

**ANALISIS HASIL RUKYATULHILAL MENGGUNAKAN
METODE KASTNER
(Studi Berita Acara Lembaga Falakiyah Pengurus Cabang Nahdlatul Ulama
Tahun 1444-1445 Hijriah di Rumah Sakit Islam Siti Hajar Sidoarjo)**

SKRIPSI

**Oleh
Wendari Iga Susilo
NIM. 05020621043**



**Universitas Islam Negeri Sunan Ampel
Fakultas Syariah Dan Hukum
Jurusan Hukum Perdata Islam
Progam Studi Ilmu Falak
Surabaya
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wendari Iga Susilo
NIM : 05020621043
Fakultas/Prodi : Syariah dan Hukum/ Hukum Perdata Islam/ Ilmu Falak
Judul : Analisis Hasil Rukyatulhilaal Menggunakan Metode
Kastner (Studi Berita Acara Lembaga Falakiah
Pengurus Cabang Nahdlatul Ulama Tahun 1444-1445
Hijriah di Rumah Sakit Islam Siti Hajar Sidoarjo)

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

Surabaya, 12 November 2024

Saya yang menyatakan,



Wendari Iga Susilo

Nim. 05020621043



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM**

Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Nomor WhatsApp +62 896-7325-0396

Website: <https://uinsa.ac.id/fsh> Email: fsh@uinsa.ac.id

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang ditulis oleh:

Nama : Wendari Iga Susilo

NIM : 05020621043

Judul : Analisis Hasil Rukyatul Hilal Menggunakan Metode Kasner
(Studi Berit Acara Lembaga Falakiyah Nahdlatul Ulama Tahun
1444-1445 Hijriah di Rumah Sakit Islam Siti Hajar Sidoarjo)

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk di munaqasahkan.

Surabaya, 2 Desember 2023

Pembimbing



Ibu Elly Uzlifatul Jannah M.H

Nip. 199110032019032018

PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh:

Nama : Wendari Iga Susilo

NIM : 0502021043

telah dipertahankan di depan sidang Majelis Munaqasah Skripsi Fakultas Syariah dan Hukum UIN Sunan Ampel pada hari Kamis, tanggal 12 Desember 2024, dan dapat diterima sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program sarjana strata satu dalam Ilmu Falak.

Majelis Munaqasah Skripsi:

Penguji I


Elly Uzlifatul Jannah, M.H
NIP. 199110032019032018

Penguji II


Dr. H. Abu Dzarir Al-Hamid, M.Ag
NIP. 197306042000031005

Penguji III


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

Penguji IV


Subhan Nurriansyah, M.Kom
NIP. 199012282020121010

Surabaya, 18 Desember 2024

Mengesahkan,

Fakultas Syariah dan Hukum
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel
Dekan,



Dr. Hj. Suqiyah Mufafa'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 : Wendari Iga Susilo
NIM : 05020621043
Fakultas/Jurusan : Syariah dan Hukum / Ilmu Falak
E-mail address : igawendari@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 Hasil Rukyatulhail Menggunakan Metode Kastner (Studi Berita Acara Lembaga Falakiyah Pengurus Cabang Nahdlatul Ulama Tahun 1444-1445 Hijriyah di Rumah Sakit Islam Siti Hajar Sidoarjo)

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, 24 Desember 2024

Penulis


Wendari Iga Susilo

ABSTRAK

Skripsi dengan judul Analisis Hasil Rukyatulhilar Menggunakan Metode Kastner (Studi Berita Acara Lembaga Falakiah Pengurus Cabang Nahdlatul Ulama Tahun 1444-1445 Hijriah di Rumah Sakit Islam Siti Hajar Sidoarjo) ini menjawab pertanyaan yang tertera pada rumusan masalah, yakni bagaimana hasil rukyatulhilar Lembaga Falakiah Pengurus Cabang Nahdlatul Ulama Sidoarjo tahun 1444-1445 Hijriah di Rumah Sakit Islam Siti Hajar?, serta bagaimana analisis hasil rukyatulhilar Lembaga Falakiah Pengurus Cabang Nahdlatul Ulama Sidoarjo tahun 1444-1445 Hijriah di Rumah Sakit Islam Siti Hajar menggunakan metode Kastner?.

