

**PERBANDINGAN AKURASI APLIKASI ARAH KIBLAT DI ANDROID
DENGAN RASDHUL KIBLAT HARIAN (STUDI KASUS MASJID DI
DESA UJAN MAS KABUPATEN KEPAHIANG)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Hukum (S.H)
Dalam Ilmu Hukum Keluarga Islam (*Ahwal Al-syakhsyah*)



OLEH:

**MUHAMMAD FATIH KHOSYI
NIM. 18621017**

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

2025

PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal: Pengajuan Skripsi

**Kepada
Yth. Rektor IAIN Curup**

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarokatuh.

Setelah mengadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat skripsi saudara M. Fatih Khosyi Mahasiswa IAIN Curup yang berjudul: *Perbandingan Akurasi Aplikasi Arah Kiblat di Android dengan Rasdhul Kiblat Harian (Studi Kasus Masjid Ujan Mas Kepahiang)*. Sudah dapat diajukan dalam ujian skripsi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

Demikian Permohonan ini kami ajukan, terima kasih.

Wassalamu"alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh.

Curup, 13 Maret 2025

Pembimbing I



Dr. Syarial Dedi, M.Ag.
NIP.197810092008011007

Pembimbing II



Ridhokimura Soderi, M.H.
NIP. 199307202020121002

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Fatih Khosyi

NIM : 18621017

Fakultas : Syariah Dan Ekonomi Islam

Program Studi : Hukum Keluarga Islam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan 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 dirujuk dalam naskah inidisebutkan sebagai referensi. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima hukuman atau sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

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

Curup, 13 Maret 2025



Muhammad Fatih Khosyi
NIM. 18621017



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

Jalan : Dr. AK Gani No; 01 PO 108 Tlp (0732) 21010 -21759 Fax 21010 Curup 39119
Website/facebook: Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam IAIN Curup Email: Fakultasyariah&ekonomi islam@gmail.com

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Nomor: 449 /In.34/FS/PP.00.9/07/2025

Nama : **Muhammad Fatih Khosyi**
NIM : **18621017**
Fakultas : **Syariah dan Ekonomi Islam**
Prodi : **Hukum Keluarga Islam**
Judul : **Perbandingan Akurasi Arah kiblat Di Android Dengan Rasdhul Kiblat Harian (Studi Kasus Masjid Di Desa Ujan Mas Kabupaten Kepahiang**

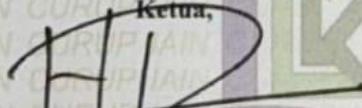
Telah di munaqasahkan dalam sidang terbuka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, pada :

Hari/ Tanggal : **Senin, 23 Juni 2025**
Pukul : **08:00-09:00 WIB**
Tempat : **Ruang 2 Gedung Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam IAIN Curup**

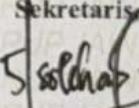
Dan telah diterima untuk melengkapi sebagai syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Hukum (S.H) dalam Bidang Hukum Keluarga islam.

TIM PENGUJI

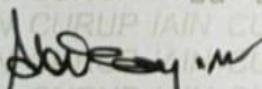
Ketua,


Habiburrahman, S.H.I, M.H
NIP.19950429 202012 1002

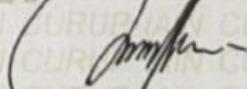
Sekretaris


Salena, M.E
NIP. 19931006 202521 2019

Penguji I


Muhammad Abu Dzar, Lc., M.H.I
NIP.1981101 620091 21001

Penguji II


Anwar Hakim, M.H
NIP.19921017 202012 1003



Mengesahkan
Dekan Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam


Dr. Ngadri, M.Ag
NIP. 196902061995031001

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim

Assalamu`alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Alhamdulillahirabbil`alamiin. Puji syukur penulis hanturkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat-Nya berupa kenikmatan, kesehatan, kesempatan, kekuatan, dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**Perbandingan Akurasi Aplikasi Arah Kiblat di Android dengan Rasdhul Kiblat Harian (Studi Kasus Masjid di Desa Ujan Mas Kabupaten Kepahiang)**” selesai disusun. Tidak lupa pula penulis mengucapkan shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada kekasih Allah baginda Nabi Muhammad SAW. Semoga dengan bershalawat kita akan mendapatkan syafa’at beliau di yaumul akhir. Amin y a rabbal`alamiin.

Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan, saran dan informasi yang penulis sangat butuhkan, sehingga penulisan laporan penelitian dapat terselesaikan. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, Bapak Prof. Dr. Idi Warsah, M.Pd.I.
2. Dekan Fakultas Syariah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, Bapak Dr. Ngadri, M.Ag.
3. Pembimbing I, Bapak Dr. Syarial Dedi, M.Ag., yang telah banyak

memberikan semangat dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.

4. Pembimbing II, Bapak Ridhokimura Soderi, M.H., yang telah memberikan masukan dan saran yang baik dalam penulisan skripsi ini sampai selesai.
5. Ketua Prodi Hukum Keluarga Islam, Dr. Ibu Laras Shesa, M.H., yang telah memberikan banyak nasehat dan bantuan saran untuk penulis dalam membuat skripsi ini.
6. Seluruh dosen terkhusus dosen Prodi Hukum Keluarga Islam yang telah mengajar dan mendidik selama penulis menempuh pendidikan.

Semoga Allah SWT, memberikan balasan yang berlipat ganda atas mereka yang telah memberikan bantuan. Dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk kebaikan skripsi ini serta manfaat bagi pembaca dan generasi selanjutnya. Atas segala bantuan dari berbagai pihak, penulis ucapkan terima kasih, semoga Allah SWT membalas kebaikan dan bantuan dengan nilai pahala di sisi-Nya. *Aamiin yaa rabbal`Aalamiin.*

Wassalamu`alaikum Warahmatullahi Wabarrakatuh

Curup, 13 Maret 2025
Penulis



Muhammad Fatih Khosyi
NIM.18621017

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil `alamiin.....

Puji Syukur kepada Allah SWT dengan limpahan Rahmat-Nya penulis telah sampai ke titik sekarang. Dengan karya yang sederhana ini penulis mempersembahkan untuk:

1. Allah SWT. Yang selalu memberikan nikmat kekuatan, kesabaran yang tiada putus, serta kasih sayang kepada seluruh hamba-Nya.
2. Kepada kedua orang tuaku, Bapak Arsan Fajri dan Ibu Rihana Ilyas, dan semua Adik-adikku. Kalian merupakan sosok yang menjadi tujuan utama dalam hidupku yang selalu memberikan dorongan dan semangat. Terimakasih ya Allah engkau telah memberikan saya kesempatan hadir diantara mereka.
3. Terima kasih kepada Pembimbing I Bapak Dr. Syarial Dedi, M.Ag., yang banyak meluangkan waktu untuk membimbing saya di sela-sela kesibukan. Semoga Allah membalas semua kebaikanmu.
4. Terima kasih kepada Pembimbing II Bapak Ridhokimura Soderi, M.H., yang telah banyak meluangkan waktu untuk selalu membimbing dan memberi pengetahuan lebih kepada saya sampai selesai. Semoga Allah membalas semua kebaikanmu.
5. Terima kasih kepada keluargaku yang di Curup atas segala bantuan dan do'anya.
6. Terima kasih buat temanku Sasmi yang selalu hadir untukku serta menjadi bagian dari borang-borang untukku menyelesaikan kuliah ini.

