

**AKURASI APLIKASI-APLIKASI ARAH KIBLAT ANDROID
DI MASJID KECAMATAN CURUP UTARA DENGAN
METODE BAYANG-BAYANG MATAHARI**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Hukum (SH)



OLEH

BUNGA AURELIA
NIM: 18621005

**PROGRAM STUDI HUKUM KELUARGA ISLAM
FAKULTAS SYARIAH DAN EKONOMI ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**

2022

Hal: Pengajuan Skripsi

Kepada

Yth. Bapak Rektor IAIN Curup

Di

Curup

Assalamualaikum Wr. Wb.

Setelah mengadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara Bunga Aurelia Mahasiswa IAIN Curup yang berjudul: **Akurasi Aplikasi-Aplikasi Arah Kiblat Android Di Masjid Kecamatan Curup Utara Dengan Metode Bayang-Bayang Matahari.**

Sudah dapat diajukan dalam sidang munaqasyah Institut Agama Islam Negeri Curup.

Demikianlah permohonan ini kami ajukan. Terima Kasih .

Wasalamu'alaikum Wr.Wb.

Curup, 27 Juli 2022 2022

Pembimbing I



Prof. Dr. H. Budi Kisworo, M.Ag.
NIP: 195501111976031002

Pembimbing II



Budi Birahmat, M.I.S
NIDN: 2012087801

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bunga Aurelia
Nomor Induk Mahasiswa : 18621005
Fakultas : Syariah dan Ekonomi Islam
Program Studi : Hukum Keluarga Islam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diajukan atau dirujuk dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima hukuman atau sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Curup, 27 Juli 2022

Penulis



Bunga Aurelia
NIM: 18621005



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
FAKULTAS SYARIAH DAN EKONOMI ISLAM

Jl. Dr. Ak Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 2101102179 Fax 21010 Kode Pos 39119
Website/Facebook: Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam IAIN Curup, Email: fakultassyariahkekonomiislam@gmail.com

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Nomor: /In.34/FS/I/PP.00.9/08/2022

Nama : **Bunga Aurelia**
NIM : **18621005**
Fakultas : **Syariah dan Ekonomi Islam**
Prodi : **Hukum Keluarga Islam**
Judul : **Akurasi Aplikasi-Aplikasi Arah Kiblat Android di Masjid
Kecamatan Curup Utara Dengan Metode Bayang-Bayang
Matahari**

Telah dimunaqasyahkan dalam sidang terbuka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup pada:

Hari/ Tanggal : **Rabu, 27 Juli 2022**
Waktu : **11.00-12.30 WIB**
Tempat : **Gedung Munaqasyah Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam
IAIN Curup Ruang 1**

Dan telah diterima untuk melengkapi sebagai syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Hukum (S.H) dalam bidang Hukum Keluarga Islam.

TIM PENGUJI

Ketua

Sekretaris


Elkhairati, SH.I, M.A

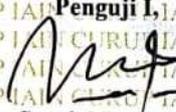

Musda Asmara, M.A

NIP. 19780517 201101 2 009

NIP. 19870910 201903 2 014

Penguji I

Penguji II


Dr. Svarial Dedi, M:Ag.


Ilda Hayati, Lc., M.A

NIP. 19781009 200801 1 007

NIP. 19750617 2005012 0 009

Mengetahui,

Dekan Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam



Dr. Yusufri, M. Ag.

NIP. 19700202 1999803 1 007

KATA PENGANTAR

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Alhamdulillah robbil'amin, Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang mana telah memberikan rahmat dan Hidayah-Nya. Sholawat serta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW yang telah menuntun manusia menuju jalan kebahagiaan hidup di dunia dan akhirat.

Adapun skripsi ini di susun dalam rangka untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi tingkat sarjana (S1) pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, Program Studi Hukum Keluarga Islam, Fakultas Syariah & Ekonomi Islam.

Penulis berterimakasih dan tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dorongan baik moral maupun agama dari berbagai pihak skripsi penulis tidak bisa terselesaikan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Idi Warsah, M.Pd.I., selaku Rektor IAIN Curup.
2. Bapak Dr. Muhammad Istan, S.E., M.Pd, selaku Wakil Rektor I IAIN Curup.
3. Bapak Drs. Ngadri Yusro, M.Ag., selaku selaku Wakil Rektor II IAIN Curup.
4. Bapak Dr. fakhruddin, S. Ag., M.Pd.I., selaku Wakil Rektor III IAIN Curup.
5. Bapak Dr. Yusefri, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Syariah & Ekonomi Islam IAIN Curup.
6. Ibu Laras Shesa, S.H.I., M.H., selaku Ketua Program Studi Hukum Keluarga Islam.

7. Bapak Bapak Oloan Muda Hasim Harahap, Lc., M.A., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan saran dan motivasi dalam penulisan skripsi.
8. Bapak Prof. Dr. H. Budi Kisworo, M.Ag., selaku pembimbing I, dan Bapak Budi Birahmat, M.I.S., selaku Pembimbing II, terima kasih telah meluangkan waktu dan arahnya ditingah kesibukannya dalam membimbing skripsi ini.
9. Bapak dan Ibu dosen Hukum Keluarga Islam terima kasih atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan selama perkuliahan.
10. Orang Tua serta Adik Penulis yang telah mendoakan, serta memberikan kasih sayang yang tidak terhingga.
11. Pengelola Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah, dan Masjid Baitul Muhajirin yang telah membantu Penulis melakukan penelitian.
12. Teman-teman seperjuangan Hukum Keluarga Islam IAIN Curup.
13. Almamater IAIN Curup yang saya banggakan.

Semoga kebaikan yang telah diberikan kepada Penulis akan dibalas oleh Allah SWT. Akhirnya Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi Penulis dan Para Pembaca.

Curup, 27 Juli 2022
Penulis



Bunga Aurelia
NIM. 18621005

MOTTO

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ إِنَّ اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ ١٥٣

“Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”

QS. Al - Baqarah: `153

PERSEMBAHAN

Skripsi tersebut saya persembahkan terkhusus untuk orang tua saya, adik, keluarga, guru, teman, dan semua pihak yang telah memberikan support dan motivasi yang terbesar

ORANG TUA (ayah & ibu)

Ibu sahiba dan Ayah Sugeng Rahayu

yang telah memberikan dukungan yang paling besar tidak terwakili dengan kata-kata apapun, yang membesarkan, mendidik dan menyekolahkan saya hingga saat ini.

ADJK TERCIPTA

Repido Yogi Ganesha

Terima kasih telah memberikan dukungan, dan doa yang telah diberikan.

TEMAN (SUHU)

Ria Elvani, Lilis Sahara, Fitri Sulistiowati, Annisa Putri, Linda Dwiningsih,

Neneng Nurmala sari

Yang telah menemani dalam suka maupun duka

TEMAN (Ngaji Tele Kebe)

Yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.

AKURASI APLIKASI-APLIKASI ARAH KIBLAT ANDROID DI MASJID KECAMATAN CURUP UTARA DENGAN METODE BAYANG-BAYANG

MATAHARI

Oleh: Bunga Aurelia (18621005)

ABSTRAK

Dengan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang semakin maju, segala hal yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan kini dibuat dengan berbagai versi Program Android. Para Ahli ilmu falak terdorong untuk menuangkan dalam bentuk program dan aplikasi berbasis *android* falak dengan alasan agar pengukuran tidak memerlukan waktu yang lama dalam segi perhitungan terkhususnya dari segi Arah Kiblat. Aplikasi-aplikasi penentuan arah kiblat berbasis *android* yang berkembang saat ini seperti Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass. Tujuan dari Penelitian ini yaitu agar dapat mengetahui tingkat Akurasi dari Aplikasi-aplikasi Arah Kiblat Android tersebut.

Penelitian ini termasuk dalam jenis Penelitian Kualitatif bersifat Deskriptif bertujuan untuk mengetahui tingkat Akurasi dalam Aplikasi-aplikasi arah kiblat android dengan acuan bayang-bayang matahari. Penelitian ini juga termasuk penelitian lapangan (*Field Research*) yaitu penelitian yang dilakukan dengan peneliti terjun langsung ke lapangan untuk mengukur Arah Kiblat dengan Metode bayang-bayang matahari. Dengan teknik pengumpulan data yaitu data primer dan sekunder.

Hasil dari penelitian ini yaitu 1) Hasil pengukuran dan penghitungan dengan bayang-bayang matahari di Ketiga Masjid dua diantaranya tidak sama dengan bayang-bayang matahari. 2) Penggunaan aplikasi-aplikasi Arah Kiblat Android bahwasanya semua aplikasi memakai acuan GPS dan harus diletakkan dipermukaan yang datar. 3) setelah melakukan Akurasi dengan bayang-bayang matahari didapatkan bahwa aplikasi yang sesuai dengan bayang-bayang matahari adalah Miqat dan Qibla Compass.

Kata Kunci: Arah Kiblat, Android, dan Akurasi.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGAJUAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENYATAAN BEBAS PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I	PENDAHULUAN
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
E. Kajian Literatur	6
F. Penjelasan Judul	8
G. Metode Penelitian.....	9
H. Sistematika Penulisan.....	12
BAB II	TEORI DAN KERANGKA PIKIR
A. Arah Kiblat	14
B. Hukum Menghadap Kiblat	15
C. Pendapat Para Ulama Tentang Menghadap Kiblat.....	21
D. Istilah-istilah Bayangan Arah Kiblat.....	23

	E. Macam-macam dan Metode dalam Menentukan Arah Kiblat	25
BAB III	KECAMATAN CURUP UTARA DAN SOFTWARE ANDROID	
	ARAH KIBLAT	
	A. Kecamatan Curup Utara	35
	B. Masjid Ulul Albab	38
	C. Masjid Nurul Hikmah.....	38
	D. Masjid Baitul Muhajirin	39
	E. Smartphone Android	40
BAB IV	AKURASI ARAH KIBLAT ANDROID DAN MENENTUKAN	
	ARAH KIBLAT DI MASJID	
	A. Penghitungan Arah Kiblat dengan Metode Bayang-Bayang Matahari di Masjid-Masjid	44
	B. Metode Penggunaan Aplikasi-aplikasi Arah Kiblat Android.....	60
	C. Akurasi Aplikasi-Aplikasi Arah Kiblat Android.....	62
BAB V	PENUTUP	
	A. Kesimpulan.....	69
	B. Saran.....	70
	DAFTAR PUSTAKA	
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1 Rumus Menentukan Arah Kiblat	29
2. Tabel 2.2 Rumus Menentukan Sudut Waktu Matahari	30
3. Tabel 2.3 Rumus Menentukan Arah Matahari.....	30
4. Tabel 2.4 Rumus Menentukan deklinasi Matahari	35
5. Tabel 2.5 Rumus menentukan deklinasi matahari dan equation of time Ephemeris	35
6. Tabel 2.6 Rumus I,II, III Menentukan Rashdul Kiblat	35
7. Tabel 2.7 Menentukan bayang-bayang kiblat	36
8. Tabel 3.1 Jumlah desa/dusun RT/RW Kecamatan Curup Utara.....	39
9. Tabel 3.2 Kepengurusan Masjid Ulul Albab.....	41
10. Tabel 3.3 Kepengurusan Masjid Nurul Hikmah	42
11. Table 3.4 Kepengurusan Masjid Baitul Muhajirin.....	43
12. Tabel. 4.1 Spesifikasi Smartphone Android	60
13. Tabel 4.2 Hasil dan selisih pengukuran aplikasi-aplikasi arah kiblat android	66
14. Tabel 4.3 Hasil dan selisih pengukuran aplikasi-aplikasi arah kiblat android di Masjid Nurul Hikmah	68
15. Tabel 4.4 Hasil dan selisih pengukuran aplikasi-aplikasi arah kiblat android di Masjid Baitul Muhajirin	70

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1: Teodolit Geomax.....	29
2. Gambar2.2:Qibla Tracker	31
3. Gambar 2.3 bayangan Rashdul Kiblat (<i>Sumber: Penulis</i>).....	37
4. Gambar 3.1 Letak Curup Utara (<i>Sumber: Google Earth</i>).....	38
5. Gambar 3.2 Tampilan Aplikasi Qibla Direction (<i>Sumber: Penulis</i>)....	43
6. Gambar 3.3 tampilan Aplikasi Easy Qibla (<i>Sumber: Penulis</i>)	44
7. Gambar 3.4 Aplikasi 100% Qibla Finder.....	44
8. Gambar 3.5 Aplikasi Miqat (<i>Sumber: Penulis</i>)	45
9. Gambar 3.6 Aplikasi Qibla Compass (<i>Sumber: Penulis</i>)	45
10. Gambar 4.1 Arah Kiblat Masjid Ulul Albab dan	
11. Arah kiblat sebenarnya.....	55
12. Gambar 4.2 Arah Kiblat Masjid Nurul Hikmah dan	
Arah kiblat sebenarnya.....	58
13. Gambar 4.3 Arah Kiblat Masjid Baitul Muhajirin dan	
Arah kiblat sebenarnya.....	60
14. Gambar 4.4 Setelan Lokasi di Smartphone.....	61
15. Gambar 4.5 Kalibrasi Pada Smartphone	62
16. Gambar 4.6 Google Earth	62
17. Gambar 4.7 Arah Kiblat Masjid Ulul Albab dan	
Arah kiblat sebenarnya.....	65
18. Gambar 4.8 Aplikasi Qibla Direction	65

19. Gambar 4.9 Aplikasi 100% Qibla Finder.....	65
20. Gambar 4.10 Aplikasi Miqat.....	65
21. Gambar 4.11 Aplikasi Easy Qibla.....	66
22. Gambar 4.12 Aplikasi Qibla Compass.....	66
23. Gambar 4.13 Arah Kiblat Masjid Nurul Hikmah dan Arah kiblat sebenarnya	67
24. Gambar 4.14 Aplikasi Qibla Direction	67
25. Gambar 4.15 Aplikasi 100% Qibla Finder.....	67
26. Gambar 4.16 Aplikasi Miqat.....	67
27. Gambar 4.17 Aplikasi Easy Qibla.....	68
28. Gambar 4.18 Aplikasi Qibla Compass.....	68
29. Gambar 4.19 Arah Kiblat Masjid Baitul Muhajirin yang sebenarnya	69
30. Gambar 4.20 Aplikasi Qibla Direction	69
31. Gambar 4.21 Aplikasi 100% Qibla Finder.....	69
32. Gambar 4.22 Aplikasi Miqat.....	69
33. Gambar 4.23 Aplikasi Easy Qibla.....	70
34. Gambar 4.24 Aplikasi Qibla Compass.....	70

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menghadap kearah kiblat merupakan syarat sah shalat bagi umat islam. Arah kiblat yang akurat sudah digunakan umat islam sejak zaman Rasullulah dan para ulama sepakat bahwa menghadap kearah kiblat ketika shalat adalah suatu kewajiban. Sebagaimana disebutkan dalam firman Allah SWT Surah Al-Baqarah [2]: 149

وَمِنْ حَيْثُ خَرَجْتَ فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَإِنَّهُ لَلْحَقُّ مِنْ رَبِّكَ
وَمَا اللَّهُ بِغَافِلٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ (١٤٩)

Dan dari mana saja kamu keluar (datang), maka palingkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram, sesungguhnya ketentuan itu benar-benar sesuatu yang hak dari Tuhanmu. Dan Allah sekali-kali tidak lengah dari apa yang kamu kerjakan. (QS. AL-Baqarah: 149).¹

Dalam Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju, segala hal yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan kini dibuat dengan berbagai versi Program Komputer seperti Android Linux, dan Windows sama halnya dengan Ilmu Falak, saat ini ilmu falak mampu menghasilkan program yang berbasis teknologi komputer. Para Ahli ilmu falak tergerak untuk mengaplikasikan ilmunya dalam bentuk program dan aplikasi berbasis *android* falak dengan alasan agar pengukuran tidak memerlukan waktu yang lama dalam segi perhitungan.

¹ Dapatermen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahannya*, Bandung: CV Penerbit J-ART, 2004, 23.

Saat ini banyak sekali aplikasi ilmu falak Android dan beredar di *Play Store*. Di mana aplikasi tersebut sangat mudah untuk di gunakan. Sehingga masyarakat yang Islam pada era sekarang terdorong untuk mengunduh aplikasi ilmu falak yang berbasis *android* untuk memudahkan kehidupan mereka sehari-hari terkhususnya saat kondisi (sedang berpergian, menginap di suatu tempat yang baru, dan sebagainya) karena saat ditempat baru, tidak banyak tanda yang menunjukkan arah kiblat terutama saat tidak ditemukannya musolah atau masjid sehingga kita tidak mengetahui letak arah kiblat saat kita akan menunaikan Ibadah Shalat.

Untuk Aplikasi-aplikasi dalam penentuan arah kiblat yang berbasis *android* yang berkembang saat ini diantaranya Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass. Aplikasi Digital Falak dirilis pertama kali pada tahun 2020, 2016, 2015, 2015, 2021 yang didalamnya terdapat berbagai macam fitur yang salah satunya adalah kompas arah kiblat.

Kompas arah kiblat dalam aplikasi Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass berfungsi untuk menunjukkan ke arah Ka'bah, namun kompas ini masih terpengaruh pada magnet bumi, sehingga jika di suatu daerah terdapat tekanan magnet maka tingkat keakuratannya akan berkurang jika dibandingkan dengan daerah yang tingkat mangnetnya rendah.

Karena itulah Melihat banyaknya orang-orang mengunduh Aplikasi-aplikasi ini yaitu 50.000 (Lima Puluh Ribu) pengunduh dengan penilaian rating lebih dari 4,0 dari 5, yang bisa dibilang Aplikasi yang masuk daftar rating yang bagus.² Maka dari

² <https://play.google.com/arahkiblat>

itu penulis sangat ingin meneliti tingkat akurasi Aplikasi-aplikasi Arah Kiblat *Android* ini.