Penulisan pada penyusunan skripsi ini menggunakan penelitian kualitatif dengan data primer berupa berita acara pelaksanaan rukyatulhilar Lembaga Falakiah Pengurus Cabang Nahdlatul Ulama (PCNU) Sidoarjo tahun 1444-1445 Hijriah. Sedangkan data sekunder berupa perangkat lunak *microsoft excel* yang memuat rumus-rumus perhitungan visibilitas hilal Kastner, waktu pelaksanaan rukyatulhilar, serta data-data astronomis Bulan dan Matahari. Selain itu data sekunder juga berupa buku, skripsi, karya ilmiah, dan lain sebagainya yang terkait dengan topik utama penelitian. Selanjutnya, analisis data dilakukan dengan mempelajari dan menguraikan perhitungan visibilitas hilal Kastner untuk dijadikan alat verifikasi terhadap hasil laporan rukyatulhilar yang tertuang dalam berita acara.

Penelitian ini berhasil menyimpulkan bahwa berdasarkan berita acara yang ada, diketahui telah dilaksanakan rukyatulhilar sebanyak 11 kali di Rumah Sakit Islam Siti Hajar oleh Lembaga Falakiah PCNU Sidoarjo dengan rincian perukyat berhasil melihat hilal 7 kali dan gagal melihat hilal 4 kali. Tetapi berdasarkan perhitungan Kastner, 7 data berita acara yang menyatakan berhasil melihat hilal tersebut hanya 3 data yang dapat diterima. Artinya, dari seluruh klaim perukyat berhasil melihat hilal hanya 42.86% diterima dan 57.14% lainnya ditolak berdasarkan teori Kastner. Klaim berhasil melihat hilal diterima oleh Kastner apabila waktu perukyat melihat hilal bertepatan ketika nilai visibilitas hilal positif, sebab ketika visibilitas hilal positif artinya kecerahan hilal lebih tinggi dibandingkan langit latar belakang. Sebaliknya, klaim berhasil melihat hilal ditolak oleh Kastner apabila visibilitas hilal bernilai negatif ketika waktu perukyat melihat hilal, visibilitas hilal negatif berarti kecerahan langit latar lebih tinggi dibandingkan cahaya hilal, sehingga akan sulit bagi perukyat untuk dapat melihat hilal dengan mata telanjang.

Penulis berharap guna kesempurnaan penelitian yang akan datang, diperlukan kelengkapan data dan konsistensi perukyat dalam menuangkan data di berita acara pelaksanaan rukyatulhilar, meliputi identitas perukyat, kondisi geografis lokasi rukyat, data astronomis Bulan dan Matahari, kondisi ufuk barat, cuaca, dan waktu dimulainya rukyatulhilar guna memudahkan verifikasi hasil rukyat. Diharapkan pula kepada Lembaga Falakiah PCNU untuk menjadikan metode Kastner sebagai parameter menentukan waktu terbaik dalam pelaksanaan rukyatul hilar serta mengkombinasikan dengan metode visibilitas hilal yang lain untuk memperoleh hasil yang lebih akurat sesuai kondisi lapangan.

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TRANSLITERASI	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi dan Batasan Masalah.....	7
C. Rumusan Masalah	9
D. Tujuan Penelitian.....	9
E. Manfaat Penelitian.....	10
F. Penelitian Terdahulu.....	10
G. Definisi Operasional	14
H. Metode Penelitian.....	16
I. Sistematika Pembahasan	19
BAB II RUKYATULHILAL MENGGUNAKAN METODE KASTNER.....	21
A. Definisi Rukyatulhilal	21
B. Dasar Hukum Rukyatulhilal	26
C. Visibilitas Hilal.....	31
D. Perhitungan Visibilitas Hilal Metode Kastner.....	36
BAB III DESKRIPSI LOKASI RUKYATULHILAL RUMAH SAKIT ISLAM SITI HAJAR SIDOARJO DAN PENENTUAN METODE KASTNER TAHUN 1444 – 1445 H	44

