

**PEMBUATAN APLIKASI SELEKSI ATLET PENCAK SILAT
MENGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING***

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Dalam Menempuh Gelar Sarjana

Komputer Program Studi Informatika



Oleh:

ILHAM LINTAS PERDANA

NPM. 17081010023

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

2021

**PEMBUATAN APLIKASI SELEKSI ATLET PENCAK SILAT
MENGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING***

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Dalam Menempuh Gelar Sarjana

Komputer Program Studi Informatika



Oleh:

ILHAM LINTAS PERDANA

NPM. 17081010023

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

2021

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : PEMBUATAN APLIKASI SELEKSI ATLET PENCAK SILAT
MENGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING*
Oleh : ILHAM LINTAS PERDANA
NPM : 17081010023

Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada :
Hari Jumat, Tanggal 4 Juni 2021

Mengetahui

Dosen Pembimbing

1.

Retno Mumpuni, S. Kom, M. Sc

NPT: 17219 87 0716054

2.

Sugiarto, S. Kom, M. Kom

NPT: 3 8702 13 0343 1

Dosen Penguji

1.

Wahyu S.J Saputra, S.Kom, M.Kom

NPT : 3 8608 10 0295 1

2.

Agung Mustika Rizki, S.Kom, M.Kom

NPT : 201199 30 725197

Menyetujui

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, M1

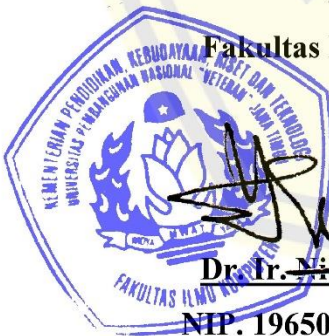
NIP. 19650731 199203 2 001

Koordinator Program Studi

Informatika

Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom

NPT : 3 8009 05 0205 1



12.07.2021
Skripsi 17081010023

**PEMBUATAN APLIKASI SELEKSI ATLET PENCAK SILAT
MENGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING***

Nama : Ilham Lintas Perdana
NPM : 17081010023
Program Studi : Informatika
Dosen Pembimbing : 1. Retno Mumpuni, S.Kom, M.Sc.
2. Sugiarto, S.Kom, M.Kom.

ABSTRAK

Pencak silat merupakan salah satu seni beladiri nusantara warisan leluhur yang wajib untuk dilestarikan. Keanekaragaman budaya, suku, dan adat yang ada di Indonesia membuat banyak perguruan pencak silat bermunculan. Hal itu jelas juga dapat mengakibatkan perbedaan prinsip yang terkadang mengakibatkan perselisihan antara perguruan pencak silat. Terlepas dari itu semua perkembangan pencak silat sangat pesat yang ditandai dengan banyaknya atlet pencak silat yang memiliki prestasi dalam kancah nasional bahkan internasional. Pada proses seleksi atlet untuk sebuah kejuaraan terkadang terjadi kecemburuan antar perguruan dikarenakan kurangnya transparansi dalam proses seleksi tersebut. Oleh karena itu, peneliti membuat sistem pendukung keputusan untuk proses seleksi calon atlet yang akan menghasilkan perankingan yang transparan.

Penelitian ini menggunakan metode Profile Matching. Metode Profile Matching pada sistem pendukung keputusan digunakan untuk membandingkan antara nilai individu atlet dengan nilai standar. Setelah perbandingan dilakukan maka akan diketahui nilai perbedaannya (gap), semakin besar nilai gap maka semakin kecil peluang untuk lolos dalam seleksi sedangkan jika semakin kecil nilai gap maka semakin besar peluang untuk lolos dalam seleksi. Dalam sistem pendukung keputusan juga dibutuhkan beberapa kriteria untuk dijadikan nilai standar. Kriteria tersebut diambil dari pelatih kontingen pencak silat sejumlah 14 kriteria.

Hasil dari penelitian ini merupakan perankingan dari hasil penilaian setiap atlet yang dihitung menggunakan metode profile matching. Dengan hasil ini pelatih dapat menentukan atlet yang layak lolos dalam seleksi dan hasil dari proses seleksi dapat dilihat oleh semua atlet sehingga bersifat transparan.