Berdasarkan penghitungan Ilmu Falak ditetapkan Arah Kiblat Curup Kabupaten Rejang Lebong $BU = 25^{\circ}14'$, $UT = 64^{\circ}46'$, $TS = 154^{\circ}46'$, $SB = 115^{\circ}14'$, $UB = 64^{\circ}46'$, $BS = 154^{\circ}46'$, $ST = 115^{\circ}14'$, $TU = 25^{\circ}14'$. namun dalam hal ini menimbulkan persoalan apakah arah kiblat yang ditentukan dengan metode bayang-bayang matahari tersebut sesuai ketika kita menggunakan *software* android arah kiblat. Maka dari itu Penulis tertarik untuk mengkaji Aplikasi-aplikasi ini yaitu Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass dengan mengambil sampel Masjid-masjid yang berlokasi di Kecamatan Curup Utara yaitu Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah, dan Masjid Baitul Muhajirin Penulis Mengangkat Judul **AKURASI APLIKASI-APLIKASI ARAH KIBLAT ANDROID DI MASJID KECAMATAN CURUP UTARA DENGAN METODE BAYANG-BAYANG MATAHARI.**

B. Batasan Masalah

Agar Penelitian Ini Tidak Melebar Penelitian Ini Saya Batasi Dengan :

1. Arah Kiblat Yang Diteliti Adalah tiga tempat yaitu Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah, dan Masjid Baitul Muhajirin yang terletak di Kecamatan Curup Utara.
2. Melakukan Uji Akurasi Pada Aplikasi-aplikasi Android Yaitu Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass.

3. Menghitung Arah Kiblat Dengan Sederhana Yaitu Menggunakan Kompas Dan Bayang-Bayang Matahari di Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah, dan Masjid Baitul Muhajirin yang terletak di Kecamatan Curup Utara.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian Latar Belakang di atas, maka terdapat beberapa Rumusan Masalah pada penelitian ini:

1. Bagaimana Penghitungan Menggunakan Bayang-bayang Matahari di Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah, dan Masjid Baitul Muhajirin Kecamatan Curup Utara?
2. Bagaimana Metode Penggunaan Aplikasi Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass?
3. Bagaimana Akurasi arah kiblat yang dihasilkan oleh Aplikasi-Aplikasi (Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass) di Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah, dan Masjid Baitul Muhajirin Kecamatan Curup Utara?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun Tujuan Penulis dalam melakukan Penelitian adalah:

1. Untuk Mengetahui Penghitungan Menggunakan Bayang-bayang Matahari di Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah, dan Masjid Baitul Muhajirin Kecamatan Curup Utara.
2. Untuk Mengetahui Metode Penggunaan Aplikasi Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass.

3. Untuk Mengetahui Akurasi arah kiblat Aplikasi-Aplikasi (Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass) di Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah, dan Masjid Baitul Muhajirin Kecamatan Curup Utara.

Sedangkan Manfaat yang ingin diperoleh Penulis dari Penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

- a. Hasil Penelitian dapat dijadikan sebagai Pedoman untuk Meningkatkan Pengetahuan dalam bidang Ilmu Falak.
- b. Mengembangkan materi tentang Arah Kiblat terkhusus di Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah, dan Masjid Darul Hikmah Kecamatan Curup Utara.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Penulis

Dapat Menambah Wawasan Dan Pengalaman Langsung Tentang Penghitungan Arah Kiblat di Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah, dan Masjid Baitul Muhajirin Kecamatan Curup Utara.

- b. Bagi Masyarakat

1. Dapat menambah pengetahuan bahwa Aplikasi Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass bisa digunakan untuk melihat arah kiblat di Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah, dan Masjid Baitul Muhajirin Kecamatan Curup Utara.

2. Mengetahui Akurasi arah kiblat dalam Aplikasi (Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass, sehingga kita tidak memiliki keraguan dalam menggunakan aplikasi-aplikasi Arah Kiblat Android sebagai penentu Arah kiblat.

E. Kajian Literatur

Kajian Pustaka adalah untuk mengetahui tentang penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang diteliti, sehingga tidak terjadi pengulangan penelitian dan menghindari plagiatsi. Sejauh pencarian yang penulis lakukan, belum ditemukan penelitian yang membahas Aplikasi-aplikasi yaitu Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass. Walaupun demikian, terdapat beberapa penelitian yang berhubungan dengan masalah Arah Kiblat dan Kompas yaitu:

1. Skripsi Zohrotun Niswah dengan Judul “Uji Akurasi Kompas Arah Kiblat dalam aplikasi android “digital falak” versi 2.0.8 karya ahmad tholhah ma’ruf”, UIN Walisongo Semarang, tahun 2019. Dalam Skripsinya Zohrotun Niswah menjelaskan bahwa Konsep arah kiblat yang digunakan dalam pembuatan fitur ini adalah segitiga bola berdasarkan kitab *durusul falakiyah* karya KH. Ma’shum bin Ali ia melakukan penelitian yang bertempat di Masjid Agung Jawa Tengah, dan alat yang Zohrotun Niswah gunakan yaitu Kompas Arah Kiblat. Dalam skripsi ini terdapat kesamaan dengan Proposal yang diangkat penulis, yaitu sama-sama membahas pengukuran arah kiblat dengan aplikasi

atau software *Play Store*, namun terdapat perbedaan dengan proposal penulis yaitu dari aplikasi yang akan diteliti, penulis tidak meneliti 1 Aplikasi saja tetapi meneliti 5 Aplikasi dan segi metode penghitungan menggunakan metode bayang-bayang matahari.

2. Skripsi Linda Maria Ulfa dengan Judul “Qiblat Direction Finder dalam kajian Ilmu Falak”, UIN Walisongo Semarang, tahun 2017. Dalam skripsinya Linda Maria tentang aplikasi alat-alat yang dapat digunakan untuk penentuan arah kiblat baik yang sifatnya sebagai alat bantu bagi penderita tunanetra dalam menemukan arah kiblat serta awal waktu salat rumusnya mengambil Alogaritma mengambil teori bumi berbentuk bola dengan titik koordinat Ka’bah. Dalam skripsi ini terdapat kesamaan dengan proposal yang akan diangkat penulis, yaitu kesamaan mengkaji aplikasi dalam *Play store* dalam ilmu falak, namun terdapat perbedaan dengan proposal penulis yaitu penulis meneliti lebih dari satu aplikasi arah kiblat dalam *Play store* dengan metode bayang-bayang matahari.
3. Skripsi Nur Sidqon dengan judul Uji Akurasi Mizwandroid karya Hendro Setyanto. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, tahun 2019. ia melakukan penelitian di Masjid Agung Jawa Tengah (MAJT), menggunakan metode Theodolite dalam kesimpulan skripsinya Terdapat selisih pengukuran arah kiblat menggunakan antara Mizwandroid dan theodolite yakni sekitar 0-4°. Dalam skripsi Nur Sidqon terdapat kesamaan dengan skripsi penulis, yaitu sama-sama membahas pengukuran arah kiblat dengan aplikasi atau *software*,

tetapi terdapat perbedaan dengan proposal penulis yaitu dari segi metode Penghitungan Menggunakan metode Bayang-Bayang Matahari dan mengkaji 5 aplikasi android.

F. Penjelasan Judul

Supaya tidak terjadi salah penafsiran dalam memahami judul penelitian, maka penulis perlu menjelaskan maksud judul dan istilah-istilahnya, yaitu:

1. Akurasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti kata akurasi adalah kecermatan. Arti lainnya dari akurasi adalah ketelitian. *Akurasi/Accuracy*: ketepatan tingkat hasil pengukuran dari suatu alat ukur dengan nilai benar.

2. Aplikasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti kata Aplikasi adalah Program komputer atau perangkat lunak yang didesain untuk mengerjakan tugas tertentu.

3. Android

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi.³

³ Yuniar Supardi, *Koleksi Program Tugas Akhir dan Skripsi dengan Android*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2017, 1.

4. Arah Kiblat

Arah menurut bahasa Arab disebut *jihah*, *syathrah*, *Azimuth* disebut juga dengan *qiblah* yang berasal dari kata *qabbala yaqbulu* artinya menghadap.⁴ Qiblat dapat diartikan arah ke Ka'bah di Mekkah (pada waktu shalat). Jadi Arah Kiblat adalah menghadap ke arah Ka'bah ketika shalat.

5. Bayang-bayang Matahari

Bayang-bayang terjadi apabila cahaya terhalang sesuatu benda, maka terbentuklah bayang-bayang. Cahaya merambat dalam garis lurus. Bila cahaya terhalang sesuatu benda maka akan timbullah bayangan dari benda penghalang itu.

G. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara yang akan ditempuh oleh peneliti untuk menjawab permasalahan penelitian atau rumusan masalah sebagai berikut:⁵

1. Bentuk Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Kualitatif yang bersifat Deskriptif (Descriptive Research) yang bertujuan untuk mengetahui tingkat Akurasi dalam Aplikasi-aplikasi yaitu Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass program *android* dengan segi metode dan bayang-bayang matahari.

⁴ Watni Marpaung, *Pengantar Ilmu Falak*, Jakarta: KENCANA, 55..

⁵ Samiaji Sarosa, *Penelitian Kualitatif Dasar-dasar*, (Jakarta: PT Indeks, 2012), 36.

2. Subjek Penelitian

Subjek Penelitian adalah pihak-pihak yang dijadikan sebagai sebuah sampel dalam penelitian. Bisa berupa benda, orang, atau lembaga yang utama memiliki sifat dan keadaannya terkait topik penelitian. Adapun subjek yang diangkat dalam penelitian ini yaitu orang yang berada dalam Kecamatan Curup Utara.

3. Objek Penelitian

Objek yang akan penulis teliti dalam penelitian ini yaitu arah kiblat masjid-masjid kecamatan curup utara dan akurasi aplikasi-aplikasi android terhadap arah kiblat dimasjid-masjid tersebut. Adapun masjid-masjid yang akan diteliti yaitu: Majid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah, Baitul Muhajirin. Aplikasi-aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass

4. Lokasi Penelitian

Penelitian merupakan penelitian lapangan (Field Research) yaitu penelitian dengan melakukan observasi langsung terhadap objek yang dikaji di lapangan. yaitu menentukan Arah Kiblat menggunakan kompas arah kiblat dalam Aplikasi-aplikasi yaitu Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass dan bayang-bayang matahari untuk mengetahui akurasinya yang berlokasi di Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah, dan Masjid Darul Hikmah.

3. Teknik Pengumpulan Data

a. Data primer adalah data yang diperoleh langsung di lapangan dengan peneliti mengukur dengan bayang-bayang matahari dan Aplikasi-aplikasi Arah Kiblat Android atau data pertama.⁶ (Data primer yaitu aplikasi Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass.

b. Data Sekunder

Data sekunder yaitu Data yang tidak langsung diperoleh oleh Peneliti dari Objek Penelitian. (Data yang termasuk dalam penelitian ini yaitu buku-buku yang berkenaan tentang Ilmu Falak, Astronomi, dan buku-buku lainnya yang merupakan Data Sekunder yang dibutuhkan dalam Penelitian ini).

4. Teknik Analisis Data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian.

Penulis melakukan pengumpulan data dengan metode sebagai berikut:

a. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber.

⁶ M. Iqbal Hasan, *Pokok-pokok Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2002), 82.

Adapun dalam penelitian ini orang yang diwawancari penulis ialah tokoh masyarakat setempat, imam masjid, atau orang yang ditunjuk sebagai pengurus masjid setempat.

b. Observasi (pengamatan)

Penulis melakukan observasi pengukuran arah kiblat menggunakan kompas arah kiblat yang ada dalam Aplikasi-aplikasi yaitu Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass, kompas magnetik, dan bayang-bayang matahari yang dilakukan di Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah, dan Masjid Baitul Muhajirin Kecamatan Curup Utara.

c. Dokumentasi

Dalam metode ini penulis mengkaji Aplikasi-aplikasi Arah Kiblat Yaitu Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass dan memilih buku-buku atau data yang berkaitan dengan penentuan arah kiblat dan Aplikasi-aplikasi Arah Kiblat yaitu Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass.

H. Sistematika Penulisan

Secara garis besar penelitian ini dibagi dalam 5 (lima) bab. Dalam setiap bab terdiri dari sub-sub pembahasan. Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I pada bab ini berisi pendahuluan yang berisi Latar Belakang, Pembatasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Kajian Literatur,

Penjelasan Judul dan Metode Penelitian yang menjelaskan (bentuk Penelitian, Subjek Penelitian, Objek Penelitian, Lokasi Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, dan Teknik Analisis Data), dan Sistematika Penulisan.

BAB II Teori Arah Kiblat pada bab ini membahas tentang Pengertian Arah Kiblat, Hukum Menghadap Kiblat, Pendapat Para Ulama Tentang Menghadap Kiblat, Macam dan Metode dalam Menentukan Arah Kiblat

BAB III dalam Bab ini berisi tentang Geografi Wilayah dan Software yang digunakan dalam penelitian Yaitu Kecamatan Curup Utara, Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah, Masjid Baitul Muhajirin , Software Android Arah Kiblat.

BAB IV merupakan pokok dari pembahasan penelitian yang penulis lakukan yakni Penghitungan menggunakan metode bayang-bayang matahari di Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah, dan Masjid Baitul Muhajirin Kecamatan Curup Utara, Cara Penggunaan Aplikasi-aplikasi Arah Kiblat Android, dan Akurasi Arah Kiblat yang dihasilkan Aplikasi Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass.

BAB V meliputi kesimpulan dan saran-saran, yang berkaitan dengan penelitian yang penulis lakukan mengenai uji akurasi aplikasi-aplikasi arah kiblat android, serta penutup.

BAB II

TEORI DAN KERANGKA PIKIR

A. Arah Kiblat

Secara bahasa kiblat berasal dari bahasa arab **قبلة** yang salah bentuk masdar dari **قبل - يقبل - قبلة** yang berarti menghadap. Qiblat diartikan juga arah Ka'bah di Mekkah (pada waktu kita shalat).¹ Arah dalam bahasa arab disebut *jihah* atau *syathrah* juga disebut dengan *qiblah* yang berasal dari *qabbala yaqbulu* yang artinya menghadap. Dengan demikian Arah Kiblat adalah Menghadap kearah Ka'bah pada waktu shalat.

Menurut istilah, pembicaraan tentang arah kiblat tidak lain berbicara tentang arah ke Ka'bah. Para ulama bervariasi memberikan definisi tentang arah kiblat, tetapi objeknya tetap Ka'bah. Definisi arah kiblat menurut beberapa para ahli ilmu falak yaitu:

- a. Abdul Aziz Dahlan, dkk mendefinisikan kiblat sebagai bangunan Ka'bah atau arah yang dituju kaum muslimin dalam melaksanakan sebagian ibadah.²
- b. Menurut Mochtar Effendy kiblat sebagai arah shalat, arah Ka'bah di kota Mekkah.³

¹ Ahmad warson munawwir, *al-Manawwir Kamus Arab-Indonesia*, Surabaya: Pustaka Progressif, 1997, 1078-1088.

² Abdul Aziz Dahlan, *et al.*, *Eksiklopedi Hukum Islam*, Jakarta: PT. khtiar Bary Van Hoever, Cet. Ke-1, 1996, 944.

³ Mochtar Effendy, *Eksiklopedia Agama dan Filsafat*, Vol. 5, Palembang: Penerbit Universitas Sriwijaya, Cet. Ke-1, 2001, 49.

- c. Departemen Agama RI, kiblat sebagai arah tertentu bagi kaum muslimin untuk mengarahkan wajahnya dalam melakukan shalat.
- d. Slamet Hambali memberikan definisi arah kiblat yaitu arah menuju Ka'bah (Mekkah) lewat jalur terdekat yang mana setiap muslim dalam mengerjakan shalat harus menghadap ke arah tersebut.

Dari banyaknya definisi diatas disimpulkan pengertian Arah Kiblat yaitu menghadap kearah terdekat Ka'bah saat akan shalat.

B. Dasar Hukum Menghadap Kiblat

1. Al-Qur'an

Surah Al-Baqarah [2]: 142

سَيَقُولُ السُّفَهَاءُ مِنَ النَّاسِ مَا وَلَّاهُمْ عَن قِبَلَتِهِمُ الَّتِي كَانُوا عَلَيْهَا قُل لِّلّٰهِ
الْمَشْرِقُ وَالْمَغْرِبُ يَهْدِي مَن يَشَاءُ اِلَى صِرَاطٍ مُّسْتَقِيمٍ ۙ ۱۴۲

Orang-orang yang kurang akalnya diantara manusia akan berkata: "Apakah yang memalingkan mereka (umat Islam) dari kiblatnya (Baitul Maqdis) yang dahulu mereka telah berkiblat kepadanya?" Katakanlah: "Kepunyaan Allah-lah timur dan barat; Dia memberi petunjuk kepada siapa yang dikehendaki-Nya ke jalan yang lurus". (QS. Al-Baqarah: 142)¹

Surah Al-Baqarah [2]: 144

قَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ فَلَنُوَلِّيَنَّكَ قِبْلَةً تَرْضَاهَا فَوَلِّ وَجْهَكَ

¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Al-Ikhlâs dan Terjemahannya*, Jakarta Pusat: A'zamul Kiyân Alkayis, 22

شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوا وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ وَإِنَّ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ لَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّهِمْ وَمَا اللَّهُ بِغَفِلٍ عَمَّا يَعْمَلُونَ ١٤٤

Sungguh Kami (sering) melihat mukamu menengadahkan ke langit, maka sungguh Kami akan memalingkan kamu ke kiblat yang kamu sukai. Palingkanlah mukamu ke arah Masjidil Haram. Dan dimana saja kamu berada, palingkanlah mukamu ke arahnya. Dan sesungguhnya orang-orang (Yahudi dan Nasrani) yang diberi Al Kitab (Taurat dan Injil) memang mengetahui, bahwa berpaling ke Masjidil Haram itu adalah benar dari Tuhannya; dan Allah sekali-kali tidak lengah dari apa yang mereka kerjakan. (QS. Al-Baqarah: 144)²

Surah Al-Baqarah [2]: 145

وَلَئِنْ أُنذِرَ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ بِكُلِّ آيَةٍ مَا تَبِعُوا قِبْلَتَكَ وَمَا أَنْتَ بِتَابِعٍ قِبْلَتَهُمْ وَمَا بَعْضُهُمْ بِتَابِعٍ قِبْلَةَ بَعْضٍ وَلَئِنْ أُنبِغَتْ أَهْوَاءُهُمْ مِّنْ بَعْدِ مَا جَاءَكَ مِنَ الْعِلْمِ إِنَّكَ إِذَا لَمِنَ الظَّالِمِينَ ١٤٥

Dan sesungguhnya jika kamu mendatangi kepada orang-orang (Yahudi dan Nasrani) yang diberi Al Kitab (Taurat dan Injil), semua ayat (keterangan), mereka tidak akan mengikuti kiblatmu, dan kamupun tidak akan mengikuti kiblat mereka, dan sebahagian merekapun tidak akan mengikuti kiblat sebahagian yang lain. Dan sesungguhnya jika kamu mengikuti keinginan mereka setelah datang ilmu kepadamu, sesungguhnya kamu kalau begitu termasuk golongan orang-orang yang zalim. (QS. Al-Baqarah: 145)³

Dari ayat diatas bahwasanya nabi selalu diolok-olokan dengan kaum Yahudi.

