4.1 Tools dan DBMS .....	76



4.1.1 Table Users .....	76
4.1.2 Table Atlet.....	77
4.1.3 Table Pelatih .....	77
4.1.4 Table Kategori.....	78
4.1.5 Table Jadlat .....	78
4.1.6 Table Jadkom.....	79
4.1.7 Table Absensi.....	80
4.1.8 Table Gaji.....	80
4.1.9 Table Setting Gaji .....	81
4.1.10 Table Sarpras.....	81
4.1.11 Table Laporan Sarpras .....	82
4.1.12 Table Pengajuan Sarpras.....	83
4.1.13 Table Pengajuan Detail.....	83
4.1.14 Table Saldo .....	84
4.1.15 Table Kriteria.....	85
4.1.16 Table Subkriteria.....	85
4.1.17 Table Penilaian.....	86
4.1.18 Table Total Nilai.....	87
4.2 Flow Sistem dan Tampilan .....	87
4.2.1 Persiapan Sistem .....	87
4.2.2 Jadwal Kompetisi.....	91
4.2.3 Jadwal Latihan .....	92
4.2.4 Absensi.....	94
4.2.5 Pelaporan.....	97
4.2.6 Pengajuan Sarpras .....	99
4.2.7 Keuangan .....	101

4.2.8 Seleksi.....	104
4.3 Perbandingan Perhitungan.....	109
4.4 Black Box Testing .....	111
4.4.1 Persiapan Sistem .....	111
4.4.2 Jadwal Kompetisi.....	116
4.4.3 Jadwal Latihan .....	117
4.4.4 Absensi.....	118
4.4.5 Pelaporan.....	121
4.4.6 Pengajuan Sarpras .....	122
4.4.7 Keuangan .....	123
4.4.8 Seleksi.....	125
4.5 System Usability Scale (SUS) .....	128
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>135</b>
4.6 Kesimpulan.....	135
4.7 Saran .....	135
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>136</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>139</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Hockey Indoor .....	27
Gambar 2. 2 Hockey Outdoor .....	28
Gambar 3. 1 Metode Waterfall.....	32
Gambar 3. 2 Use Case Sistem .....	34
Gambar 3. 3 Use Case Atlet .....	35
Gambar 3. 4 Use Case Pelatih.....	40
Gambar 3. 5 Usecase Manajer.....	47
Gambar 3. 6 Usecase Staff Keuangan.....	52
Gambar 3. 7 Usecase Sarpras.....	56
Gambar 3. 8 Conceptual Data Model (CDM).....	59
Gambar 3. 9 Physical Data Model (PDM) .....	60
Gambar 3. 10 Activity Diagram Absensi .....	62
Gambar 3. 11 Activity Diagram Pelaporan Sarpras .....	63
Gambar 3. 12 Activity Diagram Jadwal Kompetisi .....	64
Gambar 3. 13 Activity Diagram Jadlat.....	65
Gambar 3. 14 Activity Diagram Pengajuan Dana Sarpras .....	66
Gambar 3. 15 Diagram Activity Informasi Gaji Atlet.....	67
Gambar 3. 16 Activity Diagram Data Kriteria.....	68
Gambar 3. 17 Activity Diagram Data Sub-Kriteria.....	69
Gambar 3. 18 Activity Diagram Penilaian Atlet .....	70
Gambar 3. 19 Activity Diagram Hasil Seleksi.....	71
Gambar 3. 20 Register Page.....	72
Gambar 3. 21 Login Page.....	73
Gambar 3. 22 Dashboard Page.....	73
Gambar 3. 23 Content Page.....	74
Gambar 4. 1 Table Atlet.....	76
Gambar 4. 2 Table Atlet.....	77
Gambar 4. 3 Tabel Pelatih.....	77
Gambar 4. 4 Tabel Kategori.....	78
Gambar 4. 5 Tabel Jadlat.....	78
Gambar 4. 6 Tabel Jadkom.....	79

Gambar 4. 7 Tabel Absensi .....	80
Gambar 4. 8 Tabel Gaji .....	80
Gambar 4. 9 Setting Gaji .....	81
Gambar 4. 10 Tabel Sarpas .....	81
Gambar 4. 11 Tabel Laporan Sarpras.....	82
Gambar 4. 12 Tabel Pengajuan Sarpras .....	83
Gambar 4. 13 Tabel Pengajuan Detail.....	83
Gambar 4. 14 Tabel Saldo.....	84
Gambar 4. 15 Tabel Kriteria.....	85
Gambar 4. 16 Tabel Subkriteria .....	85
Gambar 4. 17 Tabel Penilaian .....	86
Gambar 4. 18 Tabel Total Nilai.....	87
Gambar 4. 19 Login Atlet.....	88
Gambar 4. 20 Halaman Data Atlet .....	88
Gambar 4. 21 Form tambah data Atlet .....	89
Gambar 4. 22 Data pelatih dan staff.....	89
Gambar 4. 23 Tambah data pelatih dan staff.....	90
Gambar 4. 24 Data kategori cabor hockey .....	90
Gambar 4. 25 Tambah data kategori .....	91
Gambar 4. 26 Data Jadkom .....	91
Gambar 4. 27 Tambah data jadkom .....	92
Gambar 4. 28 Data Jadlat .....	92
Gambar 4. 29 Form tambah jadlat.....	93
Gambar 4. 30 Generate absensi .....	94
Gambar 4. 31 Data jadlat (absensi) .....	94
Gambar 4. 32 Form isi absensi atlet.....	95
Gambar 4. 33 Pilih jadlat (absensi) .....	96
Gambar 4. 34 Data absensi.....	96
Gambar 4. 35 Data absensi atlet .....	97
Gambar 4. 36 Data laporan sarpras .....	97
Gambar 4. 37 Form tambah laporan sarpras .....	98
Gambar 4. 38 Data Laporan Sarpras (Role Sarpras).....	99
Gambar 4. 39 Data pengajuan sarpras.....	99

