

**ANALISIS PEMIKIRAN ABDURRAHMAN ÖZLEM TENTANG WAKTU
SALAT DI GARIS LINTANG EKSTREM DALAM PERSPEKTIF
ASTRONOMI DAN FIKIH**

SKRIPSI

Oleh

Atika Hayati

NIM. 05010620003



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

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel

Fakultas Syariah dan Hukum

Jurusan Hukum Perdata Islam

Program Studi Ilmu Falak

Surabaya

2024

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Atika Hayati

NIM : 05010620003

Fakultas/Prodi : Syariah dan Hukum / Ilmu Falak

Judul : Analisis Pemikiran Abdurrahman Özlem Tentang Waktu
Salat Di Garis Lintang Ekstrem Dalam Perspektif
Astronomi Dan Fikih

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

Surabaya, 26 April 2024

Saya yang menyatakan,



Atika Hayati

NIM. 05010620003

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang ditulis oleh :

Nama : Atika Hayati
NIM : 05010620003
Fakultas/Prodi : Syariah dan Hukum / Ilmu Falak
Judul : Analisis Pemikiran Abdurrahman Özlem Tentang Waktu
Salat Di Garis Lintang Ekstrem Dalam Perspektif
Astronomi Dan Fikih

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk dimunaqasahkan.

Surabaya, 23 April 2024

Pembimbing,



Dr. M. Sulthon, MA

NIP.197205152006041003

PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh :

Nama : Atika Hayati

NIM : 05010620003

Judul : Analisis Pemikiran Abdurrahman Özlem Tentang Waktu Salat Di Garis Lintang Ekstrem Dalam Perspektif Astronomi Dan Fikih

Telah dipertahankan di depan sidang Majelis Munaqasah Skripsi Fakultas Syariah dan Hukum UIN Sunan Ampel pada hari Selasa, tanggal 7 Mei 2024 dan dapat diterima sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program sarjana strata satu dalam Ilmu Falak.

Majelis Munaqasah Skripsi

Penguji I

Dr. M. Sulthon, MA

NIP.197205152006041003

Penguji II

Dr. H. Moh. Imron Rosvadi, S.Ag., M.H.I.

NIP.197704152006041002

Penguji III

H. Moh. Irfan, M.H. I

NIP. 196905312005011002

Penguji IV

Elly Uzlifatul Jannah, M.H.

NIP. 199110032019032018

Surabaya, 14 Mei 2024

Mengesahkan,

Fakultas Syariah dan Hukum

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel



Dr. H. Suniyah Musala'ah, 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 : Atika Hayati
NIM : 05010620003
Fakultas/Jurusan : Syariah dan Hukum/Ilmu Falak
E-mail address : 35atikahayati@gmail.com

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

Sekripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Analisis Pemikiran Abdurrahman Özlem Tentang Waktu Salat Di Garis Lintang Ekstrem Dalam Perspektif Astronomi dan Fikih.

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, 3 Juni 2024

Penulis

(Atika Hayati)

ABSTRAK

Tidak sedikit umat Muslim yang hidup di daerah berlintang ekstrem dengan keadaan cuaca yang tidak menentu. Cuaca tidak tentu ini menyebabkan ketidakstabilan waktu siang dan malam hari sehingga berdampak pada ibadah umat Muslim, salah satunya yakni salat. Namun, penjelasan terkait hal ini dalam dalil nash Al-Qur'an maupun hadis belum ditemukan secara spesifik sehingga para ulama dan ahli saling berjihad dan menghasilkan pendapat yang berbeda-beda terkait cara beribadah umat muslim di tempat yang waktunya tidak normal ini. Salah satu tokoh ahli yaitu Abdurrahman Özlem pun juga memiliki pendapatnya sendiri. Skripsi ini menjawab pertanyaan yang dituangkan dalam dua rumusan masalah, yaitu : bagaimana konsep waktu salat di garis lintang ekstrem menurut Abdurrahman Özlem; dan bagaimana tinjauan pemikiran Abdurrahman Özlem tentang hal tersebut dalam perspektif astronomi dan fikih.