A. Deskripsi Lokasi Rukyatulhilal Rumah Sakit Islam Siti Hajar Sidoarjo.....	44
B. Penentuan Visibilitas Hilal Kastner Berdasarkan Berita Acara Rukyatulhilal Lembaga Falakiyah Nahdlatul Ulama Sidoarjo di Rumah Sakit Islam Siti Hajar	47
BAB IV ANALISIS HASIL RUKYATULHILAL LEMBAGA FALAKIYAH PENGURUS CABANG NAHDLATUL ULAMA SIDOARJO TAHUN 1444-1445 HIJRIAH DI RUMAH SAKIT ISLAM SITI HAJAR MENGGUNAKAN METODE KASTNER.....	60
A. Hasil Rukyatulhilal Lembaga Falakiyah Pengurus Cabang Nahdlatul Ulama Sidoarjo Tahun 1444-1445 Hijriah Di Rumah Sakit Islam Siti Hajar	60
B. Analisis Hasil Rukyatulhilal Lembaga Falakiyah Pengurus Cabang Nahdlatul Ulama Sidoarjo Tahun 1444-1445 Hijriah di Rumah Sakit Islam Siti Hajar Menggunakan Metode Kastner.....	73
BAB V PENUTUP	83
A. Kesimpulan.....	83
B. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA.....	85

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Data Suhu di Kabupaten Sidoarjo Tahun 2022-2023.....	45
Tabel 2	Data Curah Hujan di Kabupaten Sidoarjo Tahun 2022-2023	45
Tabel 3	Visibilitas Hilal Menurut Kastner pada Sabtu, 20 Mei 2023	48
Tabel 4	Visibilitas Hilal Menurut Kastner pada Selasa, 18 Juli 2023.....	50
Tabel 5	Visibilitas Hilal Menurut Kastner pada Sabtu, 16 September 2023	51
Tabel 6	Visibilitas Hilal Menurut Kastner pada Minggu, 15 Oktober 2023	53
Tabel 7	Visibilitas Hilal Menurut Kastner pada Sabtu, 10 Februari 2024 ...	55
Tabel 8	Visibilitas Hilal Menurut Kastner pada Selasa, 9 April 2024	56
Tabel 9	Visibilitas Hilal Menurut Kastner pada Jumat, 7 Juni 2024.....	57
Tabel 10	Rangkuman Berita Acara Rukyatulhilal dari LFNU Sidoarjo.....	75
Tabel 11	Rangkuman Fungsi Visibilitas Hilal Menurut Kastner Berdasarkan Klaim Terlihatnya Hilal oleh Lembaga Falakiah PCNU Sidoarjo di RSI Siti Hajar	84

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kondisi Ufuk Lokasi Rukyatulhilal RSI Siti Hajar Sidoarjo.....	46
Gambar 2	Berita Acara Pelaksanaan Rukyatulhilal Lembaga Falakiyah PCNU Sidoarjo Bulan Rajab 1444H	61
Gambar 3	Berita Acara Pelaksanaan Rukyatulhilal Lembaga Falakiyah PCNU Sidoarjo Bulan Ramadan 1444H.....	62
Gambar 4	Berita Acara Pelaksanaan Rukyatulhilal Lembaga Falakiyah PCNU Sidoarjo Bulan Syawal 1444H	64
Gambar 5	Berita Acara Pelaksanaan Rukyatulhilal Lembaga Falakiyah PCNU Sidoarjo Bulan Zulkaidah 1444H.....	65
Gambar 6	Berita Acara Pelaksanaan Rukyatulhilal Lembaga Falakiyah PCNU Sidoarjo Bulan Muharam 1445H	66
Gambar 7	Berita Acara Pelaksanaan Rukyatulhilal Lembaga Falakiyah PCNU Sidoarjo Bulan Rabiul Awal 1445H	68
Gambar 8	Berita Acara Pelaksanaan Rukyatulhilal Lembaga Falakiyah PCNU Sidoarjo Bulan Rabiul Akhir 1445H.....	67
Gambar 9	Berita Acara Pelaksanaan Rukyatulhilal Lembaga Falakiyah PCNU Sidoarjo Bulan Jumadil Akhir 1445H.....	70
Gambar 10	Berita Acara Pelaksanaan Rukyatulhilal Lembaga Falakiyah PCNU Sidoarjo Bulan Syakban 1445H	71
Gambar 11	Berita Acara Pelaksanaan Rukyatulhilal Lembaga Falakiyah PCNU Sidoarjo Bulan Syawal 1445H	72
Gambar 12	Berita Acara Pelaksanaan Rukyatulhilal Lembaga Falakiyah PCNU Sidoarjo Bulan Zulkaidah 1445H.....	74
Gambar 13	Visibilitas Hilal Kastner untuk Awal Bulan Zulkaidah 1444 H.	77
Gambar 14	Visibilitas Hilal Kastner untuk Awal Bulan Muharram 1445 H	78
Gambar 15	Visibilitas Hilal Kastner untuk Awal Bulan Rabiul Awal 1445 H.....	79
Gambar 16	Visibilitas Hilal Kastner untuk Awal Bulan Rabiul Akhir 1445 H.....	80
Gambar 17	Visibilitas Hilal Kastner untuk Awal Bulan Syakban 1445 H....	81
Gambar 18	Visibilitas Hilal Kastner untuk Awal Bulan Syawal 1445 H.....	82
Gambar 19	Visibilitas Hilal Kastner untuk Awal Bulan Zulkaidah 1445 H.	83
Gambar 20	Persentase Klaim Terlihatnya Hilal	85

