

**ANALISIS KOMPARATIF PENETAPAN AWAL WAKTU APLIKASI NU
ONLINE DAN MUHAMMADIYAH SUPER APP**

SKRIPSI



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Oleh

Adhira Firza Fauzi Syam Al Asy'ari

NIM. 05020621010

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel

Fakultas Syariah dan Hukum

Jurusan Perdata Islam

Program Studi Ilmu Falak

Surabaya

2025

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adhira Firza Fauzi Syam Al Asy'ari
NIM : 05020621010
Fakultas/Prodi : Syariah dan Hukum/Ilmul Falak
Judul : Analisis Komparatif Penetapan Awal Waktu Salat
Aplikasi NU Online dan Muhammadiyah Super
App

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Surabaya, 1 Desember 2025

Saya yang menyatakan,



Adhira Firza Fauzi Syam Al Asy'ari
NIM. 05020621010

PERSETUJUAN PEMBIMBING

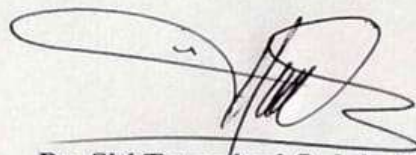
Skripsi yang ditulis oleh:

Nama : Adhira Firza Fauzi Syam Al Asy'ari
NIM : 05020621010
Judul : Analisis Komparatif Penetapan Awal Waktu Salat
Aplikasi Nu Online dan Muhammadiyah Super App

telah diberikan bimbingan, arahan, dan koreksi sehingga dinyatakan layak, serta disetujui untuk diajukan kepada Fakultas guna diujikan pada sidang proposal skripsi.

Surabaya, 01 Desember 2025

Pembimbing,



Dr. Siti Tatmainul Qulub, M.S.I
NIP. 198912292015032007

PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh:

Nama : Adhira Firza Fauzi Syam Al Asy'ari

NIM : 05020621010

Judul : Analisis Komparatif Penetapan Awal Waktu Salat Aplikasi Nu Online dan Muhammadiyah Super App

telah dipertahankan di depan sidang Majelis Munaqasah Skripsi pada hari Jum'at, tanggal 19 Desember 2025, dan dapat diterima sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program sarjana strata satu pada Program Studi Ilmu Falak Fakultas Syariah dan Hukum UIN Sunan Ampel Surabaya.

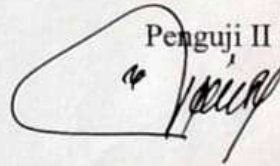
Majelis Munaqasah Skripsi:

Penguji I



Dr. Siti Tatmainul Qulub, M.S.I.
NIP. 198912292015032007

Penguji II



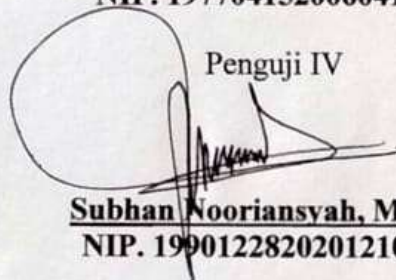
Dr. H. Moh. Imron Rosyadi, S.Ag., M.H.I.
NIP. 197704152006041002

Penguji III



Elly Uzlfatul Jannah, M.H.
NIP. 199110032019032018

Penguji IV



Subhan Nooriansyah, M.Kom
NIP. 199012282020121010

Surabaya, 23 Desember 2025

Mengesahkan,

Fakultas Syariah dan Hukum

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel

Dekan,



Dr. H. Suqiyah Musalah, M.Ag.
NIP. 196303271999032001



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Adhira Firza Fauzi Syam Al Asy'ari
NIM : 05020621010
Fakultas/Jurusan : Syariah dan Hukum / Ilmu Falak
E-mail address : firzaarekkebonsari123@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain(.....)

yang berjudul :

Analisis Komparatif Penetapan Awal Waktu Salat Aplikasi NU Online dan Muhammadiyah Super App