Metode penelitian yang digunakan yaitu dengan pendekatan *library research* atau studi kepustakaan dan teknik analisis data menggunakan deskriptif analitis yang disusun secara sistematis. Data-data yang diperoleh langsung dari sumber primer yaitu karya tulis "*Definition & Calculation of Prayer Timings*" karya Abdurrahman Özlem didukung dengan data sekunder berupa literatur-literatur yang berhubungan dengan penelitian penulis. Selanjutnya data tersebut diolah dan dianalisis menggunakan perspektif astronomi dan fikih.

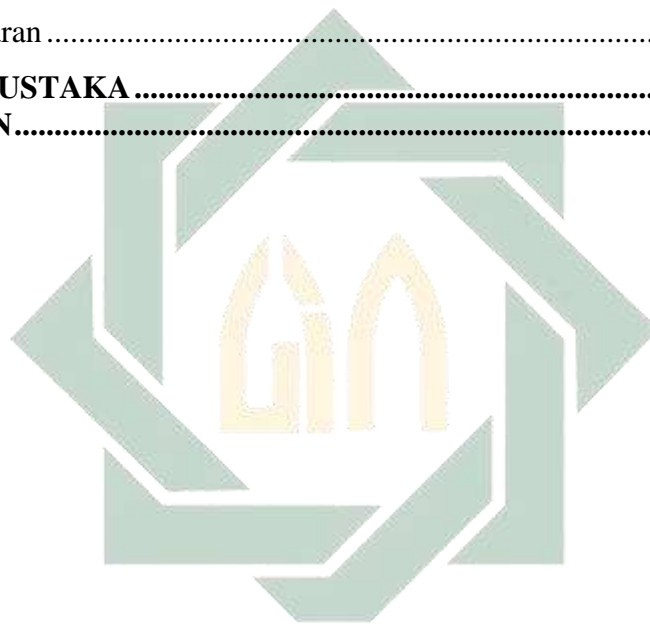
Hasil dari penelitian ini adalah yang pertama, dengan model pemikiran Abdurrahman Özlem yang cenderung modern namun tetap berlandaskan hukum syar'i, beliau menawarkan solusi terkait waktu salat di garis lintang ekstrem yakni dengan membagi dan membatasi waktu salat dengan durasi siang/malam hari yang singkat dengan patokan waktu siang (puncak) selalu terjadi saat Matahari mempunyai ketinggian tertinggi yakni pukul 12.00 dan waktu malam puncak terjadi pada pukul 24.00. Kedua, jika ditinjau dari perspektif astronomi, data-data dan ketentuan yang digunakan oleh Abdurrahman Özlem adalah benar serta didukung oleh aplikasi modern ciptaannya sendiri sehingga mudah digunakan dan dipahami bahkan oleh orang awam. Sedangkan, jika ditinjau dari perspektif fikih, cara Abdurrahman Özlem dalam membagi dan membatasi waktu salat sedemikian itu tidak menyebabkan kesalahan dan masih dapat diterima oleh agama karena kurangnya keterangan yang jelas terkait masalah tersebut dalam hukum Islam.

Sejalan dengan kesimpulan di atas, penulis menyarankan bahwa meski banyak perbedaan para ahli terkait waktu salat di lintang ekstrem, kita sebagai umat Muslim yang memiliki kewajiban melaksanakan salat dalam keadaan apapun berhak memilih pendapat yang diyakini benar sebagai patokan, asalkan solusi tersebut masih dapat ditoleransi oleh syariat Islam. Aplikasi waktu salat di seluruh dunia yang dibuat oleh Abdurrahman Özlem mungkin dapat dikomparasikan keakuratannya dengan aplikasi lainnya yang telah ada sebagai penelitian baru.