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, Muhammad Faishol. "Ketajaman Mata dalam Kriteria Visibilitas Hilal." *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-Ilmu Berkaitan* 3, no. 2 (2017): 28–40. <https://doi.org/10.30596/jam.v3i2.1526>.
- Amri, Rupi'i. "Upaya Penyatuan Kalender Islam di Indonesia (Studi atas Pemikiran Thomas Djamaluddin)." *Ishraqi* 10, no. 1 (2012): 1–23.
- "Aplikasi Hadits Shahih Bukhari Lengkap." Aplikita Enterprise, 2023. https://doi.org/https://play.google.com/store/apps/details?id=com.aplikita.hadits_imam_bukhari.
- Arianti, Farida. "Penetapan Awal Bulan Qamariah Menurut Perspektif Al- Qur'an dan Hadits." *Juris* 13, no. 1 (2014): 60–74.
- Arkanuddin, Mutoha, dan Muh. Mahrufin Sudibyo. "Kriteria Visibilitas Hilal Rukyatul Hilal Indonesia (RHI) (Konsep, Kriteria, dan Implementasi)." *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-Ilmu Berkaitan* 1, no. 1 (2015): 34–44.
- Atmanto, Nugroho Eko. "Relevansi Konsep Fajar dan Senja dalam Kitab Al-Qanun Al-Mas'udi Bagi Penetapan Waktu Salat Isya dan Subuh." *Analisa* 19, no. 1 (2012): 95–105. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18784/analisa.v19i1.158>.
- Awaludin, Muhammad, dan Fachrir Rahman. *Hisab Rukyat Indonesia: Diversitas Metode Penentuan Awal Bulan Kamariah*. Diedit oleh Akhmad Syahri. Lombok Barat: CV. Alfa Press, 2022.
- Baiq, Muhammad Fu'ad Abdul. *Shahih Bukhari Muslim (Dilengkapi Ringkasan Musthalah Hadist)*. Diedit oleh Abu Firly Bassam Taqiy. Cetakan 1. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2017.
- Constantinia, Ahdina. "Studi Analisis Kriteria Tempat Rukyatul Hilal Menurut Badan Metereologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)." Universitas Islam negeri Walisongo, 2018.
- Djamaluddin, Thomas. "Visibilitas Hilal di Indonesia." *Research Gate*, 2022. https://doi.org/chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.researchgate.net/profile/Thomas-Djamaluddin/publication/252407539_New_Crescent_Moon_Visibility_in_Indonesia/links/62ca4cfe00d0b4511046af38/New-Cresce.
- Evi. "Kemenag Jatim Gelar Rukyatul Hilal Awal Ramadhan di 30 Titik Lokasi, Ini Daftar Lokasi." Kantor Wilayah Kementerian Agama Jawa Timur, 2024. <https://jatim.kemenag.go.id/berita/537616/kemenag-jatim-gelar-rukayatul-hilal-awal-ramadan-di-30-titik-lokasi-ini-daftar-lokasi>.