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 20 Januari 2026
Penulis

Adhira Firza Fauzi Syam Al Asy'ari

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital telah memunculkan berbagai platform penentuan waktu salat yang mudah diakses masyarakat, seperti *NU Online* dan Muhammadiyah *Super App*. Namun, perbedaan metode hisab dan parameter astronomis yang digunakan masing-masing aplikasi sering menimbulkan selisih beberapa menit, sehingga menimbulkan kebingungan di kalangan masyarakat. Penelitian ini berfokus pada dua rumusan masalah utama: data perhitungan penetapan awal waktu salat dan komparasi metode penetapan awal waktu salat pada kedua aplikasi tersebut.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan komparatif. Data primer diperoleh dari dokumentasi jadwal salat di tiga aplikasi digital serta wawancara dengan tim pembuat aplikasi. Data sekunder diperoleh dari literatur falak, jurnal akademik, serta dokumen resmi lembaga terkait metode hisab. Teknik pengumpulan data meliputi dokumentasi, wawancara, dan studi pustaka. Analisis data dilakukan secara deskriptif-komparatif untuk membandingkan hasil perhitungan waktu salat serta mengidentifikasi faktor penyebab perbedaan.

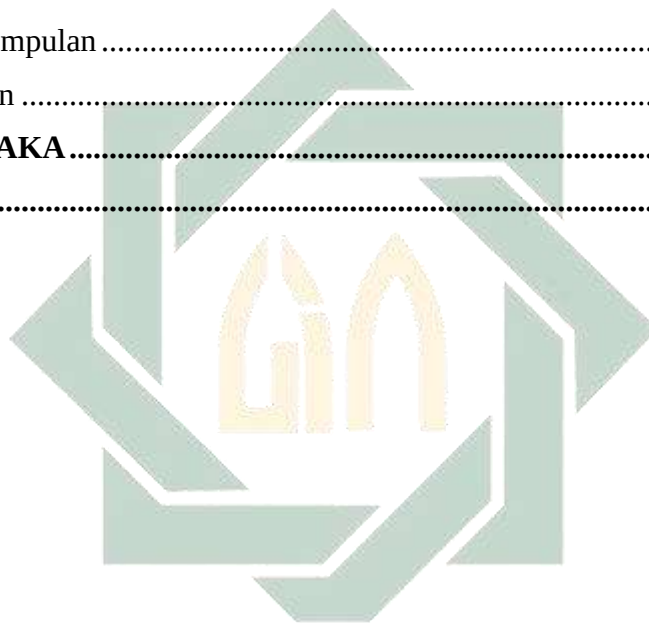
Hasil penelitian menunjukkan bahwa *NU Online* menggunakan metode hisab Lembaga Falakiah NU dengan sudut matahari -20° untuk Subuh dan -18° untuk Isya. Muhammadiyah *Super App* menggunakan metode hisab Majelis Tarjih dengan sudut -18° untuk Subuh dan Isya. Komparasi data menunjukkan adanya selisih 1–3 menit pada waktu Subuh dan Isya. Berdasarkan hasil pengamatan waktu salat di wilayah Surabaya dalam satu bulan, *NU Online* dan Muhammadiyah *Super App* menghasilkan waktu yang sama pada Dzuhur dan Maghrib dengan hasil selisih yang tidak ada. Pada waktu Subuh, data menunjukkan selisih sebesar 600 detik. Pada waktu Asar, data menunjukkan selisih sebesar 60 detik. Pada waktu Isya, data menunjukkan selisih sebesar 120 detik. Komparasi penentuan awal waktu salat pada kedua aplikasi menunjukkan perbedaan yang terstruktur dan konsisten.

Penelitian ini menyarankan agar pengembang aplikasi menampilkan metode hisab secara lebih detail, memperjelas sumber data astronomi, dan meningkatkan akurasi GPS hingga tingkat titik koordinat. Selain itu, Pemerintah daerah atau lembaga keagamaan juga diharapkan dapat melakukan sosialisasi berkala untuk meningkatkan literasi falak masyarakat.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TRANSLITERASI	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
F. Penelitian Terdahulu	6
G. Landasan Teori	11
H. Definisi Operasional	13
I. Metode Penelitian	14
J. Sistematika Pembahasan.....	15
BAB II WAKTU SALAT.....	17
A. Pengertian Waktu Salat.....	17
B. Dasar Hukum Waktu Salat	21
C. Metode Hisab	26
D. Data-Data Dalam Perhitungan Awal Waktu Salat.....	28
BAB IIIHASIL PERHITUNGAN APLIKASI NU ONLINE DAN MUHAMMADIYAH SUPER APP	34
A. Gambaran Umum Aplikasi	34
B. Cara Menggunakan Aplikasi Dalam menentukan Jadwal Waktu Salat	39
C. Hasil Perhitungan Waktu Salat Aplikasi	40