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR TRANSLITERASI	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi dan Batasan Masalah	6
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian	8
F. Penelitian Terdahulu.....	8
G. Definisi Operasional.....	13
H. Metode Penelitian	16
I. Sistematika Pembahasan	20
BAB II WAKTU SALAT DI GARIS LINTANG EKSTREM.....	22
A. Pengertian Salat	22
B. Konsep Waktu Salat Menurut Fikih	24
C. Konsep Waktu Salat Menurut Astronomi	32
D. Konsep Umum Tentang Luas Ekstrem.....	39
E. Waktu Salat di Garis Lintang Ekstrem Menurut Perspektif Fikih dan Astronomi	42
BAB III PEMIKIRAN ABDURRAHMAN ÖZLEM TENTANG WAKTU SALAT DI GARIS LINTANG EKSTREM.....	45
A. Biografi Abdurrahman Özlem	45
B. Karya-karya Abdurrahman Özlem	46
C. Konsep Waktu Salat di Garis Lintang Ekstrem Menurut Abdurrahman Özlem	64

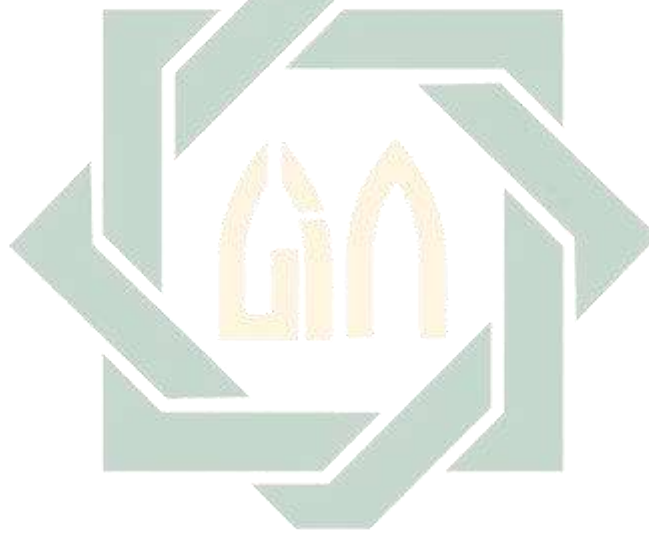
BAB IV ANALISIS PEMIKIRAN ABDURRAHMAN ÖZLEM TENTANG WAKTU SALAT DI GARIS LINTANG EKSTREM DALAM PERSPEKTIF ASTRONOMI DAN FIKIH	71
A. Pemikiran Abdurrahman Özlem tentang Waktu Salat di Garis Lintang Ekstrem dalam Perspektif Astronomi.....	71
B. Pemikiran Abdurrahman Özlem tentang Waktu Salat di Garis Lintang Ekstrem dalam Perspektif Fikih	76
BAB V PENUTUP.....	83
A. Kesimpulan.....	83
B. Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN.....	92



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

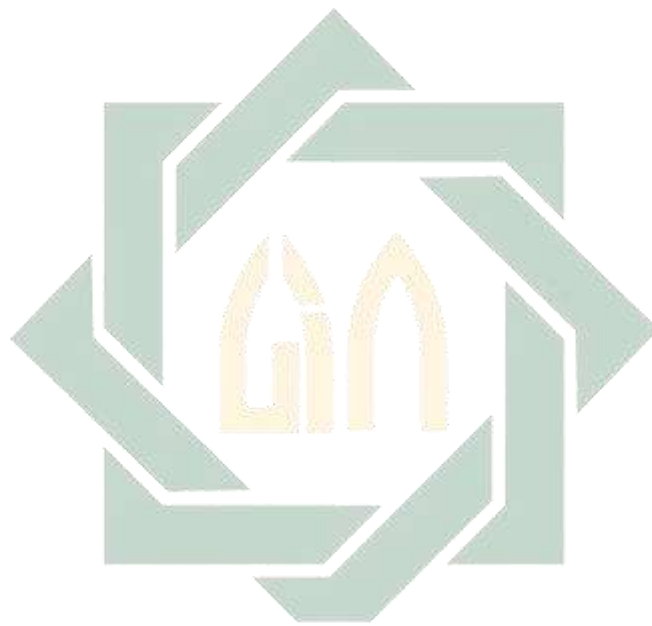
Gambar 1. Panjang bayangan ketika waktu Ashar.....	34
Gambar 2. Kedudukan Matahari pada awal waktu salat.....	39
Gambar 3. Aplikasi Astrolabe.....	48
Gambar 4. Aplikasi TopoLuno	49
Gambar 5. Aplikasi PanoRendo.....	50
Gambar 6. Aplikasi HelicoDuo.....	51
Gambar 7. Aplikasi URCUN	52
Gambar 8. pembagian waktu salat menurut Abdurrahman Özlem	67
Gambar 9. Peta salat pada Bulan Juni.....	73
Gambar 10. Peta salat pada Bulan Desember	73