Hal itu membuat nabi tidak suka akan hal itu, maka setiap menjalankan shalat nabi selalu menghadap kelangit dan memohon doa kepada Allah agar kiblat dibelokan ke arah Ka'bah. disebutkan bahwa menghadap kiblat merupakan

² Ibid.

³ Ibid.

syarat sahnya shalat. Disebutkan Masjidil Haram dan bukannya Ka'bah padahal Ka'bah-lah yang menjadi kiblat sebagaimana dinyatakan dalam hadits-hadits bahwa orang yang jauh, yang tidak dapat melihat Ka'bah secara langsung, cukup menghadap kearah yang sejajar dengan arah kiblat saat ia menunaikan shalat.⁴

Surah Al-Baqarah [2]: 149-150

وَمِنْ حَيْثُ خَرَجْتَ فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَإِنَّهُ لَلْحَقُّ مِنْ رَبِّكَ وَمَا اللَّهُ بِغَفِيلٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ (١٤٩) وَمِنْ حَيْثُ خَرَجْتَ فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوا وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ لِئَلَّا يَكُونَ لِلنَّاسِ عَلَيْكُمْ حُجَّةٌ إِلَّا الَّذِينَ ظَلَمُوا مِنْهُمْ فَلَا تَخْشَوْهُمْ وَاخْشَوْنِي وَلَا تَمَّ نِعْمَتِي عَلَيْكُمْ وَلَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ (١٥٠)

*Dan dari mana saja kamu keluar (datang), maka palingkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram, sesungguhnya ketentuan itu benar-benar sesuatu yang hak dari Tuhanmu. Dan Allah sekali-kali tidak lengah dari apa yang kamu kerjakan. Dan dari mana saja kamu (keluar), maka palingkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram. Dan dimana saja kamu (sekalian) berada, maka palingkanlah wajahmu ke arahnya, agar tidak ada hujjah bagi manusia atas kamu, kecuali orang-orang yang zalim diantara mereka. Maka janganlah kamu takut kepada mereka dan takutlah kepada-Ku (saja). Dan agar Ku-sempurnakan nikmat-Ku atasmu, dan supaya kamu mendapat petunjuk. (QS. Al-Baqarah: 149-150).*⁵

⁴ Asbabun Nuzul: Al-Baqarah 142, 144-145 ayat ini Turun untuk menjawab kekhawatiran beberapa sahabat terkait saudara-saudara mereka yang telah wafat sebelum Allah menurunkan ayat yang memerintahkan pengembalian kiblat ke Ka'bah. Mereka khawatir shalat mereka tidak diterima. Wahbah az-Zuhaili, Tafsir Al-Munir (Damaskus: Darul Fikr, 2005), Jilid I, 284.

⁵ Al-jumanatul Ali, Al-Quran dan Terjemahannya, Bandung: CV Penerbit J-ART, 2004, 23.

Kata شَطْرَ berarti arah dan terkadang juga diartikan setengah, seperti yang tergambar dalam hadis الطَّهْرُ شَطْرُ الْإِيمَانِ akan tetapi , dalam ayat ini berarti arah.⁶ Allah SWT., mengulang ayat “ قَوْلٌ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ ” Pengulangan ayat tersebut bahwasanya sebagai penegasan betapa pentingnya menghadap kiblat dan untuk orang-orang yang berada diluar wilayah kota Mekkah.⁷

Surah Yunus [10]: 5

مَا خَلَقَ اللَّهُ ذُلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ۝

Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui. (QS. Yunus: 5)⁸

Dari ayat diatas bahwa pengaruh gerak benda langit matahari dan bulan sangat berpengaruh bagi ibadah umat muslim, baik penentuan awal bulan, waktu shalat dan penentuan arah kiblat. Matahari sebagai penentu hari-hari dan bulan sebagai penentu bulan.

⁶ Kadar M. Yusuf, Tafsir Ayat Ahkam, Jakarta: Sinar Grafika Offset, 2011, 33.

⁷ Asbabun Nuzul: diriwayatkan oleh Ibnu Jarir dari jalur As-Suddi dengan sanad-sanadnya berkata, “Ketika Nabi diperintahkan untuk menghadap kiblat setelah melaksanakan shalat menghadap baitul Maqdis, orang-orang musyrik dimekkah berkata “Muhammad dalam keadaan bingung dengan agamanya, maka ia menghadap kiblat kaarah kaloan, dan mengetahui bahwa kalian yang lebih diberi petunjuk daripada dirinya dan ia hampir saja masuk agama kalian.” Maka Allah turunkan firman-Nya “Agar tifak ada Hujjah bagi manusia atas kamu.” Imam As-Suyuthi, *Asbabun Nuzul (sebab-sebab turunya ayat al-Quran)*, terj. Andi Muhammad Syaril dan Yasir Maqasid (Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2014), 37.

⁸ *Opcit*, 208.

Surah Al-Furqan [25]: 45

أَلَمْ تَرَ إِلَىٰ رَبِّكَ كَيْفَ مَدَّ الظِّلَّ وَلَوْ شَاءَ لَجَعَلَهُ سَاكِنًا ثُمَّ جَعَلْنَا الشَّمْسَ
عَلَيْهِ دَلِيلًا ٤٥

Apakah kamu tidak memperhatikan (penciptaan) Tuhanmu, bagaimana Dia memanjangkan (dan memendekkan) bayang-bayang dan kalau Dia menghendaki niscaya Dia menjadikan tetap bayang-bayang itu, kemudian Kami jadikan matahari sebagai petunjuk atas bayang-bayang itu. (QS. Al-Furqan: 45)⁹

Ayat diatas menerangkan Fungsi matahari sebagai penunjuk bayang-bayang salah satunya digunakan untuk menentukan arah kiblat. Untuk memudahkan kita yang jauh dari kota Mekah dalam menentukan kearah mana kiblat menggunakan petunjuk bayang-bayang matahari.¹⁰

Surah Al-An'am [6]: 96

فَالِقُ الْإِصْبَاحِ وَجَعَلَ اللَّيْلَ سَكَنًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ حُسْبَانًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ
الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ ٩٦

Dia menyingsingkan pagi dan menjadikan malam untuk beristirahat, dan (menjadikan) matahari dan bulan untuk perhitungan. Itulah ketentuan Allah Yang Maha Perkasa lagi Maha Mengetahui. (QS. Al-An'am: 96)

Dari ayat diatas menerangkan bahwa matahari dan bulan sebagai penghitungan. Quraish Shihab menafsirkan kata **حُسْبَانًا** pada ayat tersebut

⁹ Ibid, 364.

¹⁰ Anisa Nur Afrida, dkk, "Indonesian Journal of Science and Mathematics Education", *Matahari dalam Perspektif Sains dan Al-Quran*, no. 1 (2019): 32.

berasal dari kata hisab. Sebagaimana ulama berpendapat penggalan ayat tersebut berarti Allah menjadikan peredaran matahari dan bulan sebagai alat penghitungan waktu, tahu, bulan, minggu, hari, menit, dan detik.¹¹

2. Hadis

إِذَا قُمْتَ إِلَى الصَّلَاةِ فَاَسْبِغِ الوُضُوءَ ثُمَّ اسْتَقْبِلِ الْقِبْلَةَ فَكَبِّرْ

Jika engkau hendak mengerjakan shalat, maka sempurnakanlah wudhumu lalu menghadaplah ke kiblat, kemudian bertakbirlah.” (HR. Bukhari no. 6251 dan Muslim no. 912).¹²

حَدَّثَنَا مُسْلِمٌ قَالَ: حَدَّثَنَا هِشَامٌ قَالَ: حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ أَبِي كَثِيرٍ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ أَبِي بَكْرٍ قَالَ: سَأَلْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: إِذَا قُمْتُ إِلَى الصَّلَاةِ فَمَاذَا أَعْمَلُ؟ قَالَ: اسْبِغِ الوُضُوءَ ثُمَّ اسْتَقْبِلِ الْقِبْلَةَ فَكَبِّرْ.

مَدَّ بِنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَنْ جَابِرٍ قَالَ: كَانَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِذَا قَامَ إِلَى الصَّلَاةِ يَصِلُ عَلَى رِاحِلَتِهِ حَيْثُ تَوَجَّهَتْ. فَإِذَا أَرَادَ الْفَرِيضَةَ نَزَلَ فَاسْتَقْبَلَ الْقِبْلَةَ. رَوَاهُ الْبُخَارِيُّ.

يَصِلُ عَلَى رِاحِلَتِهِ حَيْثُ تَوَجَّهَتْ. فَإِذَا أَرَادَ الْفَرِيضَةَ نَزَلَ فَاسْتَقْبَلَ الْقِبْلَةَ. رَوَاهُ الْبُخَارِيُّ.

القبلة. رواه البخارى

Bercerita Muslim, bercerita Hisyam, bercerita Yahya bin Abi Katsir dari Muhammad bin Abdurrahman dari Jabir berkata : Ketika Rasulullah SAW shalat di atas kendaraan (tunggangannya) beliau menghadap ke arah sekehendak tunggangannya, dan ketika beliau hendak melakukan shalat fardlu beliau turun kemudian menghadap kiblat.”(HR. Bukhari)¹³

¹¹ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah (pesan, kesan dan keserasian Al-Quran)*, Tangerang: Lentera Hati, 2002, 210.

¹² Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis*, Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra. Cet. Ke-1, 2012, 23.

¹³ Sayful Muja, "Kiblat Dalam Perspektif Madzhab-madzhab Fiqh", *Jurnal Pemikiran Hukum dan Hukum Islam*, no. 2 (2014): 324.

وَعَنْ عَامِرِ بْنِ رَبِيعَةَ - رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ - قَالَ: «كُنَّا مَعَ النَّبِيِّ - صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - فِي لَيْلَةٍ مُظْلِمَةٍ، فَأَشْكَلَتْ عَلَيْنَا الْقِبْلَةَ، فَصَلَّيْنَا. فَلَمَّا {فَأَيْنَمَا تُوَلُّوا طَلَعَتِ الشَّمْسُ إِذَا نَحْنُ صَلَّيْنَا إِلَى غَيْرِ الْقِبْلَةِ، فَنَزَلَتْ فَتَمَّ وَجْهُ اللَّهِ} [البقرة: 115] « أَخْرَجَهُ التِّرْمِذِيُّ وَضَعَفَهُ

Dari Amr bin Rabi'ah ia berkata, "Kami bersama Nabi SAW pada satu malam yang gelap gulita, sehingga kami tidak bisa mengetahui arah Kiblat, kemudian kami menunaikan shalat. Ketika matahari terbit, kami sadari ternyata kami telah mengerjakan shalat bukan ke arah kiblat, kemudian turunlah ayat, "... maka ke manapun kamu menghadap di situlah wajah Allah..." (HR. At Tirmidzi dan ia mendha'ifkannya).¹⁴

C. Pendapat Ulama Tantang Menghadap Kiblat

Para ulama Mazhab sepakat bahwa bagi mereka yang melihat Ka'bah wajib menghadap ke Arah Ka'bah dengan penuh keyakinan. dan, bagi mereka yang tidak bisa melihat Ka'bah, maka para ulama Mazhab berbeda pendapat. Ada beberapa pendapat di antaranya:

1. Mazhab Hanafi

Mazhab Hanafi berpendapat bahwa Jika ia termasuk orang yang dapat melihat bangunan Ka'bah, maka kiblatnya adalah fisik Ka'bah itu sendiri, yakni dari arah mana saja ia melihatnya.

Jika seseorang tidak melihat bangunan ka'bah, karena disebabkan Jarak atau lainnya, maka diwajibkan menghadapkan badannya sesuai dengan arah ka'bah,

¹⁴ Imam As-Shan'ani, *Subulus Salam Syarah Bulughul Maram (Terjemahan Kampungunnah.org)*, Kampungunnah.org, 2013.

yakni dinding-dinding mihrab yang dibuat tanda yang mengarah ke arah Ka'bah

2. Mazhab Maliki

Para ulama bermazhab maliki berpendapat bahwa orang yang tidak dapat melihat bangunan Ka'bah, maka dalam shalatnya yang menjadi kiblat adalah arah ka'bah, bukan bagunannya.¹⁵

3. Mazhab Syafii

Dalam mazhab imam syafii terdapat dua pendapat besar yakni; pertama, menghadap ke arah Ka'bah (*jihat al-ka'bah*), dan kedua, menghadap ke bangunan Ka'bah (*ain Ka'bah*).¹⁶

4. Mazhab Hambali

Orang yang sangat yakin, yakni orang yang melihat langsung bangunan Ka'bah, atau ia termasuk salah satu penduduk kota Makkah. Maka kiblatnya adalah menghadap bangunan Ka'bah secara yakin.

Orang yang tidak dapat melihat Ka'bah atau yang berada jauh dari Ka'bah maka wajib menghadap ke Arah Kiblat yang sudah ditentukan atau Mihrab yang sudah di buat.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa: Menghadap kiblat merupakan suatu keharusan bagi seseorang yang melaksanakan shalat, sehingga para ahli fiqh bersepakat mengatakan bahwa menghadap kiblat merupakan syarat sah shalat.

¹⁵ Hajar, *Ilmu Falak sejarah, Perkembangan, dan Tokoh-tokohnya*, Pekanbaru: PT Sutra Benta Perkasa, 2014, 11.

¹⁶ Sayful Mujab, "Jurnal Pemikiran Hukum dan Hukum Islam", *Kiblat Dalam Perspektif Madzhab-madzhab Fiqh*, no. 2 (2014): 330.

D. Istilah-istilah Bayangan Arah Kiblat

Ada Lima istilah dalam bayangan Arah Kiblat yang nantinya akan sering digunakan untuk penghitungan menggunakan metode bayang-bayang Matahari:

1. Deklinasi Matahari

Mailus Syams (deklinasi matahari) adalah jarak sepanjang lingkaran deklinasi yang dihitung dari equator sampai matahari δ (delta). Harga deklinasi matahari baik positif maupun negatif 0° sampai $23^\circ 27'$. (21 Maret sampai 23 September) deklinasi matahari positif. (23 September sampai 21 Maret) deklinasi matahari negatif.

2. Equation Of Time

Ta'didul Waqti atau *Ta'diluz Zaman* artinya perata waktu yaitu selisih antara waktu hakiki dengan waktu matahari pertengahan e (kecil). Nilai Equation of Time dapat berubah datanya dari waktu ke waktu selama setahun. Yang dapat dilihat pada tabel-tabel astronomis Ephemeris atau Almanak Nautika.

3. Meridian Pass

Meridian Pass yaitu waktu pada saat matahari (0° derajat) tepat dititik kulminasi/tepat berada di meridian menurut waktu pertengahan, yang jika dilihat menurut waktu hakiki saat itu tepat jam 12 siang. Dengan rumus MP = 12-e.

4. Waktu setempat dan waktu daerah

Waktu setempat adalah waktu pertengahan menurut bujur tempat di suatu tempat, sehingga banyak bujur tempat dipermukaan bumi. Untuk mengatasi perbedaan tersebut maka dibuat dengan nama waktu daerah (*Zone Time*).

Waktu daerah adalah waktu untuk melihat bujur tempat tertentu, daerah dalam satu wilayah itu disebut Daerah Kesatuan Waktu yaitu WIB, WITA, WIT.

5. Interpolasi Waktu

Interpolasi Waktu adalah merubah dari waktu pertengahan menjadi waktu daerah. Dengan rumus:

$$\text{Interpolasi Waktu} = (\lambda - \lambda d) \div 15$$

$$\text{Keterangan: } \lambda d \text{ WIB} = 105^\circ$$

$$\lambda d \text{ WITA} = 120^\circ$$

$$\lambda d \text{ WIT} = 135^\circ$$

6. Azimuth

Azimuth adalah arah, yaitu busur pada lingkaran horizon mulai dari titik utara ke timur searah jarum jam. Azimuth titik timur 90° , titik selatan 180° , titik barat 270° dan titik utara 0° . Sehingga:¹⁷

- Jika arah kiblat U ke B/T maka $Az = 00^\circ + \text{arah kiblat}$
- Jika arah kiblat S ke B/T maka $Az = 180^\circ - \text{arah kiblat}$

¹⁷ Ila Nurmila, "Metode Azimuth Kiblat dan Rashd Al-Qiblat dalam penentuan Arah Kiblat", *Jurnal Istimbath*, no. 2 (2020): 202.

- Jika arah kiblat B/T ke U maka $Az = 90^\circ - \text{arah kiblat}$
- Jika arah kiblat B/T ke S maka $Az = 90^\circ + \text{arah kiblat}$

E. Macam-macam cara dan Metode dalam menentukan Arah Kiblat

Secara historis, cara atau metode penentuan arah kiblat di Indonesia telah mengalami perkembangan yang cukup signifikan. Perkembangan penentuan arah kiblat ini dapat dilihat dari alat-alat yang dipergunakan untuk mengukurnya seperti theodolite, Qibla Tracker, sampai Software Android. Pada Zaman sekarang ada dua Metode yang digunakan untuk mengukur Arah Kiblat yaitu:

1. Alat Teknologi Modern

a. Teodolit

Teodolit adalah alat yang dipakai untuk menentukan tinggi suatu azimuth pada suatu benda langit yang memiliki dua bagian sumbu yaitu “vertikal” untuk tinggi, dan “horizontal” untuk melihat azimuth.¹⁸



Gambar 2.1: Teodolit Geomax

¹⁸ Susiknan Azhari, *Ensiklopedia Hisab Rukyat*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012, 216.

Persiapan sebelum melakukan pengukuran dengan Teodolit:

- 1) Menentukan lintang tempat dan bujur tempat dengan menggunakan GPS.
- 2) Menyiapkan data astronomi (ephemeris hisab rukyah) pada hari yang akan diteliti dan dilakukan pengukuran.
- 3) Jam yang dijadikan acuan harus benar dan tepat. Yang diperoleh dari jam BMKG atau GPS.
- 4) Persipkan hasil perhitungan untuk arah dan azimuth bintang, bulan ataupun kiblat.
- 5) Persipkan hasil perhitungan untuk arah dan azimuth matahari.

