

**STUDI EKSISTENSI DAN AKURASI JAM *BENCET* DI TIGA MASJID
KECAMATAN WINONGAN KABUPATEN PASURUAN**

SKRIPSI

Oleh

Putri Nailul Muna

NIM. 05020621032



**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

2025

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Nailul Muna
NIM : 05020621032
Fakultas/Prodi : Syariah dan Hukum/ Ilmu Falak
Judul : Studi Eksistensi dan Akurasi Jam Bencet di Kecamatan Winongan

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian dan karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya sesuai kaidah penulisan karya ilmiah. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Surabaya, 10 April 2025



Putri Nailul Muna
NIM. 05020621032

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang ditulis oleh:

Nama : Putri Nailul Muna

NIM : 05020621032

Judul : Studi Eksistensi dan Akurasi Jam Bencet di Kecamatan Winongan

Telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diajukan pada sidang munaqasah skripsi.

Surabaya, 10 April 2025
Pembimbing,



Agus Solikin, M.S.I
NIP. 198608162015031003

PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh:

Nama : Putri Nailul Muna

NIM. : 05020621032

Judul : Studi Eksistensi dan Akurasi Jam *Bencet* di Tiga Masjid Kecamatan Winongan Kabupaten Pasuruan

Telah dipertahankan di depan sidang Majelis Munaqasah Skripsi pada hari Senin, tanggal 28 April 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. Agus Solikin, M.Si.
NIP. 198608162015031003

Penguji III

Novi Sopwan, M.Si.
NIP. 198411212018011002

Penguji II

Dr. H. Abu Dzarrin Al-Hamidv, M. Ag
NIP. 197306042000031005

Penguji IV

Ibnu Mardiyanto, M.H.
NIP. 198703152020121009

Surabaya, 18 Juni 2025

Mengesahkan,

Fakultas Syariah dan Hukum

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel

Dekan,


Dr. Hl. Saqiyah Mufafa'ah, M.Ag.
NIP. 19630327199032001

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Putri Nailul Muna.....
NIM : 05020621032.....
Fakultas/Jurusan : Syariah dan Hukum / Ilmu Falak.....
E-mail address : Nailulmunaa27@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 :

Studi eksistensi dan akurasi jam bencet di tiga masjid Kecamatan Winongan

Kabupaten Pasuruan

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, 01 Juli 2025

Penulis



(
Putri Nailul Muna
)

ABSTRAK

Jam *Bencet* merupakan alat tradisional penunjuk waktu yang biasanya di letakkan di depan masjid-masjid kuno agar terkena sinar Matahari untuk perhitungannya dan alat ini terbuat dari semen, kayu atau semacamnya. Skripsi ini menjawab pertanyaan yang tertuang dalam rumusan masalah: Bagaimana eksistensi penggunaan jam *Bencet* di Masjid-Masjid Kecamatan Winongan? serta Bagaimana akurasi jam *Bencet* dalam penentuan waktu salat di Masjid-Masjid Kecamatan Winongan?

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Data primer diperoleh melalui observasi langsung dan wawancara semi-terstruktur dengan pengurus di tiga masjid Kecamatan Winongan. Data sekunder diperoleh dari literatur ilmiah, termasuk buku yang berjudul Ilmu Falak 1 (Penentuan Awal Waktu Arah Kiblat Seluruh Dunia) karya Slamet Hambali. Buku tersebut membahas mengenai waktu salat dan digunakan sebagai acuan dalam membandingkan akurasi jam *bencet* dalam menentukan awal waktu salat Zuhur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa eksistensi jam *Bencet* dalam menentukan awal waktu salat Zuhur di Kecamatan Winongan masih terbatas. berdasarkan observasi pada 15-16 September 2024 terhadap total dari 66 masjid di Kecamatan Winongan, hanya empat yang masih memiliki jam *bencet*. Namun, hanya tiga di antaranya yang kondisi jamnya masih layak dan memungkinkan untuk digunakan dalam perhitungan awal waktu salat Zuhur. Uji akurasi jam *Bencet* dalam menentukan awal waktu salat Zuhur di tiga masjid Kecamatan Winongan menunjukkan hasil yang akurat. Hasil komparasi menghasilkan sedikit selisih antara waktu pengamatan dan perhitungan yakni sekitar 1 menit pada tiga masjid tersebut.