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Nilai ketinggian Matahari di beberapa Negara	38
Tabel 2. Nilai batas jam untuk setiap waktu	75



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Adlini, Miza Nina, Anisya Hanifa Dinda, Sarah Yulinda, Octavia Chotimah, and Sauda Julia Merliyana. "Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka." *Edumaspul: Jurnal Pendidikan* 6, no. 1, 2022.
- Afni, Tuti. *Iklim Matahari*, 2023.
https://www.academia.edu/9066005/Iklim_Matahari.
- Ardiyandi, Jumari. *Waktu Shalat Dan Puasa Di Daerah Kutub (Perbandingan Pemikiran Antara Saadoddein Djambek Dan Agus Mustofa)*. Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, 2018.
- Ash-Shiddieqy, Hasbi. *Al-Islam*. Jakarta: Bulan Bintang, 1984.
- Azhari, Susiknan. *Ilmu Falak:Perjumpaan Khazanah Islam Dan Sains Modern*. Cet. II. Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2007.
- Butar-Butar, Arwin Juli Rakhmadi. *Pengantar Ilmu Falak:Teori, Praktik, Dan Fiqih*. Cet. 1. Depok: PT RajaGrafindo Persada, 2018.
- Dahlan, Abdul Aziz. *Ensiklopedi Hukum Islam*. Jakarta: Ichtiar Baru Van Hoeve, 1996.
- Djusrar, Jayusman. "Penentuan Waktu Salat Di Daerah Sekitar Kutub." <https://Jayusmanfalak.blogspot.Com/>. Last modified 2011. Accessed April 11, 2011. <https://jayusmanfalak.blogspot.com/2011/04/telaah-ulang-penentuan-waktu-salat-di.html>.
- Dr. Hafsah, MA. *Pembelajaran Fiqh*. Bandung: Citapustaka Media Perintis, 2013.
- Fahamsyah, M Vicky, Iffa Miftahurohmah, Retno Septiantika, Ika Novi Putri

- Juwita, and Mohammad Kholil. "Matematika Falak : Konsep Matematika Dalam Penentuan Waktu Shalat Fardhu." *Numbers : Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, no. 2, 2023, <https://mathedu.joln.org/index.php/edu/article/view/18/36>.
- Farah, Labibah Amil. "Waktu Shalat Ashar, Maghrib Dan Isya' Perspektif Hadis." *Elfalaky* 4, no. 1, 2020.
- Harris, Mochamad. "Ketahui Perbedaan Iklim Dan Cuaca, Peranan, Dan Unsurnya." <https://www.gramedia.com/literasi/perbedaan-iklim-dan-cuaca/>.
- Jannah, Elly Uzlifatul. "Analisis Pemikiran Sa'adoeddin Djambek Tentang Waktu Salat Di Daerah Kutub Dalam Perspektif Astronomi Dan Fikih." Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, 2014.
- Khazin, Muhyiddin. *Ilmu Falak Dalam Teori Dan Praktik*. Cet. III. Yogyakarta: Buana Pustaka, 2008.
- Kurniawan, Aris. "Pengertian Wawancara." Last modified 2023. Accessed September 28, 2023. <https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-wawancara/>.
- Lutkevich, Ben. "Embedded System." <https://www.techtarget.com/>. Last modified 2020. <https://www.techtarget.com/iotagenda/definition/embedded-system>.
- Maksum, Muhammad, and MDC Hasan Ali. "Dasar-Dasar Fikih Muamalah" (n.d.). Accessed October 24, 2023. <https://pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/EKSA4305-M1.pdf>.
- Mubit, Rizal. "Formulasi Waktu Salat Perspektif Fikih Dan Sains." *Al-Marshad*:

- Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-Ilmu Berkaitan* 3, no. 2 (2017): 41–55.
- Mukarram, Akh. *Ilmu Falak: Dasar-Dasar Hisab Praktis*. Sidoarjo: Grafika Media, 2017.
- Munfaridah, Imroatul. “Problematika Dan Solusinya Tentang Penentuan Waktu Shalat Dan Puasa Di Daerah Abnormal (Kutub).” *Al-Syakhsyiyah: Journal of Law & Family Studies* 3, no. 1, 2021.
- Muslim, Imam. *Al-Jami‘ as-Shahih*. Edisi Imam. Beirut: Daarul Ma’rifah, n.d.
- Mustaqim, Riza Afrian. “ILMU FALAK.” Edited by Dedi Fazriansyah Putra (2021).
- Najib, Muhammad. “Waktu Sholat Daerah Kutub Dalam Kitab Al-Ma’ayir Al-Fiqhiyyah Wa Al-Falakiyyah Fi I’dad At-Taqowiim Al-Hijriyyah: Problem Dan Solusinya.” *ejournal.unkafa.ac.id* 19, no. 01 (2023).
<https://ejournal.unkafa.ac.id/index.php/miyah/article/view/683>.
- Nawawi, Abd. Salam. *Ilmu Falak Praktis: Waktu Salat, Arah Kiblat, Dan Kalender Hijriah*. Surabaya: Imtiyaz, 2016.
- Özlem, Abdurrahman. “Analytic Derivation & Topographic Application of the Crescent Visibility Parabola Function”, 2018.
- . “AstroLabe.” Accessed January 11, 2024.
https://www.prayware.infinityfreeapp.com/js/en_labe.htm?i=2.
- . “Basic Scene Generation for Night Sky” (n.d.).
- . “Definition & Calculation of Prayer Timings.” Accessed January 26, 2024. <https://prayware.infinityfreeapp.com/alperen/makale/index.htm>.
- . “DynaLuna.” Accessed January 26, 2024.

- <https://prayware.infinityfreeapp.com/luna/index.htm>.
- . “DynaTerra.” Accessed January 26, 2024.
<https://prayware.infinityfreeapp.com/terra/index.htm>.
- . “DynAzura.” Accessed January 26, 2024.
<https://prayware.infinityfreeapp.com/azura/index.htm>.
- . “Embedded Voice Reconstruction with Minimal Hardware Using CVSD Modulation” (n.d.).
- . “Fast Sky Rendering for Daylight & Twilight”, 2021
- . “FELEK.” Accessed January 26, 2024.
<https://prayware.infinityfreeapp.com/felek/index.htm>.
- . “HelicoDuo.” Accessed January 26, 2024.
https://prayware.infinityfreeapp.com/js/en_duo.htm.
- . “Impact of Atmospheric Refraction on Asr Time,”
- . interview gmail message to author, December 21, 2023.
- . “Isha-Based Regional Moonsighting”, 2020.
- . “KEVKEB.” Accessed January 26, 2024.
<https://prayware.infinityfreeapp.com/kevkeb/index.htm>.
- . “PanoRendo.” Accessed January 26, 2024.
https://prayware.infinityfreeapp.com/js/en_rendo.htm?i=1.
- . “Red-to-White Transition of Dusk Horizon” (n.d.).
- . “Simulation of the Moon ’ s Topocentric Appearance”, 2022.
- . “The Extended Crescent Visibility Criterion”, 2014.
http://www.icoproject.org/pdf/ozlem_2014.pdf.