- Faizah, Nur, dan Muhammad Muadz Dzulkrom. "Verification of Kastner Visibility of Hilal Observation Results at Condroido Rukyat Center in 1444 H." *Astroislamica: Journal of Islamic Astronomy* 3, no. 1 (2024): 76–96. <https://doi.org/10.47766/astroislamica.v3i1.2786>.
- Faridatul Magfiroh, Zuni. "Studi Pengaruh Curah Hujan Terhadap Visibilitas Hilal Berdasarkan Model Kecerlangan Kastner di Pasuruan Jawa Timur Tahun 2019-2021." UIN Sunan Ampel Surabaya, 2022. <https://doi.org/digilib.uinsa.ac.id/54387/>.
- Farohi, Sofwan. "Pengaruh Atmosfer Terhadap Visibilitas Hilal (Analisis Klimatologi Obsevatorium Bosscha dan CASA As-Salam dalam Oengaruhnya Terhadap Visibilitas Hilal)." Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, 2013. <https://doi.org/eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/1070/>.
- Fauzi, Andika Rizky. "Analisis Pengaruh Budaya Organisasi Terhadap Kinerja Pegawai (Studi pada RSI Siti Hajar Sidoarjo Jawa Timur)." UIN Maulana Malik Ibrahim, 2016. <https://doi.org//etheses.uin-malang.ac.id/5686/>.
- Google Earth. "Lokasi Rumah Sakit Islam Siti Hajar Sidoarjo," 2024.
- Hadits.id. "Hadist Shahih Al-Bukhari No 1774 - Kitab Shaum," n.d. <https://doi.org/www.hadits.id/hadits/bukhari/1774>.
- . "Hadits Sunan An-Nasa'i No. 2086 - Kitab Puasa," n.d. <https://doi.org/www.hadits.id/hadits/nasai/2086>.
- Hasby, Muhamad Arrizal, Muhammad Akbarul Humam, Novi Sopwan, Annisa Rahmi Kurnia, Ilham Sigit Septianto, dan Ridlo Wahyudi Wibowo. "Analisis Kondisi Parameter Atmosfer dan Geografis Obsevatorium Astronomi Sunan Ampel Surabaya." *Prosiding Seminar Nasional Fisika* 2, no. 1 (2023): 361–69. <https://doi.org/http://proceedings2.upi.edu/index.php/sinafi/article/view/3316>.
- Hastuti, dan M Basithussyarop. "Problematika Astrofotografi dalam Rukyatul Hilal." *Elfalaky* 6, no. 1 (2022): 111–36. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/ifk.v6i1.33620>.
- Izzuddin, Ahmad. *Ilmu Falak Praktis*. Diedit oleh Miftakhul Arif dan Hanisy. Cetakan 3. Semarang: PT. Pustaka Risky Putra, 2017.
- Kastner, Sidney O. "Calculation of the Twilight Visibility Function of Near-Sun Objects." *The Journal of The Royal Astronomical Society of Canada* 70, no. 4 (1976). <https://doi.org/adsabs.harvard.edu/full/1976JRASC..70..153K>.
- KemenagRI. *Al-Qur'an dan Terjemahan Edisi Penyempurnaan 2019*. Jakarta, 2019.
- Khazin, Muhyiddin. *99 Tanya Jawab Masalah Hisab & Rukyat*. Diedit oleh Tim Ramadhan Press. Cetakan I. Yogyakarta: Ramadhan Press, 2009.