Dalam penetapan jadwal waktu salat abadi metode yang digunakan dalam menentukan awal waktu salat tersebut, hendaknya masyarakat juga mengetahui cara perhitungan dan asal mula sumber perhitungan tersebut serta diharapkan perlu melakukan sosialisasi, penyuluhan dan edukasi baik melalui kajian, pelatihan maupun hal lainnya tentang pemahaman penggunaan dan perhitungan jam *Bencet* agar penggunaan jam *Bencet* tetap dilestarikan.

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TRANSLITERASI	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi dan Batasan Masalah	6
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian	7
F. Penelitian Terdahulu	8
G. Landasan Teori.....	10
H. Definisi Operasional	11
I. Metode Penelitian	12
J. Sistematika Pembahasan.....	16
BAB II WAKTU SALAT DAN JAM <i>BENCET</i>	18
A. Pengertian Waktu Salat.....	18

B. Dasar Hukum Waktu Salat.....	20
1. Dasar Hukum Salat dalam Al-Qur'an.....	20
2. Dasar Hukum Salat dalam Hadits.....	21
C. Hisab Awal Waktu Salat.....	26
1. Lintang Tempat.....	26
2. Bujur Tempat	27
3. Deklinasi Matahari.....	27
4. Perata Waktu.....	28
5. Refraksi Matahari	28
6. Sudut Waktu Matahari	28
7. Koreksi Waktu Daerah.....	29
8. Waktu Ihtiyath	29
D. Pengertian Penggunaan Jam Matahari	29
1. Elemen Jam <i>Bencet</i>	30
2. Fungsi Jam <i>Bencet</i>	32
E. Teori sosiologis dalam Eksistensi jam Bencet.....	34
1. Sosiologi agama.....	34
2. Teori Fungsionalisme	35
3. Teori Interaksionisme Simbolik.....	35
BAB III EKSISTENSI PENGGUNAAN JAM BENCET DALAM	
PENENTUAN AWAL WAKTU SALAT DI TIGA MASJID KECAMATAN	
WINONGAN	37
A. Masjid-Masjid di Kecamatan Winongan	37
B. Masjid Baitul Atiq.....	38
1. Sejarah Masjid Baitul Atiq	38
2. Komponen Jam <i>Bencet</i> di Masjid Baitul Atiq	40
3. Keunikan Masjid Baitul Atiq.....	44
4. Cara Penggunaan Jam <i>Bencet</i> di Masjid Baitul Atiq.....	47
C. Masjid Baitul Muttaqin.....	48
1. Sejarah Masjid Baitul Muttaqin.....	48