———. “TopoLuno.” Accessed January 11, 2024.

https://www.prayware.infinityfreeapp.com/js/en_luno.htm?i=1.

———. “URCUN.” Accessed January 26, 2024.

https://prayware.infinityfreeapp.com/js/en_urcun.htm.

Qomariyah, Nur. “Penentuan Awal Waktu Salat (Awal Waktu Salat Asar, Magrib, Dan Isya Berdasarkan Hadis Nabi).” *AL - AFAQ: Jurnal Ilmu Falak dan Astronomi* 2, no. 2, 2021.

Rachim, Abdur. *Ilmu Falak*. Yogyakarta: Liberty, 1983.

Rifa’i Abubakar. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Antasari Press. Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga, 2021.

Rizalludin. “Pemikiran Thomas Djamaluddin Tentang Salat Dan Puasa Di Daerah Dekat Kutub.” *Al-marshad: jurnal astronomi islam dan ilmu-ilmu berkaitan* 4, no. 1 (2018): 12–30. <https://media.neliti.com/media/publications/268350-penanggalan-mesir-kuno-61e38fac.pdf>.

Sabiq, Syaikh Sayyid. *Fiqh Shalat Panduan Lengkap Shalat Seperti Nabi*. Cet. 1. Bandung: Penerbit Jabal, 2009.

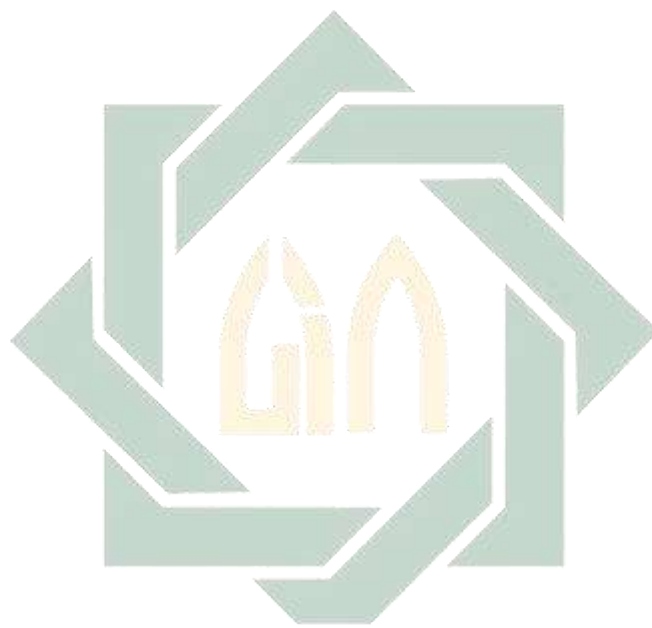
Sadly Rachman. “Kisah Populasi Islam Di Kutub Utara.” <https://Tv.Republika.Co.Id>. Last modified 2013. Accessed October 17, 2023. <https://tv.republika.co.id/berita/mnx6mh/kisah-populasi-islam-di-kutub-utara>.

Sarwat, Ahmad. *Waktu Shalat*. Jakarta Selatan: Rumah Fiqih Publishing, 2018.

Wahhab, Syaikh Muhammad bin Abdul. “Syarat-Syarat, Rukun Dan Kewajiban Dalam Shalat”, 2009.

“Empat Jenis Iklim Di Dunia Berdasarkan Garis Lintang.” *Universitas Islam An Nur Lampung*. Last modified 2023. <https://an-nur.ac.id/blog/empat-jenis-iklim-di-dunia-berdasarkan-garis-lintang.html>.

“Qur’an Kemenag.” Accessed March 25, 2023. <https://quran.kemenag.go.id/>.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A