**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN GURU TERBAIK MENGGUNAKAN METODE ADDITIVE RATIO ASSESSMENT (ARAS) BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SDI IBNU QOYYIM ILMI)**

SKRIPSI

Oleh:

Muhamad Thoriq Maulidka

211011400576

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS PAMULANG**

**TANGERANG SELATAN**

**2025**

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN GURU TERBAIK MENGGUNAKAN METODE ADDITIVE RATIO ASSESSMENT (ARAS) BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SDI IBNU QOYYIM ILMI)**

**SKRIPSI**

****Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Muhamad Thoriq Maulidka

211011400576

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS PAMULANG**

**TANGERANG SELATAN**

**2025**

# LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Thoriq Maulidka

NIM : 211011400576

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Jenjang Pendidikan : Strata 1

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul:

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN GURU TERBAIK MENGGUNAKAN METODE ADDITIVE RATIO ASSESSMENT (ARAS) BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SDI IBNU QOYYIM ILMI)

1. Merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri, bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain, dan bukan merupakan hasil plagiat.
2. Saya ijinkan untuk dikelola oleh Universitas Pamulang sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Tangerang Selatan, 28 Agustus 2025

Muhamad Thoriq Maulidka

# LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 211011400576

Nama : MUHAMAD THORIQ MAULIDKA

Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA

Fakultas : ILMU KOMPUTER

Jenjang Pendidikan : STRATA 1

Judul Skripsi : SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN GURU TERBAIK MENGGUNAKAN METODE ADDITIVE RATIO ASSESSMENT (ARAS) BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SDI IBNU QOYYIM ILMI)

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk persyaratan sidang skripsi.

Tangerang Selatan, 28 Agustus 2025

Pembimbing

Maulana Fansyuri, S.Kom. M.Kom.

NIDN : 0428048906

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Dr. Eng. Ahmad Musyafa, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0425018609

# LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 211011400576

Nama : MUHAMAD THORIQ MAULIDKA

Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA

Fakultas : ILMU KOMPUTER

Jenjang Pendidikan : STRATA 1

Judul Skripsi : SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN GURU TERBAIK MENGGUNAKAN METODE ADDITIVE RATIO ASSESSMENT (ARAS) BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SDI IBNU QOYYIM ILMI)

Skripsi ini telah dipertahakan di hadapan dewan penguji ujian skripsi fakultas Ilmu Komputer, program studi Teknik Informatika dan dinyatakan LULUS.

Tangerang Selatan, 28 Agustus 2025

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Penguji 1 |  | Penguji II |
| Nama Penguji I, S.Kom., M.Kom.  NIDN : |  | Nama Penguji II, S.Kom., M.Kom.  NIDN : |

Pembimbing

Maulana Fansyuri, S.Kom. M.Kom.

NIDN : 0428048906

# *ABSTRACT*

*The selection of the best teacher at SDI Ibnu Qoyyim Ilmi has often been conducted manually and subjectively, leading to inefficiencies and potentially inaccurate decisions. This research aims to design and build a web-based Decision Support System (DSS) to assist in the process of selecting the best teacher in a more objective and structured manner. The method used in this system is the Additive Ratio Assessment (ARAS) to perform calculations and rankings based on five predetermined criteria: attendance, work discipline, pedagogical competence, administrative responsibility, and involvement in school activities. The system was developed using the PHP programming language and a MySQL database. The result of this research is a web-based DSS application capable of managing teacher data, criteria, conducting assessments, and automatically generating the final ranking of the best teachers. Based on black box and white box testing, the system has been proven to function according to its functional design and logical flow, making it a valid tool for the school in decision-making.*

***Keywords:*** *Decision Support System, Best Teacher Selection, ARAS Method, Web-Based.*

# ABSTRAK

Pemilihan guru terbaik di SDI Ibnu Qoyyim Ilmi seringkali dilakukan secara manual dan subjektif, sehingga kurang efisien dan berpotensi menghasilkan keputusan yang tidak akurat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah Sistem Penunjang Keputusan (SPK) berbasis web untuk membantu proses pemilihan guru terbaik secara lebih objektif dan terstruktur. Metode yang digunakan dalam sistem ini adalah *Additive Ratio Assessment* (ARAS) untuk melakukan perhitungan dan perankingan berdasarkan lima kriteria yang telah ditentukan, yaitu kehadiran, disiplin kerja, kompetensi pedagogik, tanggung jawab administratif, dan keterlibatan dalam kegiatan sekolah. Sistem ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi SPK berbasis web yang mampu mengelola data guru, kriteria, melakukan penilaian, dan menghasilkan perankingan guru terbaik secara otomatis. Berdasarkan hasil pengujian *black box* dan *white box*, sistem telah terbukti berjalan sesuai dengan perancangan fungsional dan alur logika, sehingga dapat menjadi alat bantu yang valid bagi pihak sekolah dalam mengambil keputusan.

