

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bojonegoro, 10 Agustus 2022



Aniqkoh Nurul Ain
NIM : 2120180131



UNUGIRI

HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

Nama : Afiqoh Nurul Ain

NIM : 2120180131

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Potensi Siswa Berprestasi
Dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process*
(AHP)

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian skripsi.

Bojonegoro, 04 Agustus 2022

Pembimbing I

M.Jauhar Vikri, M.Kom.

NIDN. 0712078803

Pembimbing II

Sunu Wabyudhi, M.Pd.

NIDN. 0709058902

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Afiqoh Nurul Ain
NIM : 2120180131
Judul : Sistem pendukung keputusan pemilihan potensi siswa berprestasi
Dengan menggunakan metode *analytical hierarchy process* (AHP)

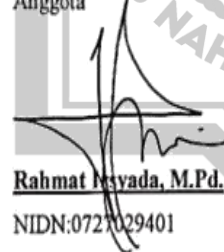
Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 05 September 2022.

Dewan Penguji
Ketua



M. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I
NIDN:2128097201

Anggota



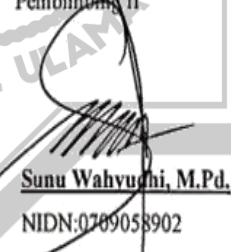
Rahmat Pesyada, M.Pd.
NIDN:0721029401

Tim pembimbing
Pembimbing I



M. Jauhar Vikri, M.Kom
NIDN:0712078803

Pembimbing II



Sunu Wahyudhi, M.Pd.
NIDN:0709058902

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Sunu Wahyudhi, M.Pd
NIDN:0709058902

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Ita Amistia Sa'ida, M.Pd
NIDN:0108039101

**MOTTO DAN PERSEMBAHAN
MOTTO**

Ilmu tanpa amal adalah kegilaan, dan amal tanpa ilmu adalah kesia-siaan.

(Imam Ghazali)

Allah akan mengangkat kedudukan orang-orang yang beriman dan diberi ilmu di antara kalian beberapa derajat.

(QS Al Mujadilah ayat 11)

Bekerja Keras Dengan Diam. Kesuksesan Menjadi
Suaramu.

(Fiqkoh_Ain)



UNUGIRI

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT. Yang Telah Memberikan Limpahan Rahmat Serta Kesehatan Untuk Saya. Sehingga Saya Dapat Menulis Laporan Ini Dengan Keadaan Sehat Wal'afiat.
2. Kedua Orang Tua Saya Yaitu Bapak Suwarno Dan Ibu Umi Kulsum Yang Tiada Lelah Untuk Memberikan Doa Dan Dukungannya Untuk Saya.
3. Untuk Adik Saya (Nur Nazatul Isma) Yang Telah Memberikan Semangat.
4. Dan Untuk Bapak U Yang Selalu Mensupport Saya Sampai Saat Ini.
5. Keluarga Besar Serta Teman Dekat Untuk Segala Bentuk Nasehat, Motivasi Dan Untuk Semangatnya.
6. Seluruh Teman-Teman Prodi Teknik Informatika Kelas A Angkatan 2018.
7. Keluarga Besar Program Studi Teknik Informatika Universitas Nahdlatul Ulama" Sunan Giri Bojonegoro.

UNUGIRI
Terima kasih.

KATA PENGANTAR

Asssalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahuwata'ala, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga dalam proses penyusunan skripsi ini berjalan dengan lancar dan terselesaikan dengan baik. Skripsi ini ditulis dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan dari program studi Teknik Informatika Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.

Dengan terselesaikannya penyusunan skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasi kepada :

1. Bapak M. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
2. Sunu Wahyudhi, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro dan sekaligus Dosen Pembimbing II.
3. Ibu Ita Aristia Sa'ida, M.Pd selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universtias Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
4. Bapak M. Jauhar Vikri, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. maka dari itu penulis banyak mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak kepada semua pihak.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Bojonegoro, 04 April 2022

Penulis

Afiqkoh Nurul Ain

ABSTRACT

Education is one place to realize intelligence for students. However, to achieve this, there must be cooperation between teachers and students. One of the student's achievements is that in the field of sports, students are categorized as outstanding students, namely students who can share their time with curricular and extracurricular activities so that they can become smart, creative, independent and responsible students. Students who excel in sports are based on criteria from the school, namely Physical, Agility, and Attitude. This research method has an element of subjectivity, therefore the study uses a decision support system with the AHP method to weight each student in selecting outstanding students in the field of sports at the Ngraho State elementary school 1. The purpose of using the AHP method is to be able to produce accurate data.

