

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN SINGLE-PAGE APPLICATION PENENTU WAKTU SHALAT MENGGUNAKAN ALGORITMA U.S. NAVAL SUN'S ANGULAR COORDINATES

Amin Yarits Firdaus – 1177050015

Jurusan Teknik Informatika

Penelitian ini berfokus pada pengembangan aplikasi penentu waktu salat dengan menggunakan metode algoritma dari U.S. Naval Observatory yang disebut "Algorithm for Computing The Sun's Angular Coordinates." Al-Quran dan Sunah menjadi sumber hukum utama dalam Islam, termasuk dalam penentuan waktu salat yang berdasarkan fenomena alam, seperti pergerakan matahari. Namun, perbedaan pendapat di antara para ahli hadis dan astronom menyebabkan variasi dalam penentuan waktu salat, terutama pada salat Isya dan Subuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengintegrasikan data astronomis ke dalam aplikasi Single-Page Application (SPA) dan membandingkan hasilnya dengan jadwal salat resmi, seperti yang dirilis oleh Kementerian Agama, guna evaluasi efektivitas dan validasi. Diharapkan aplikasi ini dapat menjadi acuan yang dapat mengakomodasi perbedaan yang ada serta mengidentifikasi kekurangan yang perlu diperbaiki.

**Kata Kunci:** Koordinat Matahari, Perbedaan Pendapat, Single-Page Application, Waktu Salat.



UIN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG

## ABSTRACT

### DEVELOPMENT OF A SINGLE-PAGE APPLICATION TO DETERMINE PRAYER TIMES USING THE U.S. ALGORITHM

Amin Yarits Firdaus – 1177050015

Informatic Engineering

This research focuses on the development of a prayer time determination application using an algorithm method from the U.S. Naval Observatory known as the "Algorithm for Computing The Sun's Angular Coordinates." The Quran and Sunnah serve as the primary legal sources in Islam, including the determination of prayer times, which are based on natural phenomena such as the movement of the sun. However, differences in interpretation among Hadith scholars and astronomers have led to variations in prayer time determinations, particularly for the Isha and Fajr prayers. This study aims to integrate astronomical data into a Single-Page Application (SPA) and compare the results with official prayer schedules, such as those released by the Ministry of Religious Affairs, to evaluate effectiveness and validate the findings. It is hoped that this application will serve as a reference that accommodates existing differences and identifies areas for improvement.

**Keywords:** Sun Coordinate, Madzhab Opinion, Single-Page Application, Prayer Times.