BAB IV KOMPARASI PENENTUAN AWAL WAKTU SALAT PADA APLIKASI NU ONLINE DAN MUHAMMADIYAH SUPER APP	47
A. Perbedaan Penetapan Awal Waktu dan Hasil Perhitungan Waktu Salat.....	47
B. Analisis Perbedaan Antara Satu Waktu Salat Dengan Yang Lain	50
BAB V PENUTUP.....	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	65



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- aanardianto. “Berikan Kemudahan Tuntunan dan Pelayanan, Muhammadiyah Launching Super Apps.” *Muhammadiyah*, 19 Desember 2023. <https://muhammadiyah.or.id/2023/12/berikan-kemudahan-tuntunan-dan-pelayanan-muhammadiyah-launching-super-apps/>.
- . “Tiga Kajian Majelis Tarjih dalam Menetapkan Perubahan Awal Waktu Subuh.” *Muhammadiyah*, 24 Maret 2021. <https://muhammadiyah.or.id/2021/03/tiga-kajian-majelis-tarjih-dalam-menenetapkan-perubahan-awal-waktu-subuh/>.
- Abū ‘Abdullāh Muḥammad bin Ismā‘īl al-Bukhārī al-Ju‘fi. *Ṣaḥīḥ al-Bukhārī*. Juz 3. Damaskus: Dār Ibn Katsīr dan Dār al-Yamāmah, 1414.
- . *Ṣaḥīḥ al-Bukhārī*. Juz 1. Damaskus: Dār Ibn Katsīr dan Dār al-Yamāmah, 1443.
- Abū al-Ḥusayn Muslim bin al-Ḥajjāj bin Muslim al-Qushayrī al-Nīsābūrī. *al-Jāmi‘ al-Ṣaḥīḥ (Ṣaḥīḥ Muslim)*. Juz 2. Turkey: Dār al-Ṭibā‘ah al-‘Āmirah, 1334.
- . *al-Jāmi‘ al-Ṣaḥīḥ (Ṣaḥīḥ Muslim)*. Juz 2. Turkey: Dār al-Ṭibā‘ah al-‘Āmirah, 1334.
- Abū ‘Īsā Muḥammad bin ‘Īsā al-Tirmizī (w. 279 H). *al-Jāmi‘ al-Kabīr (Sunan al-Tirmizī)*. Juz 1. Beirut: Dār al-Gharb al-Islāmī, 1996.
- Admin. “Pengertian Search Engine: Fungsi dan Jenisnya,” 2 November 2023. <https://www.sampoernauniversity.ac.id/id/news/pengertian-search-engine-fungsi-dan-jenisnya>.
- Alimuddin. “Hisab Rukyat Waktu Shalat Dalam Hukum Islam (Perhitungan Secara Astronomi Awal Dan Akhir Waktu Shalat).” *Al-Daulah : Jurnal Hukum Pidana dan Ketatanegaraan* 8, no. 1 (15 Juli 2019): 38–51. doi:10.24252/ad.v8i1.7982.
- . “Perspektif Syar‘i Dan Sains Awal Waktu Shalat” 1 (Desember 2012): 130.
- Amri, Tamhid. “Waktu Shalat Perspektif Syar‘i.” *Asy-Syari‘ah* 17, no. 1 (31 Desember 2014). doi:10.15575/as.v17i1.640.
- Ansory, Isnan. *Waktu & Tempat Shalat*. Rumah Fiqih Publishing, 2020. //lib-buyamarifatmardjani.com%2Findex.php%3Fp%3Dshow_detail%26id%3D1286.

Indonesiana.id. “Aplikasi NU Online untuk Dakwah di Internet.” Diakses 25 November 2025. <https://www.indonesiana.id/read/183756/aplikasi-nu-online-untuk-dakwah-di-internet>.