Keywords: *Analytical Hierarchy Process, Decision Support System*



UNUGIRI

ABSTRAK

Pendidikan merupakan salah satu wadah untuk mewujudkan kecerdasan bagi siswa. Namun untuk mewujudkan semua itu harus ada kerja sama antara guru dengan siswa. Salah satu prestasi siswa adalah bidang olahraga siswa dikategorikan dalam siswa berprestasi yaitu siswa yang dapat membagi waktunya dengan kulikuler dan ekstrakulikuler sehingga dapat menjadi siswa yang cerdas, kreatif, mandiri dan bertanggung jawab. Siswa berprestasi bidang olahraga berdasarkan kriteria dari pihak sekolah yaitu Fisik, Ketangkasan, dan sikap. Metode penelitian ini memiliki unsur yang subjektifitas oleh karena itu penelitian menggunakan sistem pendukung keputusan dengan metode AHP untuk melakukan pembobotan pada tiap siswa dalam menyeleksi siswa berprestasi dalam bidang olahraga sekolah dasar Negeri Ngraho 1. Tujuan dari penggunaan metode AHP adalah dapat menghasilkan data yang akurat.

Kata Kunci : *Analitycal Hierarchy Process* , Sistem Pendukung Keputusan

UNUGIRI

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK INGGRIS.....	ix
ABSTRAK INDONESIA.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Penelitian Terkait.....	5
2.2 Landasan Teori.....	10
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.2.2 MySQL.....	10

2.2.3 Analytical Hierarchy Process (AHP)	11
BAB III	15
METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Subjek Penelitian.....	15
3.2 Waktu Penelitian.....	15
3.3 Lokasi Penelitian.....	15
3.4 Prosedur Pengambilan Data.....	15
3.5 Instrumen Penelitian.....	16
3.6 Model atau Metode yang diusulkan.....	17
3.7 Requerements Analysis.....	22
3.8 Timeline Pekerjaan.....	39
BAB IV	40
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Implementasi.....	40
4.1.1 Halaman Tampilan halaman login.....	40
4.1.2 Halaman Tampilan Dashboard.....	40
4.1.3 Halaman Data Perbandingan.....	41
4.1.4 Halaman Tambah Data Perbandingan.....	42
4.1.5 Halaman Data Kriteria.....	37
4.1.6 Halaman Tambah Data Kriteria.....	44
4.1.7 Halaman Normalisasi Kriteria.....	44
4.1.8 Halaman Data Kelas.....	45
4.1.9 Halaman Data Siswa.....	45
4.1.10 Halaman Normalisasi Siswa.....	46
4.1.11 Hasil Perankingan.....	46
4.1.12 Halaman User Account.....	47
4.1.13 Halaman Profil.....	47
4.1.14 Halaman Logout.....	51

BAB V	57
KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
PENUTUP.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN	61



UNUGIRI

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait.....	5
Tabel 2.2 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan.....	12
Tabel 3.1 Indikator Kriteria.....	20
Tabel 3.2 Tabel Saaty.....	22
Tabel 3.3 Tabel <i>Random Consistency Index</i>	24
Tabel 3.4 Tabel Fungsional dan Non Fungsional.....	27
Tabel 3.5 Relasi Hak Akses Pengguna Terhadap Fitur.....	29
Tabel 3.6 Skala Penilaian.....	39
Tabel 3.7 Jadwal Rencana Penilaian.....	40
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Blackbox.....	54
Tabel 4.2 Hasil Uji Kelayakan.....	55
Tabel 4.3 Presentasi Penilaian.....	56