Gambar 4. 40 Tambah pengajuan.....	100
Gambar 4. 41 Approve Pengajuan .....	100
Gambar 4. 42 Setting Gaji .....	101
Gambar 4. 43 Generate gaji.....	102
Gambar 4. 44 Form bulan (generate gaji) .....	102
Gambar 4. 45 Pencairan Gaji .....	103
Gambar 4. 46 data kriteria.....	104
Gambar 4. 47 Form tambah kriteria .....	104
Gambar 4. 48 Data subkriteria .....	105
Gambar 4. 49 Form tambah subkriteria.....	105
Gambar 4. 50 Pilih jadm (Penilaian).....	106
Gambar 4. 51 Pilih atlet (penilaian) .....	106
Gambar 4. 52 Form penilaian.....	107
Gambar 4. 53 Pilih jadm (data penilaian).....	107
Gambar 4. 54 Data penilaian Atlet.....	108
Gambar 4. 55 Pilih jadm (hasil seleksi) .....	108
Gambar 4. 56 Data seleksi atlet.....	109
Gambar 4. 59 Presentase responden.....	130
Gambar 4. 60 Score SUS.....	134

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....	6
Tabel 2. 2 Bobot Nilai GAP .....	16
Tabel 2. 3 Standar Penilaian Push Up .....	19
Tabel 2. 4 Standar Penilaian Sit Up .....	20
Tabel 2. 5 Standar Penilaian MFT.....	21
Tabel 2. 6 Standar Penilaian Shuttle Run.....	22
Tabel 2. 7 Standar penilaian Agillity (Kelincahan).....	22
Tabel 2. 8 Penilaian Lari 12 Menit.....	23
Tabel 2. 9 Standar Penilaian Teknik Push.....	24
Tabel 2. 10 Standar Penilaian Teknik Stop .....	24
Tabel 2. 11 Standar Penilaian Teknik Dribbling.....	25
Tabel 2. 12 Standar Penilaian Teknik Flick .....	26
Tabel 3. 1 Login Atlet .....	36
Tabel 3. 2 Lihat Absensi.....	36
Tabel 3. 3 Lihat informasi gaji .....	37
Tabel 3. 4 Lihat jadwal Latihan.....	37
Tabel 3. 5 Lihat jadwal kompetisi .....	38
Tabel 3. 6 Melihat hasil seleksi .....	38
Tabel 3. 7 Pelaporan Sarpras .....	39
Tabel 3. 8 Login Pelatih .....	40
Tabel 3. 9 Melihat data atlet.....	41
Tabel 3. 10 Mengatur jadwal latihan.....	42
Tabel 3. 11 Lihat jadwal kompetisi .....	43
Tabel 3. 12 Membuat laporan sarpras .....	44
Tabel 3. 13 Melihat Data Absensi Atlet.....	44
Tabel 3. 14 Mengatur data kriteria dan subkriteria .....	45
Tabel 3. 15 Melakukan seleksi atlet .....	46
Tabel 3. 16 Login Manajer.....	48
Tabel 3. 17 Setting Akun.....	49
Tabel 3. 18 Melihat data atlet dan pelatih .....	50
Tabel 3. 19 Melihat data keuangan .....	50

Tabel 3. 20 Mengatur jadwal kompetisi .....	51
Tabel 3. 21 Login Staff Keuangan .....	53
Tabel 3. 22 Mengatur gaji atlet .....	53
Tabel 3. 23 Melihat Data Keuangan.....	54
Tabel 3. 24 Melakukan Approve Pengajuan .....	55
Tabel 3. 25 Login Sarpras .....	56
Tabel 3. 26 Mengelola laporan sarpras .....	57
Tabel 3. 27 Mengajukan alat latihan .....	58
Tabel 4. 1 Perbandingan Hasil Perangkingan .....	110
Tabel 4. 2 Pengujian fitur Login .....	111
Tabel 4. 3 Pengujian fitur Setting akun dan kategori .....	113
Tabel 4. 4 Pengujian fitur tambah dan hapus akun atlet dan pelatih.....	114
Tabel 4. 5 Hasil pengujian fitur jadkom.....	116
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian fitur jadlat.....	117
Tabel 4. 7 Hasil pengujian fitur absensi .....	118
Tabel 4. 8 Hasi pengujian fitur pelaporan .....	121
Tabel 4. 9 Hasi pengujian fitur pengajuan sarpras .....	122
Tabel 4. 10 Hasi pengujian fitur keuangan.....	123
Tabel 4. 11 Hasil pengujian fitur seleksi .....	125
Tabel 4. 12 Bobot kriteria penilaian SUS.....	129
Tabel 4. 13 Pertanyaan SUS .....	129
Tabel 4. 14 Data responden.....	131
Tabel 4. 15 Hasil perhitungan setiap responden.....	132

## DAFTAR RUMUS

Rumus 3. 1 Nilai GAP.....	15
Rumus 3. 2 Menghitung Nilai Core Factor .....	17
Rumus 3. 3 Menghitung nilai Secondary Factor.....	17
Rumus 3. 4 Menghitung nilai total .....	18



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	139
Lampiran 2 Hasil Observasi.....	140
Lampiran 3 Data Atlet.....	141
Lampiran 4 Data Absensi Manual.....	143
Lampiran 5 Hasil Perangkingan Sistem.....	144
Lampiran 6 Perhitungan Manual Dari Pelatih.....	145
Lampiran 7 Validasi Standar Penilaian Atlet.....	152