Menentukan Arah Kiblat¹⁹

$$\text{Cotan } Q = \tan LM \cdot \cos LT \div \sin SBMD - \sin LT \div \tan SBMD$$

Tabel 2.1 Rumus Menentukan Arah Kiblat

$$Q = \text{Azimut Kiblat}$$

$$LM = \text{Lintang Mekah}$$

$$LT = \text{Lintang Tempat}$$

$$SBMD = \text{Selisih Bujur Mekkah Daerah}$$

Menentukan Sudut Waktu Matahari²⁰

$$t = WD + e - (BD - BT) \div 15 - 12 = x15$$

Tabel 2.2 Rumus Menentukan Sudut Waktu Matahari

$$t = \text{Sudut Waktu Matahari}$$

¹⁹ Slamet Hambali, *Modul Kuliah Ilmu Falak II*, 4.

²⁰ Ahmad Izzudin, *Ilmu Falak Praktis*, Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra. Cet. Ke-1, 2012, 59.

WD = Waktu Bidik

e = Equation of time

BD = bujur daerah yaitu; WIB = 105°, WITA = 120°, WIT = 135°

BT = Bujur Tempat

Menentukan Arah Matahari

$$\text{Cotan } A = \tan \delta \cdot \cos \phi^x \div \sin t - \sin \phi^x \div \tan t$$

Tabel 2.3 Rumus Menentukan Arah Matahari

A = Arah Matahari

δ = deklinasi matahari

ϕ^x = Lintang Tempat

t = Sudut Waktu Matahari

Menentukan Utara Sejati

Pengukuran pagi dan deklinasi utara, utara sejati = $360^\circ - A$

Pengukuran sore dan deklinasi utara, utara sejati = A

Pengukuran pagi dan deklinasi selatan, utara sejati = $180^\circ + A$

Pengukuran sore dan deklinasi utara, utara sejati = $180^\circ - A$

Penggunaan Teodolit

- 1) Pasang Teodolit dalam posisi tegak lurus dengan statip/lot yang datar. Perhatikan water passnya dari segala arah, pastikan ia sudah berada di tengah dan tidak berubah-ubah.
- 2) Periksa tempat baterai kemudian hidupkan Teodolit dalam posisi bebas tidak terkunci

- 3) Bidik Matahari pada jam sesuai dengan yang sudah disiapkan.
- 4) Kunci Teodolit, kemudian nolkan
- 5) Tekan tombol “0-Set” pada theodolite, agar angka pada layar (HA=Horizontal Angle) menunjukkan 0 (nol)
- 6) Hidupkan kembali, lepas kunci dan putar ke arah utara sejati.
- 7) Kunci Teodolit, kemudian nolkan.
- 8) Hidupkan kembali, kemudian lepas kunci dan putar ke arah azimuth kiblat. Maka Teodolit telah mengarah ke arah kiblat.
- 9) Selanjutnya buatlah dua titik (dengan arah yang sudah ditunjukkan oleh Teodolit) kemudian hubungkan dua titik tersebut. Garis tersebut adalah arah kiblat.

b. Qibla Tracker



Gambar 2.2: Qibla Tracker

Qibla Tracker merupakan salah satu alat yang digunakan untuk menentukan arah kiblat dengan praktis dan dapat diaplikasikan pada siang dan malam hari. Adapun komponen-komponennya yaitu:²¹

²¹ Muhaimin Marsono, “Akurasi Arah Kiblat menggunakan kiblat tracker berbasis software sun compass dan star talk di masjid islamic center dato tiro kabupaten bulukumba.” Skripsi. Fak Syariah dan Hukum UIN Alauddin Makassar, Makassar, 2020, 23.

- 1) Tongkat bayangan, untuk mendapatkan bayangan matahari.
- 2) Papan Qibla Tracker, terdapat tiga jenis lingkaran yaitu angka arah kiblat, angka azimuth matahari, angka kiblat sajadah.
- 3) Tali, yang berfungsi untuk memberi tanda pada bayangan yang telah ditentukan.
- 4) Laser Qibla, untuk memudahkan membidik arah kiblat yang telah ditentukan dan memindahkan arah kiblat ke masjid atau lokasi yang hendak diukur arah kiblatnya baik siang maupun malam hari.

Penggunaan Qibla Tracker

- 1) Letakan Qibla Tracker pada permukaan bidang datar.
- 2) Pasang tiang bayangan pada Qibla Tracker
- 3) Menentukan titik bayangan matahari, pastikan ujung bayangan matahari tepat pada garis merah pada posisi 180° .
- 4) Menentukan Azimuth matahari
- 5) Menentukan Titik arah kiblat, setelah menemukan titik arah kiblat Tarik benangnya.
- 6) Menentukan titik shaf, yaitu dengan menahan benang pada titik arah kiblat, dan putar piringan hingga angka 180° maka itulah shafnya.

c. Software Arah Kiblat

Software Arah Kiblat adalah sebuah program komputer yang memudahkan kita dalam menentukan arah kiblat secara langsung. Bisa didapatkan dengan mendownload melalui *Play Store* untuk Android, dan

mengakses di komputer. Terdapat banyak sekali program arah kiblat yang dibuat pada saat ini mulai dari sistem Windows, Linux, dan Android. Program Android aplikasi-aplikasi arah kiblat diantaranya Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass yang digunakan penulis dalam penelitian ini.

2. Metode Manual

Metode manual yaitu menentukan arah kiblat dengan melakukan penghitungan dengan rumus-rumus dalam ilmu falak yang disebut Rashdul Kiblat adalah ketentuan waktu di mana bayangan benda yang terkena sinar matahari menunjuk arah kiblat.²² Ada dua macam dalam menentukan Rashdul Kiblat yaitu : Rashdul Kiblat Global (Mei, Juni) dan Rashdul Kiblat harian.

a. Rashdul Kiblat Global

Rashdul Kiblat Global terjadi dalam satu tahun sebanyak dua kali, yaitu setiap tanggal 27 Mei (tahun kabisat) atau 28 Mei (tahun basitah) pada pukul 11:57 LMT (Local Mean Time) dan tanggal 15 Juli atau 16 Juli pada pukul 12:06 LMT. Karena pada kedua tanggal dan jam tersebut nilai deklinasi matahari hampir sama dengan lintang Ka'bah tersebut. Dengan demikian, apabila waktu mekkah tersebut di konversi menjadi waktu Indonesia bagian Barat (WIB), maka harus ditambah 4 jam 21 menit yaitu jam 16:18 WIB. Jadi pada tanggal 27 atau 28 Mei jam 16:18 WIB, dan tanggal 15 atau 16 Juli 16:27 WIB.

²² Susiknan Azhari, *Ensiklopedia Hisab Rukyat*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012, 179.

Cara menentukan Rashdul Kiblat Global

- (a) Tentukan lokasi masjid/mushala/rumah yang akan diukur arah kiblatnya.
- (b) Sediakan benda tegak lurus atau tongkat dan peralatan. dan juga jam/arjoli yang sudah dicocokan/ dikalibrasi waktunya secara tepat dengan jam nasional.
- (c) Cari lokasi halaman depan masjid yang mendapatkan sinar matahari serta memiliki permukaan tanah yang datar lalu pasang tongkat dengan tegak.
- (d) Tunggu saatistiwa utama terjadi. Amatilah bayangan matahari yang terjadi dan berilah tanda menggunakan spidol, benang kasur yang dipakukan, lakban, penggaris atau alat lain yang dapat membuat tanda lurus.
- (e) Gunakan tali atau yang lainnya untuk meluruskan arah kiblat ke dalam masjid/ rumah dengan mensejajarkan arah bayangannya.

b. Rashdul Kiblat Harian

Rashdul Kiblat harian adalah menghitung jam Rashdul Kiblat lokal pada hari dan lokasi manapun yang diinginkan.

Langkah-langkah menentukan Rashdul Kiblat Harian:

- (a) Mencari Lintang Tempat – Bujur Tempat dan Mencari Lintang Mekkah – Bujur Mekkah.

(b) Menentukan deklinasi matahari

Rumusnya:

$$\delta = ZM + LT \rightarrow \text{Apabila bayangan di sebelah selatan}$$

$$\delta = ZM + LT \rightarrow \text{Apabila bayangan di sebelah Utara}$$

Tabel 2.4 Rumus Menentukan deklinasi Matahari

Menentukan deklinasi matahari dan equation of time juga

bisa melihat dari data Ephimeris yaitu:

$$\delta = 12 \text{ WIB} - 7$$

Tabel 2.5 Rumus menentukan deklinasi matahari dan e
Ephimeris(c) Menentukan Rashdul Kiblat²³

Tabel 2.6 Rumus I,II, III Menentukan Rashdul Kiblat

Rumus I

$$\text{Cotg} = \frac{\text{Cotg } b \sin a}{\sin C} - \cos a \text{ cotg } C$$

Rumus II

$$\text{Tg } p = \text{Tg } b \cos C$$

$$\text{Cotg } B = \frac{\text{Cotg } C \sin(a - p)}{\sin P}$$

²³ Budi Kisworo, *Ilmu Falak*, Curup: LP2 Stain Curup, 2010, 110.

Rumus III

$$\operatorname{tg} \frac{1}{2}(A + B) = \frac{\cos \frac{1}{2}(a - b)}{\cos \frac{1}{2}(a + b)} \operatorname{cotg} \frac{1}{2}C$$

$$\operatorname{tg} \frac{1}{2}(A - B) = \frac{\sin \frac{1}{2}(a - b)}{\sin \frac{1}{2}(a + b)} \operatorname{cotg} \frac{1}{2}C$$

$$B = \frac{1}{2}(A + B) - \frac{1}{2}(A - B)$$

Untuk mencari Sisi $a = 90^\circ - \text{Lintang Tempat}$

Sisi $b = 90^\circ - \text{Lintang Mekkah}$

Sudut $C = \text{Bujur Tempat} - \text{Bujur Mekkah}$

(d) Menentukan Bayang-bayang kiblat dengan

$$\operatorname{Cotg} P = \cos b \operatorname{tg} A$$

$$\operatorname{Cos}(t - P) = \operatorname{cotg} a \operatorname{tg} b \cos P$$

Tabel 2.7 Menentukan bayang-bayang kiblat

$P = \text{sudut bantu}$

$t = \text{sudut waktu matahari}$

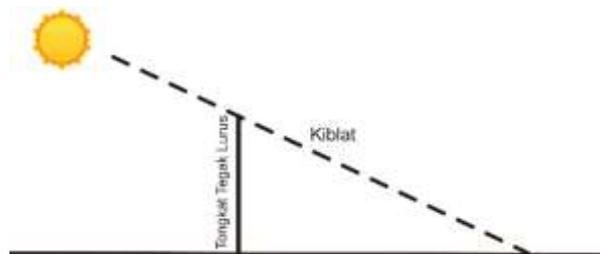
$A = \text{Azimut (arah) kiblat yang diukur dari titik utara ke barat}$

$a = 90^\circ - \text{deklinasi matahari}$

$b = 90^\circ - \text{lintang tempat}$

Kemudian langkah yang harus ditempuh dalam menerapkan Rashdul Kiblat Harian yaitu²⁴:

- (a) Benda tegak atau Tongkat apa saja yang dapat menghasilkan bayang-bayang dan dijadikan pedoman hendaknya betul-betul berdiri tegak lurus pada palataran.
- (b) Semakin tinggi atau panjang tongkat tersebut, hasil yang dicapai semakin teliti.
- (c) Pelataran yang dipakai harus berpermukaan datar.
- (d) Pelataran harus putih bersih agar bayang-bayang tongkat jelas
- (e) Gunakan segitiga siku-siku untuk memindahkan bayang-bayang kedalam masjid/mushala/rumah yang kita ukur arah kiblatnya.



Gambar 2.3 bayangan Rashdul Kiblat (*Sumber: Penulis*)

²⁴ Ahmad Izzudin, *Ilmu Falak Praktis*, Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra. Cet. Ke-1, 2012, 53.

BAB III

KECAMATAN CURUP UTARA DAN SOFTWARE ANDROID ARAH KIBLAT

A. Kecamatan Curup Utara

Curup Utara adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu, Indonesia. Terletak 3°29' LS dan 102°32' BT.¹

Memiliki luas 59,18 km (5.918 hektare), setara dengan 3,9% luas kabupaten, Curup Utara adalah kecamatan terluas ke-11 dari 15 kecamatan di Rejang Lebong. Daerah ini berada di pedalaman dan sepenuhnya merupakan kecamatan terkurung daratan. Bagian hulu Sungai Musi melalui daerah ini, melintasi Seguring, Taba Renah, Suka Datang, Lubuk Kembang, dan Dusun Sawah, sebelum terus mengalir ke kecamatan Curup Selatan dan Kabupaten Kepahiang.



Gambar 3.1 Letak Curup Utara (*Sumber: Google Earth*)

¹ Lintang Selatan (LS) dan Bujur Timur (BT) bisa dilihat pada aplikasi atau website Google Earth dengan kata kunci tempat yang akan kita lihat.

1. Nama Desa dan Jumlah Dusun RT/RW

NO	Kelurahan/Desa	Dusun	RT	RW
1.	Desa Batu Dewa	2	-	-
2.	Kelurahan Dusun Curup	-	5	2
3.	Kelurahan Tunas Harapan	-	8	3
4.	Desa Perbo	2	-	-
5.	Desa Batu Panco	2	-	-
6.	Desa Dusun Sawah	4	-	-
7.	Desa Lubuk Kembang	3	-	-
8.	Desa Suka Dating	2	-	-
9.	Desa Tabarenah	2	-	-
10.	Desa Pahlawan	2	-	-
11.	Desa Tasik Malaya	2	-	-
12.	Desa Tanjung Beringin	2	-	-
13.	Desa Kota Pagu	2	-	-
14.	Desa Seguring	2	-	-
	Jumlah	27	13	5

Tabel 3.1 Jumlah desa/dusun RT/RW Kecamatan Curup Utara

Berbatasan dengan

Sebelah Timur : Kecamatan Curup Timur

Sebelah Utara : Kecamatan Bermani Ulu Raya

Sebelah Barat : Kecamatan Bermani Ulu

Sebelah Selatan : Kecamatan Curup

2. Sarana dan Prasarana di wilayah Kecamatan Curup Utara¹

Sarana pendidikan

- a. TK : 5 unit
- b. SD : 8 unit
- c. SMP Negeri : 2 unit
- d. SMP Swasta : 0 unit
- e. Madrasah ibtidaiyah negeri : 1 unit
- f. Madrasah ibtidaiyah swasta : 2 unit
- g. MA Baitul Makmur : 1 unit
- h. IAIN : 1 unit

Sarana Peribadatan

- a. Masjid : 14 buah
- b. Musholla : 11 buah

Sarana jalan dan perhubungan

- a. Jalan aspal hotmix : ± 30 km
- b. Jalan aspal lapisan penitrasi : ± 156 km
- c. Jalan tanah : ± 25 km
- d. Angkudes : ± 30 km
- e. Objek : ± 91 km

¹ Sumiri, *Wawancara Pegawai Kecamatan Curup Utara*, Tanggal 24 Juni 2022, Pukul 15.26 WIB.

B. Masjid Ulul Albab

Masjid Ulul Albab berada 3°27' LS dan 102°31' BT. Beralamat di jalan Dr. AK Gani No. 01 Kelurahan Dusun Curup Kecamatan Curup Utara Kabupaten Rejang Lebong. Berdiri sejak tahun 1999 oleh panitia masjid yaitu Zainal Arifin dan Ali Hasan (sekertarisnya). dengan luas bangunan 144 m², panjang Masjid 12 m dan lebar Masjid 12 m yang bisa menampung kapasitas jamaah 144 orang.² Dengan struktur kepengurusan yaitu:

Imam Masjid	Dr. Yusefri, M.Ag
Ketua BKM	Eki Adedo
Sekertaris	Jamalludin
bendahara	Budi Birahmat, MIS

Tabel 3.2 Kepengurusan Masjid Ulul Albab

C. Masjid Nurul Hikmah

Masjid Nurul Hikmah berada 3°27' LS dan 102°30' BT. Yang dibangun pada tahun 1999. Masjid Nurul Hikmah merupakan kategori Masjid Jami. Beralamat di jalan Tunas Harapan Kelurahan Tunas Harapan Kec. Curup Utara Kab. Rejang Lebong. Memiliki luas 200 m² dengan luas 200 m² dengan status tanah wakaf. Dengan kapasitas jumlah jamaah 150 orang. Dengan penentuan Arah Kiblat Langsung Pegawai KUA Kecamatan Curup Utara yang melakukan pengukuran (2015).³ Dengan Struktur Kepengurusan:

² Yusefri, *Wawancara*, tanggal 30 Mei 2022, Pukul 16:40 Wib.

³ Suharbi, *Wawancara*, tanggal 25 Juni 2022, Pukul 14:22 Wib.

Imam	Suharbi
Ketua BKM	Amrullah Ebi
Sekretaris	Komarudin
Bendahara	Rabudiansah
Khatib	Sukemi
Bilal	Mustakim
Gharim	Muhammad
Rubiah	Asmara

3.3 Kepengurusan Masjid Nurul Hikmah

D. Masjid Baitul Muhajirin

Masjid Al-Muhajirin berada 3°28' LS dan 102°30' BT. terletak didesa Tasikmalaya Kelurahan Tasimalaya Kecamatan Curup Utara. Masjid ini didirikan pada 1994 diamana arah kiblat nya ditentukan oleh pengurus masjid dengan metode Rasdul Kiblat Globab bulan Februari 2012. Masjid ini mengalami renovasi tahun 2012 sampai sekarang dengan luas 20X20 m dengan penentuan arah kiblat menggunakan Rasdul Kiblat Global pada bulan Februari 2012.⁴ Dengan pengurus Masjid:

Imam	Hayatullah Humaini
Bilal	Tukiran
Khatib	Martijo
Rubiah	Leginah

⁴ Hayatullah Humaini, *Wawancara*, tanggal 24 Juni 2022, Pukul 14:56 WIB.