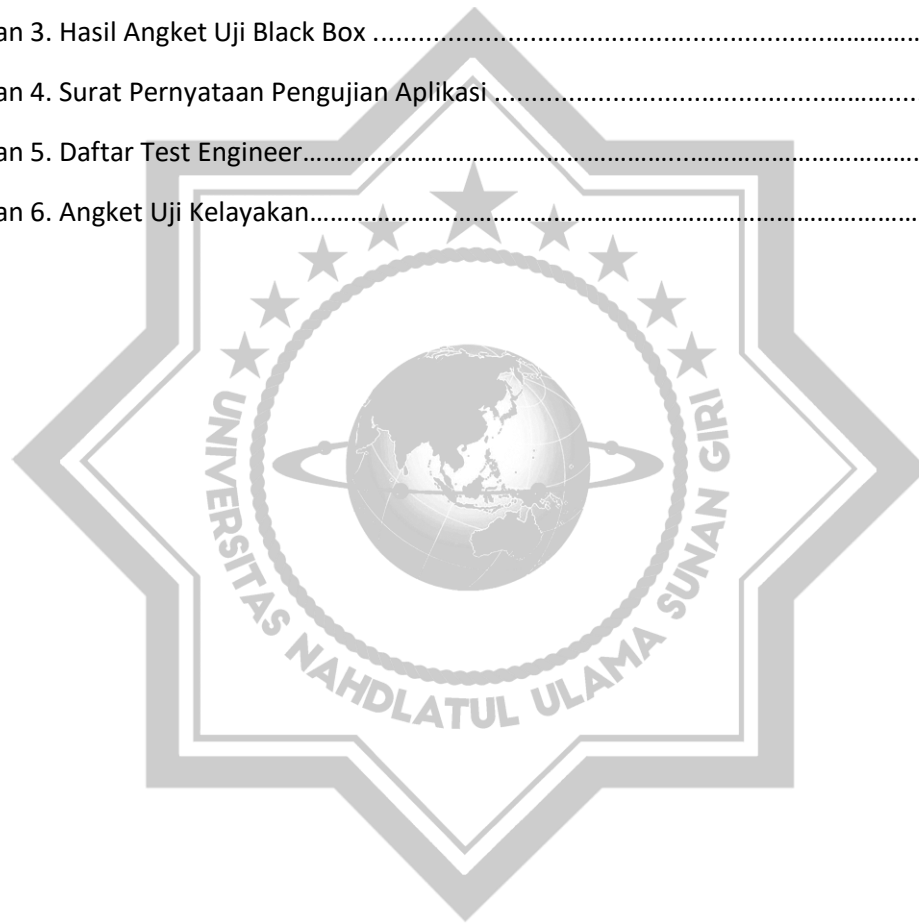
UNUGIRI

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Hierarchy AHP.....	20
Gambar 2. 1 Struktur Hierarki AHP	12
Gambar 2. 2 Flowchat Metode AHP	20
Gambar 3. 1 Alum Implementasi Metode AHP.....	26
Gambar 3. 2 Metode Waterfall.....	30
Gambar 3. 3 Halaman Login.....	35
Gambar 3. 4 Dashboard.....	35
Gambar 3. 5 Halaman Data Alternatif.....	36
Gambar 3. 6 Halaman Kriteria.....	36
Gambar 3. 7 Halaman Bobot Kriteria.....	37
Gambar 3. 8 Perhitungan.....	37
Gambar 3. 8 Profil.....	38
Gambar 3.10 ERD.....	39
Gambar 3.11 DFD.....	39
Gambar 4. 1 Halaman Login.....	44
Gambar 4. 2 Dashboard.....	45
Gambar 4. 3 Halaman Data Alternatif.....	46
Gambar 4. 4 Halaman Kriteria.....	46
Gambar 4. 5 Halaman Bobot Kriteria.....	47
Gambar 4. 6 Data Kelas.....	48
Gambar 4. 7 Data siswa.....	49
Gambar 4. 8 Normalisasi.....	50
Gambar 4. 9 Perhitungan.....	50
Gambar 4. 10 Profil.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	62
Lampiran 2. SuratKeterangan Penelitian	63
Lampiran 3. Hasil Angket Uji Black Box	64
Lampiran 4. Surat Pernyataan Pengujian Aplikasi	67
Lampiran 5. Daftar Test Engineer.....	68
Lampiran 6. Angket Uji Kelayakan.....	69



UNUGIRI