2. Komponen Jam <i>Bencet</i>	49
3. Keunikan Masjid Baitul Muttaqin	52
4. Cara Penggunaan Jam <i>Bencet</i> di Masjid Baitul Muttaqin	53
D. Masjid Al-Anwar	54
1. Sejarah Masjid Al-Anwar	54
2. Komponen Jam <i>Bencet</i>	55
3. Keunikan Masjid Al-Anwar.....	59
4. Cara Penggunaan Jam <i>Bencet</i> di Masjid Al-Anwar.....	61
BAB IV UJI AKURASI JAM <i>BENCET</i> DI TIGA MASJID KECAMATAN WINONGAN	63
A. Uji Akurasi Jam <i>Bencet</i> di Tiga Masjid Kecamatan Winongan	63
1. Uji Akurasi Jam <i>Bencet</i> Tanggal 21 Januari 2025.....	64
2. Uji Akurasi Jam <i>Bencet</i> Tanggal 25 Januari 2025.....	66
3. Uji Akurasi Jam <i>Bencet</i> Tanggal 28 Januari 2025.....	67
4. Uji Akurasi Jam <i>Bencet</i> Tanggal 29 Januari 2025.....	69
5. Uji Akurasi Jam <i>Bencet</i> Tanggal 2 Februari 2025.....	71
6. Uji Akurasi Jam <i>Bencet</i> Tanggal 3 Februari 2025.....	73
7. Uji Akurasi Jam <i>Bencet</i> Tanggal 4 Februari 2025.....	74
8. Uji Akurasi Jam <i>Bencet</i> Tanggal 5 Februari 2025.....	76
9. Uji Akurasi Jam <i>Bencet</i> Tanggal 6 Februari 2025.....	78
BAB V PENUTUP.....	81
A. Kesimpulan	81
B. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN.....	87

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Hasil Penelitian Awal Waktu Zuhur di Masjid Al-Anwar.....	80
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Masjid Baitul Atiq	38
Gambar 3. 2 Gnomon atau Paku	41
Gambar 3. 3 Garis-Garis Pada Bidang Dial	42
Gambar 3. 4 Penyangga Jam <i>Bencet</i>	42
Gambar 3. 5 Waktu Salat Abadi Masjid Baitul Atiq	44
Gambar 3. 6 Waktu Salat Harian Masjid Baitul Atiq	45
Gambar 3. 7 Bedug Masjid Baitul Atiq	46
Gambar 3. 8 Gambar Masjid Baitul Muttaqin	48
Gambar 3. 9 Gnomon atau Paku	49
Gambar 3. 10 Garis-Garis Bidang Dial.....	50
Gambar 3. 11 Penyangga <i>Bencet</i>	51
Gambar 3. 12 Waktu Salat Abadi Masjid Baitul Muttaqin.....	52
Gambar 3. 13 Bedug Baitul Muttaqin.....	53
Gambar 3. 14 Masjid Al-Anwar.....	54
Gambar 3. 15 Gnomon atau Paku	55
Gambar 3. 16 Garis-Garis Bidang Dial.....	56
Gambar 3. 17 Penyangga <i>Bencet</i>	57
Gambar 3. 18 Penutup Jam <i>Bencet</i>	58
Gambar 3. 19 Waktu Salat Abadi Masjid Al-Anwar	59
Gambar 3. 20 Waktu Salat Harian Masjid Al-Anwar	60
Gambar 3. 21 Bedug Masjid Al-Anwar	61
Gambar 4. 1 <i>Bencet</i> Waktu Kulminasi.....	64
Gambar 4. 2 <i>Bencet</i> Waktu Kulminasi.....	66
Gambar 4. 3 <i>Bencet</i> Waktu Kulminasi.....	68
Gambar 4. 4 <i>Bencet</i> Waktu Kulminasi.....	69
Gambar 4. 5 <i>Bencet</i> Waktu Kulminasi.....	71
Gambar 4. 6 <i>Bencet</i> Waktu Kulminasi.....	73
Gambar 4. 7 <i>Bencet</i> Waktu Kulminasi.....	74
Gambar 4. 8 <i>Bencet</i> Waktu Kulminasi.....	76
Gambar 4. 9 <i>Bencet</i> Waktu Kulminasi.....	78