Kata Kunci: Pencak Silat, Sistem Pendukung Keputusan, *Profile Matching*

LEMBAR ANTI PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ilham Lintas Perdana

NPM : 17081010023

Program Studi : Informatika

Menyatakan bahwa Judul Skripsi/Tugas Akhir sebagai berikut:

“PEMBUATAN APLIKASI SELEKSI ATLET PENCAK SILAT METODE PROFILE MATCHING”

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi/Tugas Akhir/Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk dan atau software yang saya beli dari pihak lain. Saya juga mengatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lain. Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 1 Juni 2021



ILHAM LINTAS PERDANA

NPM. 17081010023

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat, hidayat, dan karuniaNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pembuatan Aplikasi Seleksi Atlet Pencak Silat Menggunakan Metode Profile Matching” tepat pada waktu yang ditentukan. Tujuan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

Penulis berharap dengan penyusunan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi teman-teman maupun pembaca pada umumnya. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, dan banyak kekurangan baik dalam pembahasan materi maupun dalam penyusunan laporan. Sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun yang nantinya dapat dijadikan pelajaran oleh penulis maupun pembaca dikemudian hari. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang berperan dalam penyusunan.

Surabaya, 1 Juni 2021

Ilham Lintas Perdana

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Kepada kedua orangtua saya Bapak Pardiman dan Ibu Siti Nuraini Komariyah tercinta yang selalu mendoakan dan mendukung pendidikan sampai jenjang perkuliahan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, penyelesaian skripsi ini tidak akan terwujud. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Budi Nugroho, S. Kom, M.Kom selaku Koordinator Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Retno Mumpuni, S. Kom, M.Sc selaku dosen pembimbing pertama dan Bapak Sugiarto, S. Kom, M. Kom selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan ilmu, bimbingan, arahan, dan saran-saran berharga kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
4. Staff dan dosen Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan arahan, ilmu, dan pembelajaran selama perkuliahan.
5. Margono Kuswanto, S,Pd selaku pelatih pencak silat yang selalu memberi arahan dan masukan kepada penulis
6. Keluarga Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer 2019 dan 2020 yang telah memberikan pengalaman berorganisasi bagi penulis.
7. Chaesar Fatkhur Rahman selaku saudara yang selalu membantu penulis dalam hal apapun.
8. Ulfa Utami Fadilah selaku partner dan teman dekat yang telah menemani dan memberi dukungan kepada penulis hingga saat ini.
9. Teman-teman angkatan 2017 jurusan Informatika yang turut memberikan dukungan dan saran serta menjadi keluarga baru bagi

penulis.

10. Teman-teman grudak-gruduk, zyuperclean, dan kins yang selalu memberi motivasi dan semangat dengan cara mereka sendiri.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis ucapkan yang juga turut mendoakan dan memberi semangat penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya kepada Tuhan Yang Maha Esa penulis berharap semoga pengorbanan dan segala sesuatunya dengan tulus dan ikhlas dapat diberikan selalu limpahan rahmatNya. Amin.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
LEMBAR ANTI PLAGIAT	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Bagi Penulis	4
1.5.2 Bagi pengguna	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	5
2.3 Profile Matching	6
2.4 Pencak Silat.....	8
2.5 Kriteria Penilaian	9
2.5.1 MFT (Multistage Fitness Test)	9
2.5.2 Lari 300 Meter	10
2.5.3 Push Up.....	11
2.5.4 Sit Up perut.....	11
2.5.5 Pull Up	11
2.5.6 Lari 20 Menit	12
2.5.7 Triple Hop.....	12
2.5.8 Shuttle Run 4x5 Meter	12
2.5.9 Tendangan Sabit 5 Detik.....	12

2.5.10 Tendangan Sabit 10 Detik.....	13
2.5.11 Tendangan 1 Menit	13
2.5.12 Pukulan 1 Menit	13
2.5.13 Tangkapan Bantingan.....	13
2.5.14 Kelincahan.....	13
2.6 HTML	13
2.7 XAMPP.....	15
2.8 PHP	17
2.9 MySQL	20
2.10 Framework CodeIgniter	22
BAB III METODOLOGI.....	24
3.1 Studi Literatur	24
3.2 Analisa Dan Perancangan Sistem	24
3.2.1 Use Case Diagram	24
3.2.2 Activity diagram	35
3.2.3 Conceptual Data Model (CDM)	45
3.2.4 Physical Data Model (PDM).....	46
3.2.5 Class Diagram.....	47
3.2.6 Sequence Diagram	47
3.3 Penerapan Metode Profile Matching.....	49
3.4 Skenario Pengujian Sistem.....	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	65
4.1 Tools dan DBMS (Database Management System).....	65
4.2 Cara Kerja Aplikasi.....	65
4.2.1 Halaman <i>Login</i>	66
4.2.2 Halaman Dashboard	67
4.2.3 Halaman Menu <i>User</i>	68
4.2.4 Halaman Menu Kriteria	69
4.2.5 Halaman Menu Atlet.....	70
4.2.6 Halaman Menu Penilaian	71
4.2.7 Halaman Menu Hasil Seleksi.....	72
4.2.8 Halaman Pendaftaran Atlet.....	73
4.3 Hasil Uji Coba.....	73