Gharim	Kamto
--------	-------

Tabel 3.4 Kepengurusan Masjid Baitul Muhajirin

E. Smartphone Android

Didalam smartphone android terdapat aplikasi *Play Store* dan didalam aplikasi tersebut kita bisa mencari Aplikasi-aplikasi arah kiblat, yang diantaranya akan penulis teliti dalam penelitian ini yaitu:

1. Qibla Direction

Salah satu aplikasi yang berbasis android yang digunakan untuk mengetahui arah kiblat suatu tempat/kota dipermukaan bumi. Dengan kita harus menginstalnya di *Play Store*. Selain dapat mengetahui Arah Kiblat aplikasi ini juga dilengkapi dengan kalender Hijriah, Asmaul Husnah dan bisa digunakan untuk mencari masjid terdekat.



Gambar 3.2 Tampilan Aplikasi Qibla Direction (Sumber: Penulis)

2. Easy Qibla

Salah satu software di Android yang bisa didapatkan dengan mendownload di *Play Store*. Aplikasi ini mempermudah dalam pengecekan sudut arah kiblat. *Easy Qibla* dirilis pertama kali pada tahun 2015.



Gambar 3.3 tampilan Aplikasi Easy Qibla (*Sumber: Penulis*)

3. 100% Qibla Finder

Software Android lain yang dapat digunakan untuk melihat arah kiblat adalah Aplikasi 100% Qibla Finder. Aplikasi ini pertama kali dirilis pada tahun 2016 dengan metode kompas.



Gambar 3.4 Aplikasi 100% Qibla Finder

4. Miqat

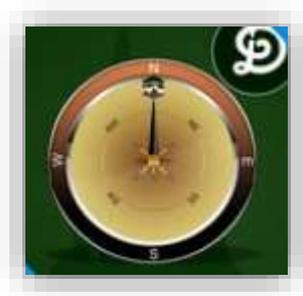
Software android Miqat adalah salah satu aplikasi untuk menentukan arah kiblat. Selain itu juga aplikasi ini dilengkapi dengan penentuan waktu solat.



Gambar 3.5 Aplikasi Miqat (*Sumber: Penulis*)

5. Qibla Compass

Salah satu Aplikasi berbasis Android yang kita bisa dapatkan di *Play Store* yang digunakan untuk menentukan arah kiblat.



3.6 Gambar Aplikasi Qibla Compass

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Bab IV berisi laporan tentang penghitungan arah kiblat menggunakan metode bayang-bayang matahari karena sebagai patokan untuk mengukur akurasi aplikasi-aplikasi android arah kiblat. Penelitian ini, menjadikan 3 Masjid di Kecamatan Curup Utara sebagai ojek pengukuran. Untuk mengetahui akurasi aplikasi-aplikasi Arah Kiblat Android tersebut, prosedur yang peneliti tempuh adalah sebagai berikut:

Pertama, peneliti menghitung dan menentukan titik koordinat tempat (yang bisa dilihat menggunakan google earth), Azimuth Kiblat (menggunakan rumus 1, 2, 3), dan Bayang-bayang matahari jatuh pada pukul berapa.

Kedua, berdasarkan hasil penghitungan diatas maka peneliti melakukan pengukuran arah kiblat di setiap masjid-masjid yang menjadi tempat penelitian penulis yaitu Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah, dan Masjid Baitul Muhajirin.

Ketiga, setelah diketahui arah kiblat menggunakan metode bayang-bayang matahari, maka selanjutnya beralih ke aplikasi-aplikasi Arah Kiblat yaitu cara Penggunaan Aplikasi-aplikasi Arah Kiblat yang penulis teliti.

Keempat, Akurasi Aplikasi-aplikasi yang penulis teliti dan menentukan perbedaan berapa derajat dengan bayang-bayang Matahari

A. Penghitungan Arah Kiblat dengan Metode Bayang-Bayang Matahari di Masjid-Masjid

(MASJID ULUL ALBAB) Tanggal 26 desember 2021

Lintang Tempat (ϕ) : $3^{\circ}27' S$

Bujur Tempat (λ) : $102^{\circ}31' E$

Lintang Mekkah (ϕ) : $21^{\circ}26' S$

Bujur Mekkah (λ) : $39^{\circ}49'34'' E$

Deklinasi Matahari (δ) : $-23^{\circ}21'24''$ (Data Ephimeris Hisab Rukyat
Kementrian Agama Tahun 2021)

Equation Of Time (e) : -0^m30^d (Data Ephimeris Hisab Rukyat
Kementrian Agama Tahun 2022)

Mencari Azimut Kiblat

$$\begin{aligned} \text{sisi a} &= 90^{\circ} - \text{lintang curup} \\ &= 90^{\circ} - (-3^{\circ}27') = 93^{\circ}27' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{sisi b} &= 90^{\circ} - \text{lintang mekkah} \\ &= 90^{\circ} - 21^{\circ}26' = 68^{\circ}34' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{sudut C} &= \text{selisih bujur tempat} - \text{selisih bujur mekah} \\ &= 102^{\circ}30' - 39^{\circ}49' = 62^{\circ}41' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Cotg A} &= \frac{\text{cotg b sin a}}{\sin C} - \cos a \text{ cotg C} \\ &= \frac{\text{cotg } 68^{\circ}34' \sin 93^{\circ}27'}{\sin 62^{\circ}41'} - \cos 93^{\circ}27' \cdot \text{cotg } 62^{\circ}41' \\ &= \frac{0.3926 \times 0.9982}{0.8898} - 0.0602 \times 0.5128 \end{aligned}$$

$$= 0,4713 \rightarrow 64^{\circ}46'$$

Azimut

$$B - U = 25^{\circ}14'$$

$$U - B = 64^{\circ}46'$$

$$UTSB = 360^{\circ} - 64^{\circ}46' = 295^{\circ}14'$$

Mencari Bayang-bayang Matahari Pada Tanggal tanggal 26 desember

2021

$$\text{Selisih Bujur} = 105^{\circ} - 102^{\circ}31' = 02^{\circ}29' \rightarrow 09^m56^d$$

$$a = 90^{\circ} - \text{Deklinasi Matahari}$$

$$= 90^{\circ} - (-23^{\circ}26') = 113^{\circ}26'$$

$$b = 90^{\circ} - \text{lintang tempat}$$

$$= 90^{\circ} - (-3^{\circ}27') = 93^{\circ}27'$$

$$\text{Kulminasi Matahari} = 12j - e$$

$$= 12j - (-0^m31^d) = 12j 00^m31^d$$

$$\text{cotg } P = \cos b \text{ tg } A$$

$$= \cos 93^{\circ}27' \times \text{tg} 64^{\circ}46'$$

$$= -0,0602 \times 2,1219 = -0,1278 \rightarrow -82^{\circ}43'$$

$$\cos(t - p) = \text{cotg } a \text{ tg } b \cos P$$

$$= \text{cotg } 113^{\circ}26' \times \text{tg } 93^{\circ}27' \times \cos -82^{\circ}43'$$

$$= -0,2367 \times (-16,5878) \times 0,1268$$

$$t - p = 0,4979 \rightarrow \begin{array}{r} 60^{\circ}08' \\ -82^{\circ}43' \\ \hline -22^{\circ}35' \end{array} +$$

$$p = -22^{\circ}39' \quad \rightarrow \quad -01^j30^m20^d$$

$$\text{Kulminasi} = 12^j - (-0^m30^d) = \frac{12^j00^m30^d}{10^j30^m10^d} +$$

$$\text{selisih Bujur} = 105^{\circ} - 102^{\circ}31' = \frac{00^j09^m56^d}{10^j40^m06^d} +$$

Jadi pada tanggal 26 desember 2021 terjadi bayang-bayang matahari benda tegak kiblat di Curup pada Pukul $10^j40^m06^d$.

(MASJID NURUL HIKMAH) Tanggal 28 desember 2021

Koordinat Tempat

Lintang Tempat (ϕ) : $3^{\circ}27' S$

Bujur Tempat (λ) : $102^{\circ}31' E$

Lintang Mekkah (ϕ) : $21^{\circ}26' S$

Bujur Mekkah (λ) : $39^{\circ}49'34'' E$

Deklinasi Matahari (δ) : $-23^{\circ}16'19''$ (Data Ephemeris Hisab Rukyat

Kementrian Agama Tahun 2021)

Equation Of Time (e) : -01^m29^d (Data Ephemeris Hisab Rukyat

Kementrian Agama Tahun 2022)

Rumus I

$$\cotan U = \tan AK \times \sin LT$$

$$= \tan 64^{\circ}44'31,29'' \times \sin -3^{\circ}27'$$

$$= -82^{\circ}43',53''$$

Rumus II

$$\cos(t - u) = \tan \delta \times \cos U \div \tan LT$$

$$= \tan 23^{\circ}16'19'' \times \cos -82^{\circ}43'52,53'' \div \tan -3^{\circ}27'$$

$$= 25^{\circ}29'42,07'' + (-82^{\circ}43'52.53'')$$

$$= -57^{\circ}14',46'' \div 15$$

$$= -3^{\circ}48',7''$$

Bayang – bayang Matahari kearah Kiblat

$$WH = 12 + t$$

$$= 12 + (-3^{\circ}48'56,7'')$$

$$= 8^{\circ}11'3,3''$$

$$WH \rightarrow WD = WH - e + (105^{\circ} - BD) \div 15$$

$$= 8^{\circ}11'3,3'' - (-0^{\circ}1'29'') + (105^{\circ} - 102^{\circ}31') \div 15$$

$$= 8^{\circ}22'28,3''$$

Jadi Bayang-bayang Matahari terjadi pada tanggal 28 Desember 2021 pada

Pukul 08^j22^m28^d

(MASJID BAITUL MUHAJIRIN) Tanggal 22 Juni 2022

Koordinat Tempat

Lintang Tempat (ϕ) : 3°27' S

Bujur Tempat (λ) : 102°31' E

Lintang Mekkah (ϕ) : 21°25'22" S

Bujur Mekkah (λ) : 39°49'34" E

Deklinasi Matahari (δ) : 23°26'08" (Data Ephemeris Hisab Rukyat

Kementrian Agama Tahun 2022)

Equation Of Time (e) : -01^m56^d (Data Ephemeris Hisab Rukyat

Kementrian Agama Tahun 2022)

Mencari Azimut Kiblat

$$\begin{aligned} \text{sisi a} &= 90^\circ - \text{lintang curup} \\ &= 90^\circ - (-3^\circ 27') = 93^\circ 27' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{sisi b} &= 90^\circ - \text{lintang mekkah} \\ &= 90^\circ - 21^\circ 26' = 68^\circ 34' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{sudut C} &= \text{selisih bujur tempat} - \text{selisih bujur mekah} \\ &= 102^\circ 30' - 39^\circ 40' = 62^\circ 51' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Cotg A} &= \frac{\text{cotg b sin a}}{\sin C} - \cos a \text{ cotg C} \\ &= \frac{\text{cotg } 68^\circ 34' \sin 93^\circ 27'}{\sin 62^\circ 51'} - \cos 93^\circ 27' \cdot \text{cotg } 62^\circ 51' \\ &= \frac{0.3926 \times 0.9982}{0.8898} - 0.0602 \times 0.5128 \\ &= 0,4713 \rightarrow 64^\circ 46' \end{aligned}$$

Azimut

$$B - U = 25^\circ 14'$$

$$U - B = 64^\circ 46'$$

$$\text{UTSB} = 360^\circ - 64^\circ 46' = 295^\circ 14'$$

Mancari Bayang-bayang Matahari Pada Tanggal 22 Juni 2022

Rumus I

$$\begin{aligned} \text{cotan U} &= \tan AK \times \sin LT \\ &= \tan 64^\circ 44' 29'' \times \sin -3^\circ 27' \\ &= -82^\circ 43' 52,53'' \end{aligned}$$

Rumus II

$$\begin{aligned}\cos(t - u) &= \tan \delta \times \cos U \div \tan LT \\ &= \tan 23^\circ 26' 08'' \times \cos -82^\circ 43' 52,53'' \div \tan -3^\circ 27' \\ &= 155^\circ 28' 6,49''\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}t &= 155^\circ 28' 49'' + (-82^\circ 43' 52,53'') \\ &= 72^\circ 44' 13,96'' \\ &= 72^\circ 44' 13,96'' \div 15 \\ &= 4^\circ 50' 56,93''\end{aligned}$$

Bayang – bayang Matahari Arah Kiblat

$$\begin{aligned}WH &= 12 + t \\ &= 12 + 4^\circ 50' 56,93'' \\ &= 16^\circ 50' 93''\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}WH \rightarrow WD &= WH - e + (105^\circ - BD) \div 15 \\ &= 16^\circ 50' 93'' - (-0^\circ 1' 56'') + 105^\circ - 102^\circ 31' \div 15 \\ &= 17^\circ 2' 48,93''\end{aligned}$$

Jadi pada tanggal 20 Juni 2022 terjadi bayang-bayang matahari benda tegak kiblat di Curup pada Pukul 17^j02^m49^d.

Selanjutnya Penulis melakukan Pengukuran Arah Kiblat di Masjid-masjid tersebut yaitu:

BERITA ACARA PENGUKURAN ARAH KIBLAT MASJID ULUL

ALBAB

Pada hari ini 27 Desember 2021 M bertepatan dengan tanggal 23 Jumadil Awal 1443 H, kami yang bertanda tangan di bawah ini:

Petugas Pengukur

Nama : Bunga Aurelia

Umur : 22 Tahun

Agama : Islam

Pekerjaan : Mahasiswa

Alamat : Asrama IAIN Curup

Pengurus Masjid

Nama : Eki Adedo

Umur :

Agama : Islam

Alamat : Dr. AK Gani No. 01 Kelurahan Dusun Curup Kecamatan
Curup Utara Kabupaten Rejang Lebong

Atas izin dari pengurus Masjid, telah dilakukan pengukuran/penentuan arah kiblat tempat ibadah:

Masjid : Ulul Albab

Luas Bangunan : 12X12 m

Sifat Bangunan : Permanen

Alamat Masjid : Dr. AK Gani No. 01 Kelurahan Dusun Curup
Kecamatan Curup Utara Kabupaten Rejang Lebong

Data-data Lokasi/astronomi

Nama Kota : Curup
Lintang Tempat (\emptyset) : $3^{\circ}27'$ S
Azimut Kiblat (AK) : $64^{\circ}46'$
Deklinasi Matahari (δ): $-23^{\circ}21'$
Equation of Time (e) : 00^m31^d

Peralatan yang diperlukan

Benang ukur : \surd
Mistar Busur : \surd
Kompas Magnetik : \surd
Alat Tulis/Gambar : \surd

Hasil Pengukuran Arah Kiblat

- a. Tepat mengarah kiblat
- b. Melenceng 0° derajat keutara/barat

Petugas Pengukuran

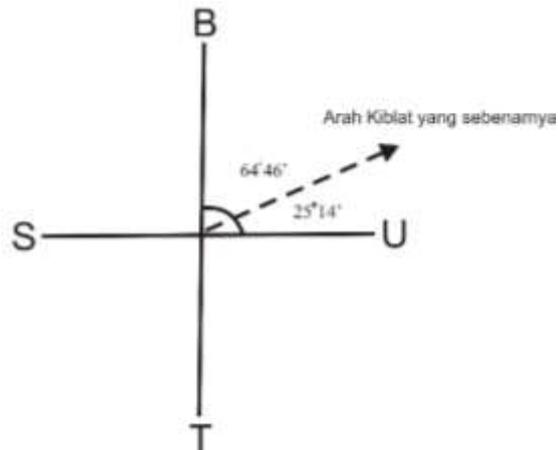
(Bunga Aurelia)

Curup, 2021

Mengetahui,

Pengurus Masjid

(Eki Adedo)



Gambar 4.1 Arah Kiblat Masjid Ulul Albab dan Arah kiblat sebenarnya

BERITA ACARA PENGUKURAN ARAH KIBLAT MASJID NURUL

HIKMAH

Pada hari ini 28 Desember 2021 M bertepatan dengan tanggal 23 Jumadil

Awal 1443 H, kami yang bertanda tangan di bawah ini:

Petugas Pengukur

Nama : Bunga Aurelia

Umur : 22 Tahun

Agama : Islam

Pekerjaan : Mahasiswa

Alamat : Asrama IAIN Curup

Pengurus Masjid

Nama : Suharbi

Umur : 65 Tahun

Agama : Islam

Alamat : Tunas Harapan Kel. Tunas Harapan Kec. Curup Utara
Kab. Rejang Lebong

Atas izin dari pengurus Masjid, telah dilakukan pengukuran/penentuan arah kiblat tempat ibadah:

Masjid : Nurul Hikmah

Luas Bangunan : 15X15 m

Sifat Bangunan : Permanen

Alamat Masjid : Tunas Harapan Kel. Tunas Harapan Kec. Curup Utara
Kab. Rejang Lebong

Data-data lokasi/astronomi

Nama Kota : Curup

Bujur Tempat (\emptyset) : $102^{\circ}30'$ E

Lintang Tempat (λ) : $3^{\circ}27'$ S

Azimut Kiblat (AK) : $64^{\circ}55'$

Deklinasi Matahari (δ) : $-23^{\circ}16'$

Equation of Time (e) : -01^m30^d

Peralatan yang diperlukan

Benang ukur : \surd

Mistar Busur : \surd

Kompas Magnetik : \surd

Alat Tulis/Gambar : \surd

Hasil Pengukuran Arah Kiblat

- a. Tepat mengarah kiblat
- b. Melenceng 5° derajat keutara/barat

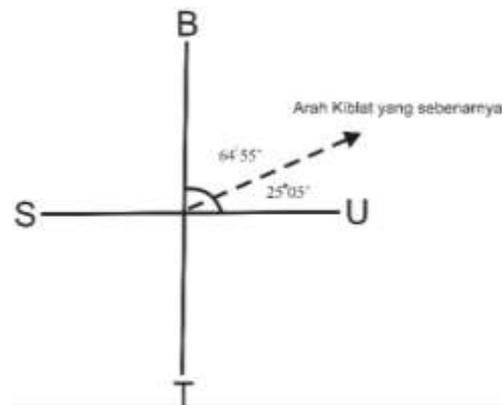
Petugas Pengukuran

(Bunga Aurelia)

Mengetahui,

Pengurus Masjid

(Suharbi)