Ardliansyah, Moelki Fahmi. “Akurasi Jadwal Waktu Salat: (Kajian terhadap Implementasi Waktu Ihtiyath dan Jadwal Waktu Salat berbasis Wilayahul Hukmi Kota/Kabupaten).” *Syakhshiyyah Jurnal Hukum Keluarga Islam* 1, no. 1 (9 Juli 2021): 91–105. doi:10.32332/syakhshiyyah.v1i1.5607.

Aulia, Dina. “Uji Akurasi Aplikasi Prayer Times Karya Armon Dev di Smartphone Dalam Penentuan Awal Waktu Sholat.” Undergraduate, UIN Mataram, 2022. <https://etheses.uinmataram.ac.id/3582/>.

Bariyyah, Khairul. “Status Kufur Karena Meninggalkan Shalat: Kajian Ma’ani al Hadith Dalam Kitab Sunan al Tirmidhi No Indeks 2621.” Undergraduate, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2017. <http://digilib.uinsa.ac.id/18272/>.

Devi, Oktaria Puspita. “Implementasi Higher Precision Method Untuk Perhitungan Waktu Salat Dalam Buku Practical Astronomy With Your Calculator or Spreadsheet.” Undergraduate, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2022. <http://digilib.uinsa.ac.id/54421/>.

Fitriyanti, Vivit. *Pengantar Ilmu Falak, Dalam Teori dan Praktek Panduan Lengkap Hisab Arah Kiblat, Hisab Waktu Sholat, Hisab Awal Bulan Qomariyah dan Hisab Gerhana*. Fasya Press, 2021.

“Garis bujur.” Dalam *Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas*, 13 November 2025. https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Garis_bujur&oldid=28445979.

“Garis lintang.” Dalam *Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas*, 13 November 2025. https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Garis_lintang&oldid=28445980.

“Google Search.” Dalam *Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas*, 5 Januari 2025. https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Google_Search&oldid=26743246.

Halim, Ghulamin. “Muhammadiyah Resmi Luncurkan Aplikasi MASA, Yuk Cek Apa Saja Fiturnya!” *Muhammadiyah Lamongan*, 29 Juni 2025. <https://www.muhammadiyahlamongan.com/blog/masa-muhammadiyah-resmi-diluncurkan-yuk-cek-apa-saja-fiturnya/>.

NU Online. “Hisab Pendukung Rukyat.” Diakses 25 November 2025. <https://www.nu.or.id/daerah/hisab-pendukung-rukayat-ihpr8>.

- app.nu.or.id. “Kenapa Perhitungan Waktu Shalat Tiap Aplikasi Bisa Sedikit Berbeda?” Diakses 18 Mei 2025. <https://app.nu.or.id/faq/jadwal-shalat/kenapa-perhitungan-waktu-shalat-tiap-aplikasi-bisa-sedikit-berbeda>.
- app.nu.or.id. “Kenapa Perhitungan Waktu Shalat Tiap Aplikasi Bisa Sedikit Berbeda?” Diakses 25 November 2025. <https://app.nu.or.id/faq/jadwal-shalat/kenapa-perhitungan-waktu-shalat-tiap-aplikasi-bisa-sedikit-berbeda>.
- Luenendonk, Martin. “37 Google Search Statistics You Need to Know in 2025.” *FounderJar*, 11 Agustus 2022. <https://www.founderjar.com/google-search-statistics/>.
- NU Online. “Makna dan Hikmah Shalat.” Diakses 9 November 2025. <https://nu.or.id/shalat/makna-dan-hikmah-shalat-l3yO8>.
- Meikalyan, Rizzal. “Studi Komparasi Standar Pelayanan Minimal (SPM) Bus Trans Jogja.” S2, UAJY, 2016. <https://e-journal.uajy.ac.id/8883/>.
- “Muhammadiyah Super App.” Diakses 19 Juli 2025. <https://tulsa-dev.muhammadiyah.or.id/>.
- Noor, Rahel Yulian, Saifullah, dan Witri Dwi Juliyanti. “Perbedaan Waktu Ibadah Sholat Umat Islam Di Berbagai Daerah.” *Religion : Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya* 2, no. 5 (12 Oktober 2023): 173–82. doi:10.55606/religion.v1i5.271.
- app.nu.or.id. “NU Online Super App.” Diakses 19 Juli 2025. <https://app.nu.or.id>.
- Pangestu, Reeza Aji. “Studi analisis jadwal waktu salat dalam aplikasi Islamic Times perspektif hukum Islam dan astronomi - Walisongo Repository.” Universitas Islam Negeri Walisongo. Diakses 18 Mei 2025. <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/20612/>.
- “Pengertian Search Engine: Fungsi dan Macam-Macamnya – Gramedia Literasi.” Diakses 25 November 2025. <https://www.gramedia.com/literasi/pengertian-search-engine/>.
- Rahmat, Istiwa. “Studi analisis akurasi aplikasi digital falak dalam penentuan awal waktu shalat karya Ahmad Tholhah Ma’ruf.” Udergraduate, UIN Mataram, 2022. <https://etheses.uinmataram.ac.id/3585/>.
- Redaksimu. “Download Aplikasi MASA: Muhammadiyah Super Apps.” *MasjidMu - Masjid Muhammadiyah*, 17 Desember 2024. <https://masjidmuhammadiyah.com/download-aplikasi-masa-muhammadiyah-super-apps/>.