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Aeroy, and D Clarke. *Astronomy Principle and Practice*. 4th ed. Bristol: Institute of Publishing, n.d.
- Afrihan Mustaqim, Riza. *Ilmu Falak*. Pertama. Aceh: Syiah Kuala University Press, 2021.
- Akhmad, Mumkarram. *Ilmu Falak Dasar-Dasar Hisab Praktis*. Keempat. Sidoarjo: Grafika Media, 2017.
- “Al-Qur’an Kemenag.” Jakarta, 2019.
- Amri, Tamhid. “Waktu Shalat Perspektif Syar’i.” *Asy-Syari’ah* 17, no. 1 (2015).
- Amruddin, Itha Leanni Muskananfola, and Erna Febriyanti. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*. Bandung: CV Media Sains Indonesia, 2022.
- Anggito, Albi, and Johan Setiawan. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jejak Publisher, 2018.
- Arwin Juli, Ajrani Nazli, and Najmuddin Saifullah. *Astronomi Islam Voll II*. Yogyakarta: Bildung, 2023.
- Berger, Peter L. *The Social Reality of Religion*. England: Penguin Books, 1969.
- Berger, Peter L., and Thomas Luckman. *The Social Contruction of Reality*. United States of Amerika: Penguin Books, 1991.
- Djamaluddin, Thomas, and Danial. *DINAMIKA JADWAL WAKTU SALAT DI INDONESIA Analisis Peran Dan Wewenang Kementerian Agama*. Yogyakarta: Bildung, 2022.
- Fiantika, Feny Rita, Muhammad Wasil, Sri Jumiyati, Leli Honesti, and Sri Wahyuni. *Metodologi Penenlitian Kualitatif*. Padang: PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI, 2022.
- Fraknoi, Andrew. *Astronomy 2e*. Texas: Openstax, 2022.
- Hajar. *Ilmu Falak Sejarah, Perkembangan Dan Tokoh-Tokohnya*. Pekan Baru: PT Sutra Benta Perkasa, 2014.
- Hambali, Slamet. *Ilmu Falak 1: Penentuan Awal Waktu Salat & Arah Kiblat Seluruh Dunia*. Semarang: Program Pascasarjana UIN Semarang, 2011.

Ilmu Falak Praktik. Jakarta Pusat: Direktorat Pembinaan Syariah dan Hisab Rukyat, 2013.

Kurniawan, Taufiqurrahman. *Ilmu Falak Dan Tinjauan Matlak Global*. Yogyakarta: MPKSDI, n.d.

Lubis, Ridwan. *Sosiologi Agama: Memahami Perkembangan Agama Dalam Interaksi Sosial*. Jakarta: Kencana, 2017.

Marpaung, Watni. *Pengantar Ilmu Falak*. Jakarta: Kencana, 2015.

P. Blake, Stephen. *Astronomy and Astrology in the Islamic Word*. UK: Endinburgh University Press Ltd, 2016.

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

Tatmainul Qulub, Siti. *Ilmu Falak Dari Sejarah Ke Teori Dan Aplikasi*. Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2017.

Yakin, Ipa Hafsiah. *Metodologi Penelitian (Kuantitatif&Kualitatif)*. 1st ed. Garut: Aksara Global Akademia, 2023.

Artikel Jurnal

Ahmad, Adam Firmansyah. "Sundial Developments in Surrounding Communities: Study at Qowiyuddin Jagir Mosque and Peneleh Mosque, Surabaya." *Proceeding of International Conference on Sharia and Law* 1, no. 1 (September 17, 2022): 73–77. <https://proceedings.uinsa.ac.id/index.php/ICOSLAW/article/view/932>.

Aisyah, Nur. "Peranan Ilmu Hisab dalam Penentuan Waktu Imsakiah di Kabupaten Gowa." *ELFALAKY: Jurnal Ilmu Falak* 5, no. 1 (June 17, 2021).

Alwi, Ahmad Ihsan, and Muhammad Zakiyyul Amin. "Uji Akurasi Jam Bencet Dalam Menentukan Awal Waktu Salat Zuhur Di Masjid Al-Muttaqin Desa Tanjunganyar Kecamatan Gajah Kabupaten Demak." *AL - AFAQ: Jurnal Ilmu Falak Dan Astronomi* 5, no. 2 (November 27, 2023): 129–41. <https://journal.uinmataram.ac.id/index.php/afaq/article/view/7929>.