Gambar 4.2 Arah Kiblat Masjid Nurul Hikmah dan Arah kiblat sebenarnya

BERITA ACARA PENGUKURAN ARAH KIBLAT MASJID BAITUL

MUHAJIRIN

Pada hari ini 22 Juni 2022 M bertepatan dengan tanggal 22 Dzulqaadah 1443

H, kami yang bertanda tangan di bawah ini:

Petugas Pengukur

Nama : Bunga Aurelia

Umur : 22 Tahun

Agama : Islam

Pekerjaan : Mahasiswa

Alamat : Asrama IAIN Curup

Pengurus Masjid

Nama : Hayatullah Humaini

Umur : 67 Tahun

Agama : Islam

Alamat : Desa Tasikmalaya Kecamatan Curup Utara Rejang Lebong

Atas izin dari pengurus Masjid, telah dilakukan pengukuran/penentuan arah kiblat tempat ibadah:

Masjid : Baitul Muhajirin

Luas Bangunan : 20X20 m

Sifat Bangunan : Permanen

Alamat Masjid : Desa Tasikmalaya Kelurahan Tasimalaya Kecamatan
Curup Utara

Data-data Lokasi/astonomi

Nama Kota : Curup

Bujur Tempat (λ) : $102^{\circ}30'$ E

Lintang Tempat (ϕ) : $3^{\circ}27'$ S

Azimut Kiblat (AK) : $64^{\circ}55'$

Deklinasi Matahari (δ) : $23^{\circ}26'$

Equation of Time (e) : -01^m57^d

Peralatan yang diperlukan

Benang ukur : \checkmark

Mistar Busur : \checkmark

Kompas Magnetik : \checkmark

Alat Tulis/Gambar : \checkmark

Hasil Pengukuran Arah Kiblat

- Tidak tepat menghadap kiblat
- Melenceng 39° derajat keutara/barat

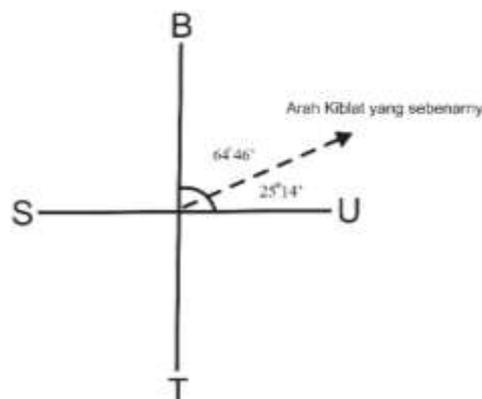
Petugas Pengukuran

Mengetahui,

Pengurus Masjid

(Bunga Aurelia)

(Hayatullah Humaini)



Gambar 4.3 Arah Kiblat Masjid Baitul Muhajirin dan Arah kiblat sebenarnya

Sebelum kita mengetahui cara penggunaan aplikasi-aplikasi arah kiblat android kita perlu mempersiapkan hal-hal sebagai berikut

1. Smartphone

Android. Dalam penelitian kali ini penulis menggunakan Smartphone Android Realme 5 pro dengan spesifikasi,

Tabel. 4.1 Spesifikasi Smartphone Android

JARINGAN	Technology	GSM/HSPA/LTE
PLATRORM	OS	Android 9.0 (pie), upgradable to android 11, Realme UI 2.0
KAMERA	Kamera Selfie	16 MP, f/2.0, 25mm (wide), 1/3.06", 1.0 Nm
	Kamera Utama	48 MP, f/1.8, (wide), 1/2.0", 0,8 Nm 8 MP, f/2.2, 13 mm (ultrawide) 2 MP, f/2.4, (macro)

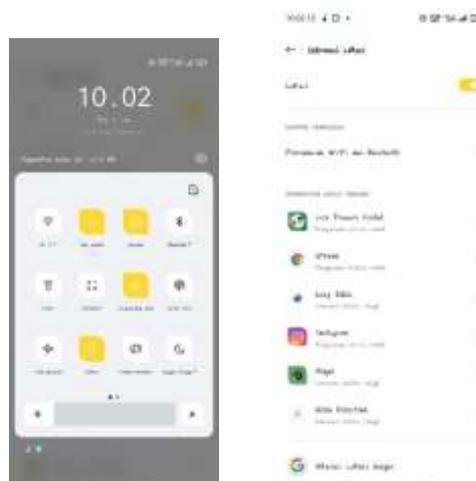
		2 MP, f/2.4, (depth)
COMMS	WLAN	Wi-fi 802.11 a/b/g.n.ac, dual-band, Wi-fi direct, hotspot
	Bluetooth	5.0 A2DP, LE
	GPS	Yes, with A-GPS, GLONASS, BDS
	Radio	FM Radio
	USB	USB Type-C 2.0, USB On-The-Go
FITUR	Sensors	Fingerprint (rear-mounted), accelerometer, gyro, proximity, compass

2. Download Aplikasi

Download aplikasi-aplikasi Android yang akan kita teliti. Jika belum memiliki aplikasi kita harus mendownloadnya terlebih dahulu di *Play Store* dengan kata kunci Arah Kiblat.

3. Aktifkan GPS (Global Positioning System).

Smartphone Android yang akan digunakan dalam penelitian haruslah memiliki GPS karna Aplikasi-aplikasi yang digunakan Gps diperlukan untuk mengakses lokasi pada perangkat secara akurat. Jika ingin menggunakan aplikasi-aplikasi arah kiblat fitur lokasi harus sudah dihidupkan, GPS bisa di akses menggunakan Wifi atau Jaringan Seluler.



4.4 Setelan Lokasi di Smartphone

4. Kalibrasi Sensor Magnetik Smartphone

Sebelum kita menggunakan aplikasi-aplikasi Arah Kiblat perangkat atau *smartphone* harus dikalibrasi terlebih dahulu, kalibrasi ini sangat penting supaya kompas digital yang ada pada *smartphone* kita bisa bekerja dengan baik. Dengan cara memutar *smartphone* membantuk angka delapan terbalik.



Gambar 4.5 Kalibrasi Pada Smartphone

5. Google Earth

Google Earth adalah aplikasi dimana didalamnya memuat pemetaan didunia yang dikeluarkan Google. Google Earth menampilkan fitur keadaan topografi, foto satelit, peta bola dunia, *terrain* yang dapat di overlay dengan jalan, bangunan ataupun informasi pemetaan geografis lainnya. ¹

¹ Yeyep Yousman, *Google Earth*, Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2008, 3.



Gambar 4.6 Tampilan Google Earth (Sumber: Google Earth)

Dengan Google earth kita dapat mencari tempat waktu, tempat wisata, bandara, rumah makan, hotel, rumah sakit, sekolah, dll sesuai yang kita inginkan. Kita bisa mengetahui koordinat lintang dan bujur. Kita dapat memasukan lokasi-lokasi yang kita inginkan, membuat rute, peta, menghitung jarak, dan mengetahui lintang dan bujur dari lokasi tersebut.

6. Jam Digital BMKG

Jam digital BMKG merupakan jam nasional Indonesia yaitu patokan jam diseluruh Indonesia (WITA, WIT, WIB, GMT). Yang bisa di akses diinternet dengan alamat website <https://jam.bmkg.go.id/Jam.BMKG> dengan melihat di jam digital BMKG inilah kita bisa mengukur arah kiblat.

B. Metode Penggunaan Aplikasi-aplikasi Arah Kiblat Android

1. Cara Penggunaan Aplikasi Qibla Direction

- a. Siapkan HP Android
- b. Download aplikasi Qibla Direction di *Play Store*
- c. Aktifkan GPS
- d. Buka Aplikasi Qibla Direction

- e. Arahkan hp sampai panah bewarna hijau dan bergetar jika sudah bergetar itu sudah menunjukkan arah kiblat.

2. Cara Penggunaan Aplikasi Easy Qibla

- a. Siapkan HP Android
- b. Download aplikasi Easy Qibla di *Play Store*
- c. Aktifkan GPS
- d. Buka Aplikasi Easy Qibla
- e. Putar hp sampai jarum merah berada ditengah dan tanda Ka'bah menyala
- f. Setelah itu ikuti arah sesuai petunjuk panah kiblat

3. Cara Menggunakan Aplikasi 100% Qibla Finder

- a. Siapkan HP Android
- b. Download aplikasi 100% Qibla Finder di *Play Store*
- c. Aktifkan GPS
- d. Buka Aplikasi 100% Qibla Finder
- e. Latakan hp secara datar dan horizontal
- f. Putar hp sampai garis hijau menyala berada ditengah dan timbul tanda Ka'bah

4. Cara Penggunaan Aplikasi Miqat

- a. Siapkan HP Android
- b. Download aplikasi Miqat di *Play Store*
- c. Aktifkan GPS
- d. Buka Aplikasi Miqat

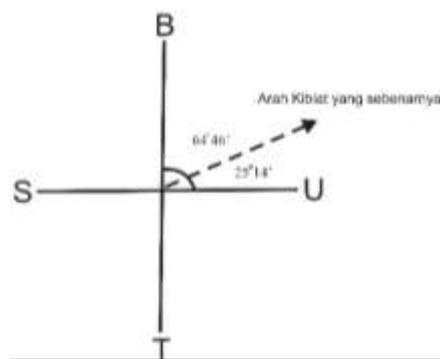
- e. Pilih peta kiblat
- f. Latakan hp secara datar dan horizontal
- g. Putar hp dipermukaan datar sampai hp bergetar

5. Cara Penggunaan Aplikasi Qibla Compass

- a. Siapkan HP Android
- b. Download aplikasi Qibla Compass di *Play Store*
- c. Aktifkan GPS
- d. Buka Aplikasi Qibla Compass
- e. Latakan hp secara datar dan horizontal
- f. Setelah ini secara otomatis jarum kompas

C. Akurasi Aplikasi-Aplikasi Arah Kiblat Android

MASJID ULUL ALBAB



Gambar 4.7 Arah Kiblat Masjid Ulul Albab dan Arah kiblat sebenarnya

Dari hasil pengukuran arah kiblat di Masjid Ulul Albab menggunakan aplikasi-aplikasi arah kiblat Android diperoleh



4.8 Aplikasi Qibla Direction



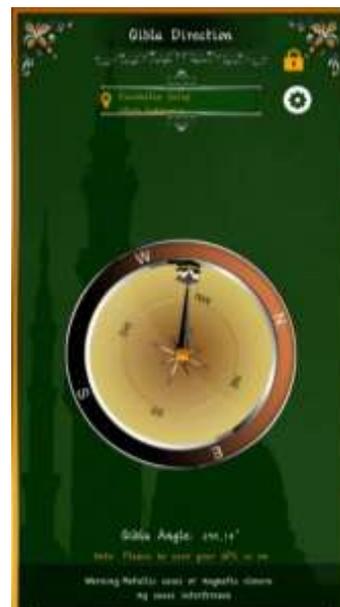
4.9 Aplikasi 100% Qibla Finder



4.10 Aplikasi Miqat



4.11 Aplikasi Easy Qibla



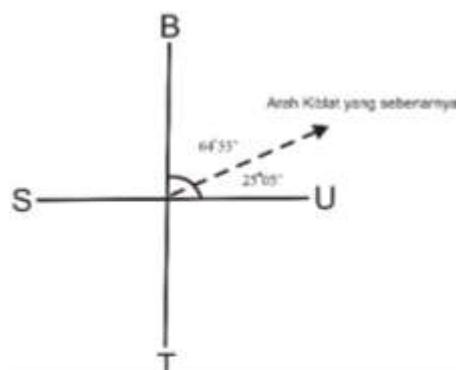
4.12 Aplikasi Qibla Compass

No	Nama Aplikasi	Bayang-Bayang Matahari	Kiblat Masjid
1.	Qibla Direction	Sesuai	Sesuai
2.	100% Qibla Finder (Miring 2° kekiri)	Tidak Sesuai	Tidak Sesuai (Miring 2° kekiri)
3.	Miqat	Sesuai	Sesuai
4.	Easy Qibla (Miring 20° kekanan)	Tidak Sesuai	Tidak Sesuai (Miring 20° kekanan)
5.	Qibla Compass (Miring 3° kekanan)	Tidak Sesuai	Tidak Sesuai (Miring 3° kekanan)

4.2 Tabel Hasil dan selisih pengukuran aplikasi-aplikasi arah kiblat android Masjid Ulul Albab

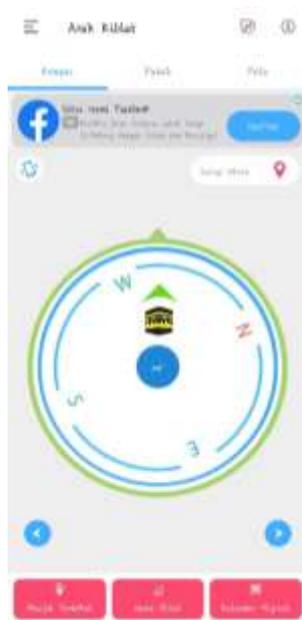
Dari hasil pengukuran Aplikasi Qibla Direction, dan Miqat sesuai dengan bayang-bayang matahari. Sedangkan Aplikasi yang tidak sesuai dengan bayang-bayang matahari yaitu 100% Qibla Finder (Miring 2° kekiri), Easy Qibla (Miring 20° kekanan), Qibla Compass (Miring 3° kekanan).

MASJID NURUL HIKMAH

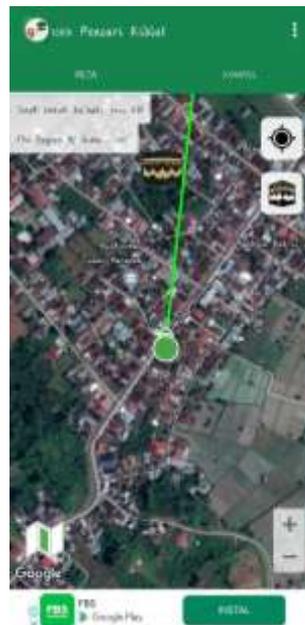


Gambar 4.13 Arah Kiblat Masjid Nurul Hikmah dan Arah kiblat sebenarnya

Dari hasil pengukuran arah kiblat di Masjid Nurul Hikmah menggunakan aplikasi-aplikasi arah kiblat Android diperoleh



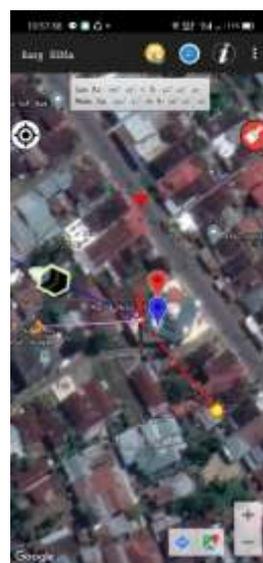
4.14 Aplikasi Qibla Direction



4.15 Aplikasi 100% Qibla Finder



4.16 Aplikasi Miqat



4.17 Aplikasi Easy Qibla



4.18 Aplikasi Qibla Compass

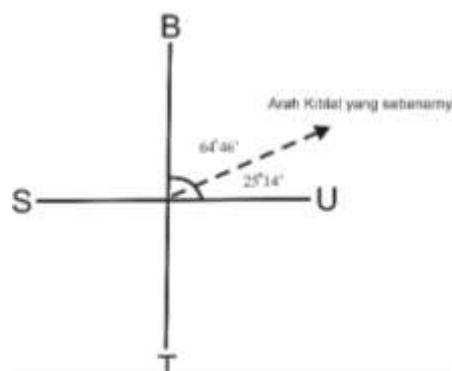
NO	Nama Aplikasi	Bayang-bayang Matahari	Kiblat Masjid
1.	Qibla Direction (Miring kekiri 5°)	Tidak Sesuai	Sesuai
2.	100% Qibla Finder (Miring 1° kekanan)	Tidak Sesuai	Tidak Sesuai (Miring 6° kekanan)
3.	Miqat	Sesuai	Tidak Sesuai (Miring 5° kekanan)
4.	Easy Qibla (Miring 10° kekanan)	Tidak Sesuai	Tidak Sesuai (Miring 15° kekanan)
5.	Qibla Compass	Sesuai	Tidak Sesuai (Miring 5° kekanan)

Tabel 4.3 Hasil dan selisih pengukuran aplikasi-aplikasi arah kiblat android Masjid Nurul Hikmah

Dari hasil pengukuran dari Aplikasi-aplikasi Arah Kiblat Android dapat dilihat bahwa aplikasi Miqat, dan Qibla Compass sesuai dengan bayang-bayang matahari. Sedangkan aplikasi yang tidak sesuai dengan bayang-bayang matahari yaitu Qibla Direction (Miring kekiri 5°), 100% Qibla Finder (Miring 1° kekanan), Easy Qibla (Miring 10° kekanan).