MOTTO

**"Yakinkan Dengan Iman,
Usahakan Dengan Ilmu,
Sampaikan Dengan Amal"**

*****Muhammad Fatih Khosyi*****

ABSTRAK

Muhammad Fatih Khosyi, 18621017. “Perbandingan Akurasi Aplikasi Arah Kiblat di Android Dengan *Rasdhul* Kiblat Harian (Studi Kasus Masjid di Desa Ujan Mas Kabupaten Kepahiang)”

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan akurasi aplikasi penentuan arah kiblat berbasis Android dengan metode *Rasdhul* Kiblat harian, dengan studi kasus pada Masjid Al-Muttaqin dan Masjid Darussalam di Kecamatan Ujan Mas, Kabupaten Kepahiang. Latar belakang penelitian ini adalah adanya perbedaan signifikan dalam metode yang digunakan oleh masyarakat untuk menentukan arah kiblat. Kebanyakan masyarakat masih mengandalkan perkiraan arah mata angin atau kompas yang belum tentu akurat, sehingga perlu dilakukan evaluasi terhadap keakuratan aplikasi modern berbasis Android dibandingkan dengan metode tradisional *Rasdhul* Kiblat. Penelitian ini bertujuan untuk memahami sejauh mana aplikasi berbasis teknologi dapat diandalkan dalam menentukan arah kiblat yang tepat, serta untuk menganalisis perbedaan hasil antara kedua metode tersebut.

Metode penelitian pada skripsi ini adalah Kualitatif menggunakan pendekatan Deskriptif Kualitatif yaitu jenis penelitian yang digunakan untuk menggambarkan dan menganalisis fenomena hukum secara mendalam berdasarkan perspektif sosial, budaya, dan normative. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penetapan arah kiblat di Masjid Al-Muttaqin, Al-Ikhawan, dan Masjid Darussalam dilakukan melalui dua pendekatan utama: (1) metode *Rasdhul* Kiblat/Istiwa A'zam, yang menggunakan perhitungan posisi matahari pada waktu tertentu, dan (2) penggunaan kompas konvensional untuk menentukan arah kiblat. Perbandingan akurasi menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil yang diperoleh melalui aplikasi arah kiblat berbasis Android (seperti *Miqat*, *Qibla Direction* dan *Qibla Compass*) dan metode *Rasdhul* Kiblat harian.

Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun aplikasi berbasis Android menawarkan kemudahan dan aksesibilitas yang lebih tinggi bagi masyarakat dalam menentukan arah kiblat, hasilnya dapat bervariasi dan sering kali dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti gangguan medan magnet atau kualitas sensor perangkat. Oleh karena itu, metode tradisional seperti *Rasdhul* Kiblat tetap relevan dan penting sebagai alat verifikasi dalam memastikan keakuratan arah kiblat yang sesuai dengan syariat Islam.

Kata Kunci: Arah Kiblat, Android, *Rasdhul* Kiblat

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Penelitian	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	7
F. Kajian Pustaka.....	8
G. Penjelasan Judul	11
H. Metode Penelitian.....	17
I. Sitematika Penulis.....	22
BAB II LANDASAN TEORI	23
A. Kiblat.....	23
1. Pengertian Arah Kiblat	23
2. Dasar Hukum Menghadap Kiblat	26
B. Android	30
1. Pengertian Android	30
2. Aplikasi-aplikasi yang digunakan untuk mengukur arah kiblat.....	31
C. Rasdhul Kiblat.....	32
1. Pengertian Radhul Kiblat	32
2. Macam-macam metode pengukuran arah kiblat	33
3. Akurasi dalam penentuan arah kiblat	41

BAB III DEMOGRAFI WILAYAH	44
A. Kecamatan Ujan Mas	44
B. Masjid Al-Muttaqin.....	50
C. Masjid Al-Ikhwan	51
D. Masjid Darussalam	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	53
A. Perbedaan Aplikasi Arah Kiblat di Android dengan Rasdhul kiblat Harian	53
B. Akurasi Aplikasi Arah Kiblat di Android dengan Rasdhul Kiblat Harian	60
BAB V PENUTUP.....	78
A. Kesimpulan	78
B. Saran	79

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu falak merupakan ilmu yang mempelajari tentang perbintangan seperti matahari bulan dan bumi atau biasa disebut dengan ilmu pasti dan dapat di selesaikan dengan menggunakan ilmu ukur segitiga bola. Sehingga dalam menentukan arah kiblat masjid akan terbukti dengan menghadap ke Masjidil Haram.¹