- Kisworo, Budi, dan Hardivizon. "Telaah Leksikal, Gramatikal, dan Kontekstual." *Al Quds: Jurnal Studi Alquran dan Hadis* 4, no. 1 (2020): 163–80. <https://doi.org/10.29240/alquds.v4i1.1473>.
- Maratus, Nuril Farida. "Implementasi Neo Visibilitas Hilal MABIMS di Indonesia." *Jurnal Ahkam* 10, no. 2 (2022): 227–50.
- Marpaung, Watni. "Konsep Rukyatul Hilal Dalam Menentukan Awal Bulan Qamariyah (Studi Analisis Metode Nahdlatul Ulama)." Fakultas Syariah Institut Agama Islam Negeri Sumatera Utara, 2012. https://doi.org/https://www.google.com/search?q=watni+marpaung+konsep+rukayatul+hilal+dalam+menentukan+awal+bulan+qamariah&oq=watni+marpaung+konsep+rukayatul+hilal+dalam+menentukan+awal+bulan+qamariah&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyB.
- Meeus, Jean. *Astronomical Algorithms*. Cetakan 1. Virginia: Willmann Bell, 1991.
- Muhammad Yunan. "Nuzulul Qur'an dan Asbabun Nuzul." *Al-Mutsala: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman dan Kemasyarakatan* 2, no. 1 (2020): 57–79. <https://doi.org/https://media.neliti.com/media/publications/340070-nuzulul-quran-dan-asbabun-nuzul-4b859480.pdf>.
- Mukarram, Akhmad. *Ilmu Falak Dasar-Dasar Hisab Praktis*. Diedit oleh Abdullah Aqib. 1 ed. Krian: Grafika Media, 2012.
- Mukhlas, Shofiyullah. "Hisab Falak dan Rukyatul Hilal: Antara Misi Ilmiah dan Seruan Ta'abbud." *Jurnal Hukum Islam (JHI)* 17, no. 1 (2009). <https://doi.org/https://media.neliti.com/media/publications/458033-hisab-falak-dan-rukayat-hilal-antara-misi-418222a4.pdf>.
- Murtadlo, Abdul Wahid Ali. "Analisis Klimatologis dan Geografis Terhadap Tempat Rukyatul Hilal yang Ideal (Studi Kasus Terhadap Markaz Lereng Gunung Pandan Kecamatan Saradana Kabupaten Madiun)." IAIN Ponorogo, 2023.
- Musfiroh, Imas. "Penentuan Batas Minimum Parameter Visibilitas Hilal Saat Summer Solstice Dan Winter Solstice." *Elfalaky: Jurnal Ilmu Falak* 2, no. 1 (2018): 164–98. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/ifk.v2i1.6435>.
- Muslifah, Siti. "Upaya Menyikapi Perbedaan Penentuan Awal Bulan Qamariyah di Indonesia." *Azimuth: Journal of Islamic Astronomy* 1, no. 1 (2020): 74–100. <https://doi.org/https://doi.org/10.15642/azimuth.2020.1.1.74-100>.
- Ngatno. *Buku Ajar Metodologi Penelitian Bisnis*. Diedit oleh Muhammad Arif Budiman. 1 ed. Semarang: CV. Indoprinting, 2015.
- Prameswari, Zavitri Galuh. "Deskripsi Penentuan Awal Bulan Kamariah Menurut Pandangan Al-Irsyad Al-Islamiah." *Elfalaky* 5, no. 1 (2021): 77–94. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/ifk.v5i1.23945>.
- Qorib, Muhammad, Ika Yulianti, Muhammad Hidayat, Hariyadi Putraga, Abu