- Risnawati, Risnawati. "konversi waktu salat antar daerah studi terhadap kalender nahdatul ulama." *Syariah dan Ekonomi Islam*, 10 Januari 2017. <https://idr.uin-antasari.ac.id/7449/>.
- Rizqiyani, Desy. "Efektivitas penggunaan aplikasi NU online pada fitur kalam terhadap pengetahuan dakwah NU santri pondok pesantren Al-Ihsan Cibiru Hilir Bandung." *Other*, UIN Sunan Gunung Djati Bandung, 2023. <https://digilib.uinsgd.ac.id/72739/>.
- Rohmah, Nihayatur. "Participation Action Research Dalam Membangun Kesadaran Masyarakat Terhadap Akurasi Jam Digital Jadwal Waktu Shalat Di Lingkungan Masjid Kabupaten Madiun." *Launul Ilmi : Jurnal Keislaman dan Peradaban* 2, no. 2 Juni (7 Desember 2024): 82–92.
- rojak, encep abdul, ilham mujahid, dan muhammad yunus. "The Accuracy of Online-Based Prayer Times Applications." *Ijtihad : Jurnal Wacana Hukum Islam Dan Kemanusiaan* 21, no. 1 (Juni 2021): 21–37. doi:10.18326/ijtihad.v21i1.21-38.
- Sado, Arino Bemi. "Waktu Shalat Dalam Perspektif Astronomi: Sebuah Integrasi Antara Sains dan Agama." *Muamalat: Kajian Hukum Ekonomi Syariah* 7, no. 1 (2015): 76.
- Safitri, Rismaya Deva Oktaviani. "Uji Akurasi Penentuan Awal Waktu Salat Dalam Aplikasi Android Islamicastro Karya Muhammad Faishol Amin." Undergraduate, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2020. <http://digilib.uinsa.ac.id/42095/>.
- Schwartz, Barry. "Google Launches Islamic Prayer Times for Some Queries." *Search Engine Land*, 26 Juni 2018. <https://searchengineland.com/google-launches-islamic-prayer-times-for-some-queries-301031>.
- Shohibinnur, Ahmad Rozin. "Uji Akurasi Awal Waktu Shalat Dalam Aplikasi Kesan (Kedaulatan Santri) - Walisongo Repository." Universitas Islam Negeri Walisongo, 2022. <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/17406/>.
- Quran.com. "Surah An-Nisa - 1-176." Diakses 19 Juli 2025. <https://quran.com/an-nisa>.
- "Surat al-Ahzab: Arab, Latin dan Artinya," 18 Maret 2019. <https://tafsirweb.com/37165-surat-al-ahzab-lengkap.html>.
- "Surat An-Nisa Ayat 103 Arab, Latin, Terjemah dan Tafsir | Baca di TafsirWeb," 15 September 2018. <https://tafsirweb.com/1635-surat-an-nisa-ayat-103.html>.