MASJID BAITUL MUHAJIRIN

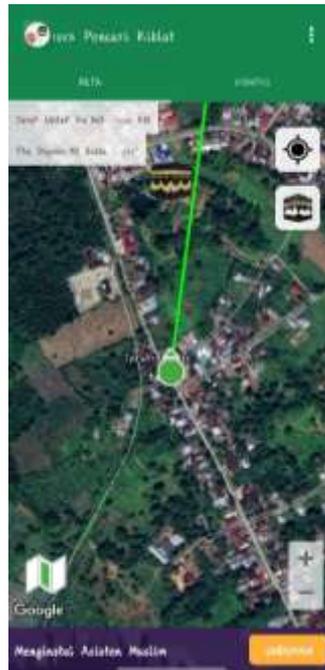
Dari hasil pengukuran arah kiblat di Masjid Nurul Hikmah menggunakan aplikasi-aplikasi arah kiblat Android diperoleh



Gambar 4.19 Arah Kiblat Masjid Baitul Muhajirin yang sebenarnya



4.20 Aplikasi Qibla Direction



4.21 Aplikasi 100% Qibla Finder



4.22 Aplikasi Miqat



4.23 Aplikasi Easy Qibla



4.24 Aplikasi Qibla Compass

No.	Nama Aplikasi	Bayang-bayang Matahari	Kiblat Masjid
1.	Qibla Direction (Miring kekiri 6°)	Tidak Sesuai	Tidak Sesuai (Miring 29° kekanan)
2.	100% Qibla Finder (Miring ke kiri 7°)	Tidak Sesuai	Tidak Sesuai (Miring 32° kekanan)
3.	Miqat (Miring kekiri 5°)	Tidak Sesuai	Tidak Sesuai (Miring 34° kekanan)
4.	Easy Qibla (Miring ke kiri 11°)	Tidak Sesuai	Tidak Sesuai (Miring 23° kekanan)
5.	Qibla Compass	Sesuai	Tidak Sesuai (Miring Kekananan 39°)

Tabel 4.4 Hasil dan selisih pengukuran aplikasi-aplikasi arah kiblat android Masjid Baitul Muhajirin

Dari hasil pengukuran arah kiblat di Masjid Baitul Muhajirin didapatkan bahwa Aplikasi Qibla Compass sesuai dengan Bayang-bayang Matahari. Sedangkan aplikasi yang sesuai dengan bayang-bayang Matahari Qibla Direction (Miring kekiri 6°), 100% Qibla Finder (Miring ke kiri 7°), Miqat (Miring kekiri 5°), Easy Qibla (Miring ke kiri 11°).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil Penelitian yang telah penulis lakukan, mengenai penghitungan menggunakan metode bayang-bayang matahari, penggunaan aplikasi-aplikasi arah kiblat android serta tingkat keakuratan aplikasi Qibla Direction, 100% Qibla Finder, Miqat, Easy Qibla, Qibla Compass, penulis dapat menyimpulkan hal-hal seperti berikut:

1. Berdasarkan hasil penghitungan dan pengukuran arah kiblat menggunakan bayang-bayang matahari sangat mungkin posisi Kiblat Masjid tidak Akurat seperti di Masjid Nurul Hikmah (miring kekanan 5°) Tanggal 28 Desember 2021 dan Masjid Baitul Muhajirin (Miring 39° Kekiri) Tanggal 22 Juni 2022. Sedangkan di Masjid Ulul Albab Arah Kiblat Masjid sesuai dengan bayang-bayang matahari Tanggal 27 desember 2021.
2. Dari segi metode penggunaan Aplikasi-aplikasi Android Arah Kiblat yang diteliti bahwasanya semua aplikasi memakai acuan GPS dan harus diletakan bepermukaan datar agar tidak terjadi kemiringan Arah Kiblat.
3. Dari hasil pengukuran dengan Bayang-bayang Matahari didapatkan bahwa aplikasi yang memiliki tingkat keakuratan mendapatkan hasil yang sama dengan bayang-bayang matahari adalah Miqat dan Qibla

Compass dan tidak semua Aplikasi Android bisa digunakan untuk menentukan arah kiblat.

B. Saran-saran

1. Semoga penelitian ini bisa dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
2. Semoga aplikasi-aplikasi Arah Kiblat Android yang diteliti bisa dijadikan bahan penelitian oleh mahasiswa/I selanjutnya.
3. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat untuk prodi Hukum Keluarga Islam yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Al-jumanatul , Al-Quran dan Terjemahannya, Bandung: CV Penerbit J-ART, 2004.
- Al-Jaziri Abdurrohman, *'Al-Fiqh 'ala Al-Madzahibil 'Arba'Ah*, Juz 1', Lebanon: Darul Kutub Al-Ilmiyah, Tt, 2003.
- Azhari susiknan, *Ilmu Falak dan Praktek*, Yogyakarta: suara Muhammadiyah, 2011.
- Azhari, Susiknan, *Ensikopledi Hisab Rukyat*, Cet II, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008
- Az-Zuhaili Wahbah , Tafsir Al-Munir Damaskus: Darul Fikr, 2005
- Buku Saku Hisab Rukyat, Jakarta: Sub Direktorat Pembinaan Syariah dan Hisab Rukyat Direktorat Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam, 2013
- Dahlan Aziz Abdul , *et al.*, *Eksiklopedi Hukum Islam*, Jakarta: PT. khtiar Bary Van Hoever, Cet. Ke-1, 1996
- Dapartermen agama republik Indonesia, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta: Badan Pembinaan Peradilan Agama, 1981.
- Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Al-Ikhlash dan Terjemahannya*, Jakarta Pusat: A'zamal Kiyah Alkayis.
- Direktorat Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah Direktorat Bimbingan Masyarakat Islam Kementrian Republik Inonesia, *Ephemeris Hisab Rukyat* 2022, 2021.

- Effendy Mochtar , *Eksiklopedia Agama dan Filsafat*, Vol. 5, Palembang: Penerbit Universitas Sriwijaya, Cet. Ke-1, 2001
- Emzir, *Analisis data metodologi Penelitian kualitatif*, Jakarta: Rajawali Pers, 2012.
- Hajar, *Ilmu Falak sejarah, Perkembangan, dan Tokoh-tokohnya*, Pekanbaru: PT Sutra Benta Perkasa, 2014
- Hambali Slamet, *ilmu falak arah kiblat setiap saat*, Yogyakarta: pustaka ilmu, 2013.
- Hasan Muhammad Iqbal, *Pokok-pokok Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2002.
- Imam As-Shan'ani, *Subulus Salam Syarah Bulughul Maram (Terjemahan Kampungunnah.org)*, Kampungunnah.org, 2013.
- Imam As-Suyuthi, *Asbabun Nuzul (sebab-sebab turunya ayat al-Quran)*, terj. Andi Muhammad Syaril dan Yasir Maqasid Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2014.
- Izzuddin Ahmad, *Fiqih Hisab Rukyah*, Jakarta: Erlangga. 2007.
- Izzuddin, Ahmad., *Kajian Terhadap Metode-Metode Penentuan Arah Kiblat dan Akurasinya*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Islam Direktorat Pendidikan Tinggi Islam Kementrian Agama, 2012.
- Jamil, *Ilmu Falak: Teori dan Aplikasi*, Jakarta: Amzah, 2009.
- Juli Rakhmadi Butar-Butar, Arwin. *Pengantar Ilmu Falak Teori, praktik, dan Fikih*. Cet. I; Depok: Rajawali Pers, 2018.
- Kadir, *Formula Baru Ilmu Falak*, Jakarta: Amzah, 2012
- Kaltsum Umami Lilik dan Abd. Moqsith, *Tafsir Ayat-ayat Ahkam*, Ciputat: UIN Press, 2015.

Kementerian Agama, *Ilmu Falak Praktik*, Jakarta: Sub Direktorat Pembinaan Syariah dan Hisab Rukyat, 2013.

Kisworo Budi, *Ilmu Falak*, Curup: LP2 STAIN CURUP, 2010.

Marpaung, Watni. *Pengantar Ilmu Falak*. Cet. I; Jakarta: Prenadamedia Group, 2015.

Munawwir Warson Ahmad, *al-Manawwir Kamus Arab-Indonesia*, Surabaya: Pustaka Progressif, 1997.

Sarosa Samiaji, *Penelitian Kualitatif Dasar-dasar*, Jakarta: PT Indeks, 2012.

Shihab M. Quraish, *Tafsir Al-Mishbah (pesan, kesan dan keserasian Al-Quran)*, Tangerang: Lentera Hati, 2002

Supardi Yuniar, *Koleksi Program Tugas Akhir dan Skripsi dengan Android*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2017.

Yousman Yeyep, *Google Earth*, Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2008.

Jurnal

Jayusman, "Akurasi Metode Penentuan Arah Kiblat: Kajian Fiqh Al-Ikhtilaf dan Sains", *Jurnal ASAS*, no. 1, 2004.

Maesyaroh, "Akurasi Arah Kiblat Masjid dengan Metode Bayang-bayang Kiblat", *Jurnal Hukum Islam*, no. 1, 2013.

Muja Sayful, "Kiblat Dalam Perspektif Madzhab-madzhab Fiqh", *Jurnal Pemikiran Hukum dan Hukum Islam*, no. 2, 2014.

Mutmainah, "Kiblat dan Kakbah dalam Sejarah Perkembangan Fikih", *Jurnal UlumuddinI*, no. 1, 2017.

Nurmila Ila , “Metode Azimuth Kiblat dan Rashd Al-Qiblat dalam penentuan Arah Kiblat”, *Jurnal Istinbath*, no. 2 (2020).

Syarif Rasywan, “Problematika Arah Kiblat dan Aplikasi Perhitungannya”, *Jurnal Studia Islamika*, no. 2, 2012.

Skripsi

Marsono Muhaimin, “Akurasi Arah Kiblat menggunakan kiblat tracker berbasis software sun compass dan star talk di masjid islamic center dato tiro kabupaten bulukumba.” Skripsi. Fak Syariah dan Hukum UIN Alauddin Makassar, Makassar, 2020.

Nur Sidqon, "Uji Akurasi Mizwandroid Karya Hendro Setyanto." Skripsi Fak. Syariah Dan Hukum Uin Walisongo Semarang, Semarang, 2019.

Wawancara

Humaini Hayatullah, Wawancara Imam Masjid Baitul Muhajirin, Tanggal 24 Juni 2022, Pukul 14:56 WIB.

Suharbi, Wawancara Imam Masjid Nurul Hikmah, Tanggal 25 Juni 2022, Pukul 14:22 WIB.

Sumiri, Wawancara Pegawai Kecamatan Curup Utara, Tanggal 24 Juni 2022, Pukul 15:26 WIB.

Yusefri, Wawancara Imam Masjid Ulul Albab, Tanggal 30 Mei 2022, Pukul 16:40 WIB.

PANDUAN WAWANCARA

1. Siapa dan sejak tahun berapa Masjid didirikan?
2. Bagaimana Struktur Kepengurusan Masjid?
3. Berapa Lebar Bangunan Masjid dan Kapasitas Masjid?
4. Dari segi Penentuan Arah Kiblat Bagaimana Penentuan Arah Kiblat di Masjid?
5. Apakah Pernah mengalami perubahan dalam segi Arah Kiblat di masjid?

L

A

M

P

I

R

A

N



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
PRODI HUKUM KELUARGA ISLAM (AHWAL SYAKHSIYAH)
FAKULTAS SYARI'AH DAN EKONOMI ISLAM 2021

Jalan Dr. AK Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax 21010 Curup 39119 email: staincurup@telkom.net

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

NO: /In.34/FS.1/HKI/PP.00.9/11/2021

Pada hari ini Jum'at tanggal 26 bulan 11 tahun 2021 telah dilaksanakan ujian seminar proposal skripsi atas:

Nama/NIM : Bunga Aurelia / 18621005
Prodi : Hukum Keluarga Islam
Judul : Akurasi dalam Aplikasi Aplikasi Arah kiblat tentang Arah kiblat Masjid Taqwallah Kelurahan Puloarjo Kota Lubuk Linggau dengan bayang matahari

Petugas seminar proposal adalah:

Moderator : Putri Stefani
Calon pembimbing I/II : Prof. Budi Kirworo m. Ag / Budi Burahmat, m. Ag

Berdasarkan analisis kedua calon pembimbing, serta masukan audiens, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Rumusan masalah ditambah beberapa point.
2. Aplikasi yang digunakan diterapkan di beberapa masjid.
3. Perbaikan penulisan, sesuai buku panduan, bagaimana cara menulis Ayat dll.
4. dalam membuat rujukan masalah hanya ~~sewa~~ ditunjuk perbedaan penelitian pada rata.
5.

Dengan berbagai catatan tersebut di atas, maka judul proposal atas nama Bunga Aurelia dinyatakan ~~Layak/Tidak Layak~~ untuk diteruskan dalam rangka penyusunan penelitian skripsi. Kepada saudara/I yang proposalnya dinyatakan layak dengan berbagai catatan, wajib melakukan perbaikan setelah seminar ini, yaitu pada tanggal 03 bulan 12 tahun 2021 apabila sampai pada tanggal tersebut saudara tidak dapat menyelesaikan perbaikan, maka hak saudara atas judul proposal dinyatakan gugur.

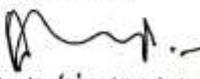
Demikian agar dapat dipergunakan sebagaimana mana mestinya.

Curup, 26 - nov - 2021

Moderator,


Putri Stefani...

Calon Pembimbing I


Prof. Budi Kirworo m. Ag
NIP. 19550111376031002

Calon Pembimbing II


Budi Burahmat, m. Ag
NIP. 2012087801



**SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS SYARIAH DAN EKONOMI ISLAM**
Nomor 1019/In.34/FS/PP/00.9/12/2021

Tentang
**PENUNJUKAN PEMBIMBING I DAN PEMBIMBING II
PENULISAN SKRIPSI**

DEKAN FAKULTAS SYARIAH DAN EKONOMI ISLAM INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP

- Menimbang** : 1. Bahwa untuk kelancaran penulisan skripsi mahasiswa perlu ditunjuk dosen pembimbing I dan II yang bertanggung jawab dalam penyelesaian penulisan yang dimaksud;
2. Bahwa saudara yang namanya tercantum dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan mampu serta memenuhi syarat untuk diserahi tugas tersebut
- Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
4. Peraturan pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
5. Peraturan pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2018 tentang IAIN Curup;
7. Keputusan Menteri Agama RI Nomor: B.11/3/15447, tanggal 18 April 2018 tentang Pengangkatan Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup Periode 2018-2022;
8. Surat Keputusan Rektor IAIN Curup Atas nama Menteri Agama RI Nomor: 0050/In.34/2/KP/07.6/01/2019 tentang Penetapan Dekan Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan Pertama** : Menunjuk saudara:
- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| 1. Prof. Dr. Budi Kisworo, M.Ag | NIP. 195501111976031002 |
| 2. Budi Birahmat, MIS | NIP. 2012087801 |
- Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup masing-masing sebagai Pembimbing I dan Pembimbing II dalam penulisan skripsi mahasiswa:
- NAMA** : Bunga Aurelia
NIM : 18621005
PRODI/FAKULTAS : Hukum Keluarga Islam (HKI)/Syaria'ah dan Ekonomi Islam
JUDUL SKRIPSI : Akurasi Aplikasi-aplikasi Arah kiblat android di masjid kecamatan Curup Utara dengan Metode Bayang-bayang Mafnari
- Kedua** : Kepada yang bersangkutan dibori honorarium sesuai dengan peraturan yang berlaku;
- Ketiga** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan berakhir setelah skripsi tersebut dinyatakan sah oleh IAIN Curup atau masa bimbingan telah mencapai satu tahun sejak SK ini ditetapkan;
- Keempat** : Ujian skripsi dilakukan setelah melaksanakan proses bimbingan minimal tiga bulan semenjak SK ini ditetapkan
- Kelima** : Segala sesuatu akan diubah sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dan kesalahan.
- Keenam** : Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan.

Ditetapkan di : Curup
Pada tanggal : 10 Desember 2021

Dekan,



Dr. Yusufi, M.Ag
NIP. 197002021998031007

- Tembusan :**
1. Ka. Biro AU, AK IAIN Curup
 2. Pembimbing I dan II
 3. Bendahara IAIN Curup
 4. Kabag AUAK IAIN Curup
 5. Kepala Perpustakaan IAIN Curup
 6. Arsip Fakultas Syaria'ah dan Ekonomi Islam IAIN Curup dan yang bersangkutan



KARTU KONSULTASI PEMBIMBING SKRIPSI

NAMA : Bunga Aurelia
 NIM : 18621005
 FAKULTAS/PRODI : Syariah / Hukum Keluarga Islam

PEMBIMBING I : Prof. Budi Kusworo
 PEMBIMBING II : Budi Brahmawati, MTS
 JUDUL SKRIPSI : Akurasi Aplikasi - Aplikasi Akah Kiblat Android di Masjid Kecamatan Curup Utara dengan Metode Bayang-bayang Mactahan

- * Kartu konsultasi ini harap dibawa pada setiap konsultasi dengan pembimbing 1 atau pembimbing 2;
- * Diwajibkan kepada mahasiswa yang menulis skripsi untuk berkonsultasi sebanyak mungkin dengan pembimbing 1 minimal 2 (dua) kali, dan konsultasi pembimbing 2 minimal 5 (lima) kali dibuktikan dengan kolom yang di sediakan;
- * Agar ada waktu cukup untuk perhatian skripsi sebelum diajukan di harapkan agar konsultasi terakhir dengan pembimbing dilakukan paling lambat sebelum ujian skripsi.



KARTU KONSULTASI PEMBIMBING SKRIPSI

NAMA : Bunga Aurelia
 NIM : 18621005
 FAKULTAS/PRODI : Syariah / Hukum Keluarga Islam

PEMBIMBING I : Prof. Budi Kusworo
 PEMBIMBING II : Budi Brahmawati, MTS
 JUDUL SKRIPSI : Akurasi Aplikasi - Aplikasi Akah Kiblat Android di Masjid Kecamatan Curup Utara dengan Metode Bayang-bayang Mactahan

Kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diajukan untuk ujian skripsi IAIN Curup.

Pembimbing I, Raf. D. N. Budi Kusworo, M. Ag
 NIP. 195501111976031002

Pembimbing II, Budi Brahmawati, MTS
 NIP. 2012-08-17801



IAIN CURUP

NO	TANGGAL	Hal-hal yang Dibicarakan	Paraf Pembimbing I	Paraf Mahasiswa
1	20/2022 / Januari	Perang Agung		
2	12/2022 / 5	Acc Bab II		
3	2/2022 / 6	Perbaiki A&V Acc		
4	18/2022 / 6	Acc Bab I-V		
5				
6				
7				
8				



IAIN CURUP

NO	TANGGAL	Hal-hal yang Dibicarakan	Paraf Pembimbing II	Paraf Mahasiswa
1	18/2022 / 01	Perbaikan bab I		
2	12/2022 / 3	Perbaikan bab II		
3	2/2022 / 6	Perbaikan Bab 1, 2, 3		
4	6/2022 / 6	ACC BAB. 1 2 3		
5	26/2022 / 6	Perbaikan Bab IV hasil Pendeban dirumahan		
6	27/2022 / 6	Bab IV Perbaikan tabel		
7	28/2022 / 6	ACC BAB. 1-V		
8				



IAIN CURUP

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
FAKULTAS SYARIAH DAN EKONOMI ISLAM**

Jl. Dr. A.K. Gani Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-7003044 Fax (0732) 21010 Curup 39119
Website/facebook: Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam IAIN Curup Email: fakultas_sei@iaincurup.ac.id

Nomor : 0370/In.34/FS/PP.00/9/06/2022
Lamp : Proposal dan Instrumen
Hal : **Rekomendasi Izin Penelitian**

Curup, 08 Juni 2022

Kepada Yth,
Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu
Terpadu Pinta Satu Kabupaten Rejang Lebong
Di-
Curup

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dalam rangka penyusunan skripsi strata satu (S1) pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

Nama : Bunga Aurelia
Nomor Induk Mahasiswa : 18621005
Program Studi : Hukum Keluarga Islam (HKI)
Fakultas : Syariah dan Ekonomi Islam
Judul Skripsi : Akurasi Aplikasi-aplikasi Arah Kiblat Android di Masjid Kecamatan Curup Utara dengan Metode Bayang-bayang Matahari
Waktu Penelitian : 27 Desember 2021 Sampai Dengan 30 Juni 2022
Tempat Penelitian : Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah, dan Masjid Baitul Muhajirin

Mohon kiranya, Bapak/Ibu berkenan memberikan izin penelitian kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian surat rekomendasi izin penelitian ini kami sampaikan, atas kerja sama dan izinnya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.