———. "Uji Akurasi Jam Bencet Dalam Menentukan Awal Waktu Salat Zuhur Di Masjid Al-Muttaqin Desa Tanjunganyar Kecamatan Gajah Kabupaten Demak." *AL - AFAQ: Jurnal Ilmu Falak Dan Astronomi* 5, no. 2 (November 27, 2023): 129–41. <https://journal.uinmataram.ac.id/index.php/afaq/article/view/7929>.

Dharma, Ferry Adhi. "Konstruksi Realitas Sosial: Pemikiran Peter L. Berger Tentang Kenyataan Sosial." *Kanal: Jurnal Ilmu Komunikasi* 7, no. 1 (September 1, 2018): 1–9. <https://doi.org/10.21070/kanal.v6i2.101>.

Jannah, Elly Uzlifatul, and Elva Imeldatur Rohmah. "Sundial Dalam Sejarah Dan Konsep Aplikasinya." *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-Ilmu Berkaitan* 5, no. 2 (December 2, 2019). <https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/almarshad/article/view/3486>.

Mulyasari, Dwi. "Keakuratan Jam Bencet Dan Waktu Salat (Studi Kasus Di Masjid Al-Huda Dusun Ngawinan Desa Jetis Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang)." Universitas Islam Negeri Walisongo, 2019.

Muslimin, M. Hanifan. "Analisis Penggunaan Bencet Di Pondok Pesantren Al-Mahfudz Seblak Diwrek Jombang Sebagai Penunjuk Waktu Salat - Walisongo Repository," 2015. <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/3753/>.

Riza, Muhammad Himmatur. "Sundial Horizontal dalam Penentuan Penanggalan Jawa Pranata Mangsa." *Ulul Albab: Jurnal Studi dan Penelitian Hukum Islam* 2, no. 1 (November 4, 2018): 119. <https://doi.org/10.30659/jua.v2i1.3016>.

Suleman, Frangky. "Penentuan Awal Waktu Sholat." *Jurnal Ilmiah Al-Syir'ah* 9, no. 2 (June 22, 2016).

Skripsi

Majid Amirudin, Abdul. "Analisis Hisab Kontemporer Terhadap Penggunaan Jam Istiwa Dalam Penentuan Awal Waktu Salat Di Pondok Pesantren Fathul Ulum Di Desa Kwagean Kecamatan Pare Kabupaten Kediri." IAIN Ponorogo, 2021.

Prasetyo, Aji. "Aspek Ilmu Falak Pada Bangunan Candi Borobudur Dalam Penentuan Awal Waktu Salat." Uin Walisongo, 2020.

Rifqiyah, Alfiyatur. "Studi Analisis Penentuan Awal Waktu Shalat di Dukuh Tamansaro Desa Carangrejo, Kecamatan Sampung, Kabupaten Ponorogo," n.d.

Saputri, Meidinar Eka. "Jam Bencet di Masjid Aqrobuddin desa Kaliyoso Kecamatan Kangkung Kabupaten Kendal dalam Perspektif Sosial Astronomi." Uin Walisongo, 2023.

Data Elektronik

“Melihat Masjid Tiban Pasuruan Yang Berusia 216 Tahun.” Accessed October 22, 2024. <https://www.detik.com/jatim/budaya/d-7238412/melihat-masjid-tiban-pasuruan-yang-berusia-216-tahun>.

Pasuruan, Badan Pusat Statistik Kabupaten. “Kecamatan Winongan Dalam Angka 2020.” Accessed March 19, 2025. <https://pasuruankab.bps.go.id/id/publication/2020/09/28/f206863121230bf52473b3c/kecamatan-winongan-dalam-angka-2020.html>.

“Sejarah Masjid Jami’ Baitul Atiq, Masjid Tertua Di Kabupaten Pasuruan Berusia 216 Tahun - Tugujatim.Id,” April 30, 2023. <https://tugujatim.id/masjid-jami-baitul-atiq-tertua-di-kabupaten-pasuruan/>.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A