- Yazid Raisal, Wakiyah Sari Hasibuan, Wika Maisari, dan Nova Anggraini. *Astronomi Islam*. Diedit oleh Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar dan Abu Yazid Raisal. Cetakan 1. Medan: UmsuPress, 2021. <https://doi.org/oif.umsu.ac.id/wp-content/uploads/2021/03/P-Astronomi-Islam.pdf>.
- Qulub, Siti Tatmainul. "Mengkaji Konsep Kalender Islam Internasional Gagasan Mohammad Ilyas." *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-Ilmu Berkaitan* 3, no. 1 (2017): 21–46. <https://doi.org/10.30596/jam.v3i1.1072>.
- Rahmadi. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Diedit oleh Syahrani. Banjarmasin: Antasari Press, 2011.
- Rambe, Putri Chairani. "Makna Dhiya dan Nur dalam Qur'an Surah Yunus: 5 Menurut Tafsir Zubdatut Tafsir Min Fathil Qadir." *Yasin: Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya* 3, no. 3 (2023): 397–409. <https://doi.org/10.58578/yasin.v3i3.1113>.
- Reskiani, Anugrah. "Analisis Visibilitas Hilal Sebagai Acuan Penentuan Awal Bulan Kamariyah (Studi Penampakan Hilal di Makasar)." *Elfalaky: Jurnal Ilmu Falak* 6, no. 1 (2022): 1–17. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/ifk.v6i1.26772>.
- Rezani, Windi, Fatmawati, dan Sippah Chotban. "Implementasi Kriteria Neo-Mabims dalam Penentuan Awal Bulan Hijriah." *Hisabuna* 4, no. 2 (2023): 76–87.
- Rezi, Muhamad. "Pemahaman Hadis-Hadis Rukyat Hilal dan Relasinya dengan Realita Isbât Ramadhan Di Indonesia." *Alhurriyah: Jurnal Hukum Islam* 1, no. 1 (2016): 15. <https://doi.org/http://ejournal.iainbukittinggi.ac.id/index.php/alhurriyah/article/view/48>.
- Riza, Muhammad Himmatur. "Kriteria Kalender Hijriyah Global Tunggal Turki 2016 Perspektif Tim Hisab Rukyat Kementerian Agama RI." *Elfalaky* 2, no. 1 (2018): 30–47.
- S, Khoeriyah Lutfiyah. "Konsep Best Time Dalam Visibilitas Hilal Dengan Menggunakan Metode Kastner." Universitas Pendidikan Indonesia, 2013.
- Sado, Arino Bemi. "Imkan Al-Rukyat Mabims Solusi Penyeragaman Kalender Hijriyah." *Istinbath Jurnal Hukum Islam* 13, no. 1 (2014): 22–36.
- Salsabila, Arini. "Studi Analisis Konsep Waktu Terbaik Pengamatan Hilal (Best Time) dengan Metode Kastner di Condroidipo Tahun 2019-2022." Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2022.
- Salsabila, Nazilah. "Pemikiran Sayid Utsman bin Yahya tentang Visibilitas Hilal dalam Kitab Īqaz An-Niyam Fī Ma Yata'Alaq bi Al-Ahillah Wa AṢ-Ṣiyam." *Eprints.Walisongo.Ac.Id*. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2022.

- Sidoarjo, Rumah Sakit Islam Siti Hajar. "RSI Siti Hajar Sidoarjo Gelar Ekspo Pokja," 2016. <https://doi.org/www.rsi-sitihajar-sidoarjo.com/2016/06/rsi-siti-hajar-sidoarjo-gelar-ekspo.html>.
- Siti Ruqoyyah, Sukma Murni, Linda. *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika dengan VBA Microsoft Excel*. Diedit oleh Galih Dani Septian Rahayu. Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta Pedagogie, 2020.
- Sopwan, N, dan M Raharto. "Umur bulan sebagai parameter visibilitas hilal." *Seminar Nasional Fisik (SNF) 2019: "Menghilirkan Penelitian-Penelitian Fisika dan Pembelajarannya"* 3 (2019): 26–29. <https://doi.org/fisika.fmipa.unesa.ac.id/proceedings/index.php/snf/article/view/100>.
- Stasiun Meterologi Juanda. "Rata-Rata Suhu Menurut Bulan." Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidoarjo, 2024. <https://doi.org/sidoarjokab.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTA5IzI=/rata-rata-suhu-menurut-bulan.html>.
- "Tafsir Ibnu Kasir Surah Yunus Ayat 5." Yayasan Learn Quran, 1990. <https://tafsir.learn-quran.co/id/surat-10-yunus/ayat-5>.
- Utama, J A, dan S Siregar. "Usulan Kriteria Visibilitas Hilal di Indonesia dengan Model Kastner Criteria of Hilal Visibility in Indonesia by Using Kastner Model" 9 (2013): 197–205.
- Utama, Judhistira Aria. "Implementasi Model Matematis Kastner dalam problematika Visibilitas Hilal." Universitas Pendidikan Indonesia, 2020.
- . "Konsep 'Best Time' Dalam Observasi Hilal Menurut Model Visibilitas Kastner." *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA*, no. May (2013): 93.
- Waskito, Syiar Aji. "Kelayakan Obsevation Falak MAN 1 Surakarta Sebagai Lokasi Rukyatul Hilal Perspektif Kriteria Badan Metereologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG)." UIN Raden Mas Said Surakarta, 2023.
- Zaman, Qomarus. "Memahami Makna Hilal Menurut Tafsir Al-Qur'an dan Sains." *Universum* 9, no. 1 (2015): 103–15. <https://doi.org/10.30762/universum.v9i1.78>.