Asfari, M.Ag
497002021998031007



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jalan S.Sukowati No.60 ■ Telp. (0732) 24622 Curup

SURAT IZIN

Nomor : 503/234 /IP/DPMPTSP/VI/2022

**TENTANG PENELITIAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PTSP KABUPATEN REJANG LEBONG**

- Dasar :
1. Keputusan Bupati Rejang Lebong Nomor 180.86.1 Tahun 2020 Tentang Pelimpahan Kewenangan Penandatanganan Dan Pengelolaan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rejang Lebong
 2. Surat dari Dekan Fakultas Syari'ah dan Ekonomi Islam IAIN Curup Nomor : 0378/In.34/FS/PP.00.9/06/2022 tanggal 08 Juni 2022 Hal Rekomendasi Izin Penelitian

Dengan ini mengizinkan, melaksanakan Penelitian kepada :

Nama /TTL : Bunga Aurelia/Lubuk Linggau, 04 November 2000
NIM : 18621005
Pekerjaan : Mahasiswa
Program Studi / Fakultas : Hukum Keluarga Islam (HKI) / Syari'ah dan Ekonomi Islam
Judul Proposal Penelitian : Akurasi Aplikasi-Aplikasi Arah Kiblat Android di Masjid Kecamatan Curup Utara dengan Metode Bayang-bayang Matahari
Lokasi Penelitian : Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah dan Masjid Baitul Muhajirin
Waktu Penelitian : 09 Juni 2022 s/d 30 Juni 2022
Penanggung Jawab : Dekan Fakultas Syari'ah dan Ekonomi Islam IAIN Curup

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- a) Harus mentaati semua ketentuan Perundang-Undangan yang berlaku.
- b) Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rejang Lebong.
- c) Apabila masa berlaku Izin ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai perpanjangan izin Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
- d) Izin ini dicabut dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat Izin ini tidak menaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Izin ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Curup
Pada Tanggal : 09 Juni 2022

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan
Terpadu Satu Pintu
Kabupaten Rejang Lebong



Ir. AFNISARDI, MM
Pembina Utama Muda
NIP. 19630405 199203 1 015

Tembusan :

1. Kepala Badan Kesbangpol Kab. RL
2. Dekan Fakultas Syari'ah dan Ekonomi Islam IAIN Curup
3. Pengurus Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah dan Masjid Baitul Muhajirin
4. Yang bersangkutan
5. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG

KECAMATAN CURUP UTARA

Jalan: Lingkar Danau Bemanei – Curup Utara

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor: 300/1181/1543/2022.

Berdasarkan Surat Saudara Nomor: 503/234/IP/DPMPTSP/VI/2022 Tanggal 09 Juni 2022 perihal izin melakukan penelitian di Masjid Ulul Albab, Masjid Nurul Hikmah dan Masjid Baitul Muhajirin Kecamatan Curup Utara.

Yang bertanda Tangan dibawah ini Camat Curup Utara, Menerangkan bahwa:

Nama : Bunga Aurelia
NIM : 18621005
Program Studi : Hukum Keluarga Islam
Fakultas : Syariah dan Ekonomi Islam

Telah melaksanakan Penelitian di Kecamatan Curup Utara Mulai 25 Desember 2021 s/d 30 Juni 2022 untuk memperoleh data guna penyusunan Tugas Akhir Skripsi dengan Judul "Akurasi Aplikasi-aplikasi Arah Kiblat Android di Masjid Kecamatan Curup Utara dengan Metode Bayang-bayang Matahari".

Demikian Surat Keterangan Ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Curup Utara, 2022

Camat Curup Utara



Budimat S.Pd.I

NIP: 19811025 200804 1 001

KETERANGAN TELAH WAWANCARA

Yang bertanda Tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Yusefri, M. Ag
Pekerjaan : Dekan Syariah & ekonomi Islam (Imam Masjid ulul Albab)
Alamat : Jl. Dr. Ak. Gani no.1 Curup Utara Dusun Curup

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

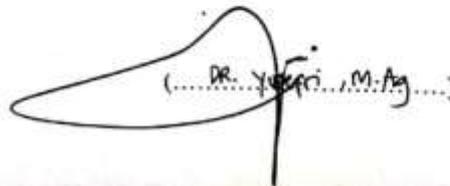
Nama : Bunga Aurelia
NIM : 18621005
Prodi : Hukum Keluarga Islam
Fakultas : Syariah dan Ekonomi Islam

Telah mengadakan wawancara dalam rangka penyusunan Skripsi yang berjudul :
"Akurasi Aplikasi-Aplikasi Arah Kiblat Android Di Masjid Kecamatan Curup Utara
Dengan Metode Bayang-Bayang Matahari". Demikian Surat Keterangan ini dibuat
dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Curup 30 Mei 2022

Mengetahi,

(Pihak yang diwawancarai)


(.....DR. Yusefri.....M. Ag.....)

KETERANGAN TELAH WAWANCARA

Yang bertanda Tangan di bawah ini :

Nama : Suharbi

Pekerjaan : Petani

Alamat : Jl. Tunas Harapan kel. Tunas Harapan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Bunga Aurelia

NIM : 18621005

Prodi : Hukum Keluarga Islam

Fakultas : Syariah dan Ekonomi Islam

Telah mengadakan wawancara dalam rangka penyusunan Skripsi yang berjudul :
"Akurasi Aplikasi-Aplikasi Arah Kiblat Android Di Masjid Kecamatan Curup Utara
Dengan Metode Bayang-Bayang Matahari". Demikian Surat Keterangan ini dibuat
dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Curup 25 Juni 2022

Mengetahi,

(Pihak yang diwawancarai)


(.....SUHARBI.....)

KETERANGAN TELAH WAWANCARA

Yang bertanda Tangan di bawah ini :

Nama : Hayatullah Humairi
Pekerjaan : petani / imam Masjid
Alamat : Jl. Desa tasikmalaya curup utara rejang lebong

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Bunga Aurelia
NIM : 18621005
Prodi : Hukum Keluarga Islam
Fakultas : Syariah dan Ekonomi Islam

Telah mengadakan wawancara dalam rangka penyusunan Skripsi yang berjudul :
"Akurasi Aplikasi-Aplikasi Arah Kiblat Android Di Masjid Kecamatan Curup Utara
Dengan Metode Bayang-Bayang Matahari". Demikian Surat Keterangan ini dibuat
dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Curup, 24 Juni 2022
Mengetahi,
(Pihak yang diwawancarai)


(.....Hayatullah.....H:.....)

JADWAL UJIAN SKRIPSI/IMMUNOASAH
 FAKULTAS SYARIAH DAN EKONOMI ISLAM INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
 PERIODE TANGGAL 25 JULI S.D 02 AGUSTUS 2022

NO	MATA KULIAH	WAKTU	RUANG	NAMA NIM	FEMENINGO	PENGUJI	REVISI/REKREJARS	PRINGKAS	ALAM	REVISI
1	SE51 Sistem 08.09.20 25-Jul-22	R1	SUTAN SAMITO 1761044	Nepriat, M.Ag Fitrawati, ME				Yusuf Iwan, S.Pd.1	Optimalisasi Produk Usaha Gula Aren di Desa Dempa Kecamatan Ujan-Mas Kabupaten Kepulauan Serbagi Kecamatan Sabar	ES
2	SE51 Sistem 08.09.20 25-Jul-22	R2	WENNY TRI JAHESA 1761130	Hendrianto M. A. Rahman Arifin M. E				Muzafki, MHI	Strategi Bina Syariah dalam meningkatkan Produk Perkebunan di Kabupaten Rengas Lebong (Studi Kasus pada Bina Murnamat KCP Curup)	PS
3	SE51 Sistem 08.09.20 25-Jul-22	R3	ENDANG PALUPI 16431036	Dr. Muhammad Islam M. Pd. MM Mega Ikhwanwati MA				Rizki Mahmuda Ponco, SE	Implementasi Program Budidaya Usaha milik Desa (BUMDES) di Desa Puncokelut Kecamatan Serenan Da	PS
4	SE52 Sistem 09.10.18 25-Jul-22	R1	ERLIN EPRIZA 1807009	Mabur Syah, M.H.I David Aprison Putra, MH				Pelnyak, MM	Tujuan Yurdis Peraturan Menteri Agama Nomor 17 Tahun 2021 Perubahan Atas Peraturan Menteri Agama Peraturan Tinggi Keagamaan yang Distinggikan oleh Pemerintah berdasarkan Demokrasi dalam Islam	HN
5	SE51 Sistem 09.10.18 25-Jul-22	R2	RIKA FITRIANI 1881044	Hendrianto M. A. Mega Ikhwanwati MA				Syafiq Isyandhi, MPE	Skala kecerdasan perkebunan kopi di kawasan Nila-Nila Al-Qur'an pada Mahasiswa Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup	ES
6	SE51 Sistem 09.10.18 25-Jul-22	R3	ERIK ERANSYAH 17621013	Olhan Mudo Hk, Lc.MA, Sh Wahid Syarif, M.H.I				Feri Simons, S.Pd	Peran Kantor Urusan Agama pada Masa Berkebangun Pita Nisak Anak Dalam (Studi Kasus) di Desa Kec. Rengas Lebong, Mui Bawa	HO
7	SE53 Sistem 11.06.20 25-Jul-22	R1	NOVI RAHMAYANI 18821040	Elnorwati, MA, Mucida Asmara, MA				Amay Dinda, MHI	Hukum mengenai Rapi Pemukiman Pasca Pandemi Covid-19 ditinjau dari Mazhab	HO
8	SE51 Sistem 11.06.20 25-Jul-22	R2	WANYU CANDORA A 1881053	Elnorwati, MA Elnorwati, MA				Ungg Syah	Pembelajaran Etaromi masyarakat muslim Bank Syariah Lembaga Kecamatan Padang Ulu Tandang Kabupaten Rengas Lebong	ES
9	SE51 Sistem 11.06.20 25-Jul-22	R3	SANA RAHPINI 16621031	Dr. Yusufi, M.Ag Elnorwati, MA				Yusuf Iwan, S.Pd.1	Pembinaan Disparitas Pendidikan di desa di jember dalam UU No. 16 Tahun 2019 Pendidikan Atas UU No. 1 Tahun 1974	HO
10	SE54 Sistem 13.10.18 25-Jul-22	R1	EUIS NORFITTA 18631060	Dr. Muhammad Islam M. Pd. MM Andhio, M.E.Sy				Muzafki, MHI	Pengaruh Pengalihan Produk Kering Lempungan (PKL) Hard Bill dan Prevalensi Akutbank Terhadap Kinerja lembaga pada Bank Syariah	PS
11	SE51 Sistem 13.10.18 25-Jul-22	R2	IBRAHIM 18631066	Dr. Muhammad Islam M. Pd. MM Rahman Arifin M. E				Rizki Mahmuda Ponco, SE	Strategi Bank Muamalat Kantor cabang Curup dalam memajukan Produk Aurami Takabul Produk	PS
12	SE51 Sistem 13.10.18 25-Jul-22	R3	FENI ANNA DEVI 18621010	Dr. Syarif Doci, M.Ag Dr. H. Rilawo bin Rilawan, Lc. MA				Pelnyak, MM	Teori Zaman Meles sebelum Awal Nisak di Kelurahan Air Putih Bina dalam Tigaun Mulaun Islam	PS
13	SE51 Sistem 04.09.20 26-Jul-22	R1	DAFELLA ODDHAB 18631029	Dr. Muhammad Islam M. Pd. MM Rahman Arifin M. E				Feri Simons, S.Pd	Analisis Pengaruh Merges Terhadap Kinerja Keuangan Bank Syariah Indonesia	PS
14	SE51 Sistem 04.09.20 26-Jul-22	R2	WAHYU LESTARI 18621039	Dr. H. Rilawo bin Rilawan, Lc. MA Laras Shous, MHI				Amay Dinda, MHI	Pengaruh Mulaun Islam terhadap barang Inggris pada salah satu pasar swalayan di Desa yang Dekat melingkarkan Bawaji	HO
15	SE51 Sistem 04.09.20 26-Jul-22	R3	ANORI JUANSYAH 18631011	Dr. Muhammad Islam M. Pd. MM Fitrawati, ME				Yusuf Iwan, S.Pd.1 Syarif	Penelitian angket Kepuasan Simpam Prjaya SMPN 02 Rengas Lebong terhadap Kepuasan Syarif	PS
16	SE52 Sistem 09.10.18 26-Jul-22	R1	ANGGITA RENATA SARI 18631012	Hendrianto M. A. Anochin, M.E.Sy				Muzafki, MHI	Analisis Kebijakan pendanaan Perkebunan Karet Usaha Rakyat (KUR) pada Bank Syariah (BSI) Kabupaten	PS
17	SE51 Sistem 09.10.18 26-Jul-22	R2	MAGIYUS SAGAH 18681032	Dr. Muhammad Islam M. Pd. MM Fitrawati, ME				Rizki Mahmuda Ponco, SE	Implementasi Dana Desa dalam meningkatkan pemberdayaan masyarakat Desa Puncokelut Kepulauan Sabar	ES
18	SE51 Sistem 09.10.18 26-Jul-22	R3	AFSHEL SHAHALIL GALIB 18631004	Nepriat, M.Ag Rahman Arifin M. E				Pelnyak, MM	Analisis Tahap awal memajukan Syarif Just atas Bill pada Tahun Sub Sektor Teknologi @ Bursa Efek Indonesia	PS

70	15.08-15.09	R.1	HARTIKA SUPRIAPTA 18821012	Lembakawi, MA David Agrison Putra, MH					Yusuf Ihsan, S.Pd.1	Penan Tumbuh Masyarakat Desa Marga Pupuk Kecamatan Mogaq Selo Kabupaten Muji Rases Pembina Sumatera Selatan terhadap Ujara Memonitorat Kasus pembunuhan Dwi Albat Haidi Pria Nuh	PH
71	15.08-15.09	R.2	RIKI ANUGERAH 18871020	Dr. Yuseth, M.Ag David Agrison Putra, MH					Mansyur, M.S1	Efektifitas Pelaksanaan Prinsip Good Governance terhadap Pembinaan Masyarakat di Lembang	PH
72	15.08-15.09	R.3	ROCKY JUANDA 18831131	Najriyal, M.Ag Rahman Arifin M. E.					Rizki Murni Pradi, SE	Pengaruh Profabilitas Likuiditas, Solvabilitas dan Frekuensi Pergerakan terhadap Harga Saham JPT Unswar Indonesia 7th Tahun 2017-2021	PH
73	01.08-01.09	R.1	FRIMANTYAH 18831042	Buana Feryanti, M.Ag M. Ibrahim, M.Bi					Pratiyo, MM	Pemahaman dan Choice Behavior terhadap Bank Syariah di Masyarakat Multikultural (Studi Kasus Desa Sebang Jati)	PH
74	01.08-01.09	R.2	M. SYEDIPUDIN 18832008	Dr. Muhammad Ihsan M. Pd. MM Rahman Arifin M. E.					Fendi Siregar, S.Pd	Analisis Strategi Pengembangan BATIL, BMAL, WAT TAMAN, (BMF) Sekolah Awamah Cury	PH
75	01.08-01.09	R.2	TAPRIURYA 18871028	Midar Syah, M.H.I David Agrison Putra, MH					Angga Diosa, M.S1	Efektifitas Pelaksanaan Peraturan Daerah Kabupaten Muji Rases Utara Nomor 17 Tahun 2018 tentang Pena Rakyat terhadap Layanan Pesta Malam di Kecamatan Ruyat dalam Triptik Sijarah Dukungah	PH
76	01.08-01.09	R.1	SITI AISAH SAMITR 17931138	Prof. Dr. H. Bud Koworo, M.Ag Rahard Umaran Khudori, M.E.1					Yusuf Ihsan, S.Pd.1	Pengaruh Profesionalisme Korpas Pengurus BAZNAS Bepang Lembang terhadap Penguatan Zakat, YFaq dan Saqibah	PH

Ditulis,

Dr. H. Bud Koworo, M.Ag
NIP. 19500221000031007





Masjid Baitul Muhajirin



Arah Kiblat Masjid Baitul Muhajirin



Arah Kiblat Sebenarnya Masjid Baitul Muhajirin





Wawancara bersama Imam Masjid Baitul Muhajirin



Arah Kiblat Masjid Nurul Hikmah



Pegukuran di masjid Nurul Hikmah





Wawancara bersama Imam Masjid Nurul Hikmah



Pengukuran di Masjid Ulul Albab



Wawancara bersama Imam Masjid Ulul Albab



Masjid Ulul Albab



Masjid Nurul Hikmah

BIODATA PENULIS



Nama : Bunga Aurelia
NIM : 18621005
Prodi : Hukum Keluarga Islam
Fakultas : Syariah dan Ekonomi Islam
Tempat/Tanggal Lahir : Lubuklinggau, 4 November 2000
Alamat : Jl. Nangka Lintas RT. 02 Kel. Ponorogo Kec.
Lubuklinggau Utara II Kota Lubuklinggau
Email : bungaurellia22@gmail.com
Anak : anak 1 dari 2 saudara.
Pendidikan :

1. TK Aisyah Lubuklinggau
2. SD 21 Lubuklinggau
3. MTSN Lubuklinggau
4. MAN 1 (Model) Lubuklinggau
5. IAIN Curup (2018)

Dengan Ketekunan, Motivasi dan dukungan Penulis telah berhasil menyelesaikan pengerjaan tugas akhir skripsi ini. Semoga dengan penulisan tugas akhir ini mampu memberikan kontribusi positif dalam dunia pendidikan.

Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya skripsi yang berjudul **“Akurasi Aplikasi-aplikasi Arah Kiblat Android di Masjid Kecamatan Curup Utara dengan Metode Bayang-bayang Matahari”**.