**Kata Kunci:** Sistem Penunjang Keputusan, Pemilihan Guru Terbaik, Metode ARAS, Berbasis Web.

# KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah *subahanahu wa ta’alaa* yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada program studi Teknik Informatika di Universitas Pamulang. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Pranoto, S.E., M.M., selaku Ketua Yayasan Sasmita Jaya.
2. Bapak Dr. E. Nurzaman, M.Si. selaku Rektor Universitas Pamulang.
3. Bapak Yan Mitha Djaksana, S.Kom., M.Kom. Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pamulang.
4. Bapak Dr. Eng., Ahmad Musyafa, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang.
5. Bapak Dr. Eng., Ahmad Musyafa, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing skripsi pada Program Studi Teknik Informatika di Universitas Pamulang.
6. Kedua Orang Tua yang saya cintai yang telah memberikan baik dukungan moral maupun materi yang sangat melimpah dalam proses penulisan skripsi, sehingga penulis sangat termotivasi untuk segera menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Teman-Teman seperjuangan kelas **TPLP008** Reguler A angkatan 2021 yang telah memberikan semangat dan dukungannya dalam pembuatan skripsi ini.
8. Serta semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Kritik dan saran sangat penulis harapkan guna terciptanya sebuah karya ilmiah yang berkualitas yang berguna kelak bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca.

Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terutama bagi penulis sendiri baik sebagai bahan karya tulis berupa informasi, perbandingan maupun dasar untuk penelitian materi lebih lanjut.

Pamulang, 19 September 2024

Penulis

# DAFTAR ISI

[LEMBAR PERNYATAAN III](#_Toc200684684)

[LEMBAR PERSETUJUAN IV](#_Toc200684685)

[LEMBAR PENGESAHAN V](#_Toc200684686)

[*ABSTRACT* VI](#_Toc200684687)

[ABSTRAK VII](#_Toc200684688)

[KATA PENGANTAR VIII](#_Toc200684689)

[DAFTAR ISI X](#_Toc200684690)

[DAFTAR GAMBAR XII](#_Toc200684691)

[DAFTAR TABEL XIII](#_Toc200684692)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc200684693)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc200684694)

[1.2 Identifikasi Masalah 3](#_Toc200684695)

[1.3 Rumusan Masalah 4](#_Toc200684696)

[1.4 Batasan Masalah 4](#_Toc200684697)

[1.5 Tujuan Penelitian 5](#_Toc200684698)

[1.6 Manfaat Penelitian 5](#_Toc200684699)

[1.7 Sistematika Penulisan 7](#_Toc200684700)

[BAB II LANDASAN TEORI 9](#_Toc200684701)

[2.1 Penelitian Relevan 9](#_Toc200684702)

[2.2 Tinjauan Pustaka 15](#_Toc200684703)

[2.2.1 Definisi Sistem 15](#_Toc200684704)

[2.2.2 Aplikasi 16](#_Toc200684705)

[2.2.3 Pengujian Perangkat Lunak 16](#_Toc200684706)

[2.2.4 Sistem Penunjang Keputusan 19](#_Toc200684707)

[2.2.5 Pendidikan 20](#_Toc200684708)

[2.2.6 Pengertian Metode *Additive Ratio Assessment (ARAS)* 22](#_Toc200684709)

[2.2.7 Aplikasi Berbasis *Web* 25](#_Toc200684710)

[2.3 UML 26](#_Toc200684711)

[2.4 Perancangan Basis Data 27](#_Toc200684712)

[2.4.2 Basis Data 27](#_Toc200684713)

[2.4.2*Entity Relationship Diagram (ERD)* 28](#_Toc200684714)

[2.4.3 *Logical Record Structure (LRS)* 30](#_Toc200684715)

[2.4.4 Normalisasi 31](#_Toc200684716)

[2.5 Aplikasi Pendukung 32](#_Toc200684717)

[2.5.1 XAMPP 33](#_Toc200684718)

[2.5.2 HTML 33](#_Toc200684719)

[2.5.3 CSS 35](#_Toc200684720)

[2.5.4 PHP 36](#_Toc200684721)

[2.5.5 Visual Studio Code 36](#_Toc200684722)

[2.5.6 Bootstrap 37](#_Toc200684723)

[2.6 Kerangka Pemikiran 37](#_Toc200684724)

[BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN 39](#_Toc200684725)

[3.1 Analisa Sistem 39](#_Toc200684726)

[3.1.1 Analisa Sistem Berjalan 39](#_Toc200684727)

[Dataset 39](#_Toc200684728)

[DAFTAR PUSTAKA 40](#_Toc200684729)

# DAFTAR GAMBAR

# DAFTAR TABEL