4.4 Implementasi Metode Profile Matching	78
BAB V PENUTUP	81
5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	85
BIODATA PENULIS	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian	24
Gambar 3. 2 Use Case Diagram Admin.....	25
Gambar 3. 3 Use Case Diagram Pelatih.....	32
Gambar 3. 4 Activity diagram Login.....	35
Gambar 3. 5 Activity diagram Mengolah Hasil Seleksi	36
Gambar 3. 6 Activity Diagram Menambah User Pelatih.....	37
Gambar 3. 7 Activity diagram Update User Pelatih	38
Gambar 3. 8 Activity diagram Menghapus User Pelatih	39
Gambar 3. 9 Activity diagram Menambah Atelt	39
Gambar 3. 10 Activity diagram Update Data Atlet	40
Gambar 3. 11 Activity diagram Menghapus Data Atlet	41
Gambar 3. 12 Activity diagram Update Kriteria	42
Gambar 3. 13 Acvtivity Diagram Menambah Atlet.....	43
Gambar 3. 14 Activity diagram Update Data Atlet	44
Gambar 3. 15 Activity diagram Menghapus Data Atlet	45
Gambar 3. 16 Conceptual Data Model	46
Gambar 3. 17 Physical Data Model	46
Gambar 3. 18 Class Diagram Controller.....	47
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Login.....	48
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Tambah Pelatih	48
Gambar 4. 1 Halaman Login.....	66
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard Admin.....	67
Gambar 4. 3 Halaman Menu User Pelatih.....	68
Gambar 4. 4 Halaman Menu Kriteria (1).....	69
Gambar 4. 5 Halaman Menu Kriteria (2).....	69
Gambar 4. 6 Halaman Menu Atlet.....	70
Gambar 4. 7 Halaman Menu Penilaian (1)	71
Gambar 4. 8 Halaman Menu Penilaian (2)	71
Gambar 4. 9 Halaman Hasil Seleksi	72
Gambar 4. 10 Halaman Pendaftaran Atlet	73
Gambar 4. 11 Hasil Seleksi Atlet (1).....	78

Gambar 4. 12 Hasil Seleksi Atlet (2)..... 79

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Nilai konversi Bobot Nilai.....	7
Tabel 2. 2 Nilai Prediksi VO ₂ Max.....	10
Tabel 3. 1 Use Case Login (Admin dan Pelatih)	26
Tabel 3. 2 Use Case Update Kriteria	26
Tabel 3. 3 Use Case Tambah Pelatih	27
Tabel 3. 4 Use Case Update Pelatih.....	28
Tabel 3. 5 Use Case Hapus Pelatih	29
Tabel 3. 6 Use Case Tambah Atlet	29
Tabel 3. 7 Use Case Update Atlet.....	30
Tabel 3. 8 Use Case Hapus Atlet	31
Tabel 3. 9 Use Case Mengelola Hasil Seleksi	32
Tabel 3. 10 Use Case Tambah Atlet	33
Tabel 3. 11 Use Case Update Atlet.....	33
Tabel 3. 12 Use Case Hapus Atlet	34
Tabel 3. 13 Nilai Kriteria Atlet 1	49
Tabel 3. 14 Nilai Kriteria Atlet 2	50
Tabel 3. 15 Nilai Kriteria Atlet 3	50
Tabel 3. 16 Nilai Kriteria Atlet 4	51
Tabel 3. 17 Nilai Kriteria Atlet 5	51
Tabel 3. 18 Aturan Konversi Nilai Kriteria	52
Tabel 3. 19 Nilai Hasil Konversi Atlet 1	52
Tabel 3. 20 Nilai Hasil Konversi Atlet 2	52
Tabel 3. 21 Nilai Hasil Konversi Atlet 3	53
Tabel 3. 22 Nilai Hasil Konversi Atlet 4	53
Tabel 3. 23 Nilai Hasil Konversi Atlet 5	54
Tabel 3. 24 Hasil Nilai Gap Atlet 1	55
Tabel 3. 25 Hasil Nilai Gap Atlet 2	55
Tabel 3. 26 Hasil Nilai Gap Atlet 3	56
Tabel 3. 27 Hasil Nilai Gap Atlet 4	56
Tabel 3. 28 Hasil Nilai Gap Atlet 5	57
Tabel 3. 29 Hasil Nilai Bobot	57

Tabel 3. 30 Perangkingan	60
Tabel 3. 31 Pengujian Sistem.....	60
Tabel 4. 1 Hasil Uji Coba	73
Tabel 4. 2 Perbandingan Hasil Penilaian Sistem dan Pelatih	79