Ibadah yang pertama kali disyariatkan Agama Islam adalah shalat. Shalat memiliki kedudukan terpenting dikehidupan seorang Islam, menempati pada urutan kedua pada rukun Islam sehabis *shahadat*. Melakukan shalat tidak boleh begitu saja, sehingga tidak memperhatikan rukun serta syarat didalamnya yang harus dilaksanakan oleh *mukalaf*. Salah satunya ialah mengetahui arah kiblat dengan yakin (secara pasti) perihal hukum menghadap kiblat. Adapun mekanisme untuk memastikan arah kiblat sangat diperlukan, sebagai akibatnya ibadah yang dilakukan tanpa ada keraguan dan seyakin-yakinnya sudah menghadap kiblat.² Dengan demikian, perhitungan arah kiblat ini sama halnya dengan perhitungan untuk mengetahui, dan menetapkan ke arah mana *Ka'bah* di Makkah dapat dilihat dari suatu tempat yang sudah ditentukan dan ditetapkan. Oleh karena itu Allah melalui Firman-Nya mensyariatkan bahwa bagi orang yang Shalat harus menghadapkan

¹ Syamsul. Arifin. *Ilmu Falak* (Ponorogo: Lembaga Penerbitan dan Pengembangan Ilmiah STAIN Ponorogo), H. 17.

² Luluk, Choiriyah. *Uji Akurasi Kiblat Masjid-Masjid di Kelurahan Sayutan Parang Magetan*, Skripsi(Ponorogo: Istitut Agama Islam Negeri Ponorogo, 2017), H. 1.

mukanya (wajahnya) ke arah Masjidil Haram(Ka'bah). Di antara firman Allah dalam surat Al-Baqarah / 2: 143 sebagai berikut:

وَكَذَلِكَ جَعَلْنَاكُمْ أُمَّةً وَسَطًا لِتَكُونُوا شُهَدَاءَ عَلَى النَّاسِ وَيَكُونَ الرَّسُولُ عَلَيْكُمْ شَهِيدًا وَمَا جَعَلْنَا الْقِبْلَةَ الَّتِي كُنْتَ عَلَيْهَا إِلَّا لِنَعْلَمَ مَنْ يَتَّبِعِ الرَّسُولَ مِمَّنْ يَنْقَلِبُ عَلَى عَقْبَيْهِ وَإِنْ كَانَتْ لَكَبِيرَةً إِلَّا عَلَى الَّذِينَ هَدَى اللَّهُ وَمَا كَانَ اللَّهُ لِيُضِيعَ إِيمَانَكُمْ إِنَّ اللَّهَ بِالنَّاسِ لَرَءُوفٌ رَحِيمٌ

Artinya : *“Dan demikian (pula) Kami telah menjadikan kamu (umat Islam), umat yang adil dan pilihan agar kamu menjadi saksi atas (perbuatan) manusia dan agar Rasul (Muhammad) menjadi saksi atas (perbuatan) kamu. dan Kami tidak menetapkan kiblat yang menjadi kiblatmu (sekarang) melainkan agar Kami mengetahui (supaya nyata) siapa yang mengikuti Rasul dan siapa yang membelot. dan sungguh (pemindahan kiblat) itu terasa Amat berat, kecuali bagi orang-orang yang telah diberi petunjuk oleh Allah; dan Allah tidak akan menyia-nyiakan imanmu. Sesungguhnya Allah Maha Pengasih lagi Maha Penyayang kepada manusia. Umat Islam dijadikan umat yang adil dan pilihan, karena mereka akan menjadi saksi atas perbuatan orang yang menyimpang dari kebenaran baik di dunia maupun di akhirat.” (QS: Al-Baqarah / 2: 143)*

Dari ayat tersebut di atas Allah menetapkan untuk menghadap ke Masjidil Haram sesuai yang diharapkan oleh Nabi. Kewajiban untuk menghadap ke Masjidil Haram ini berlaku di segala tempat untuk melaksanakan shalat. Artinya dimana saja kita berada maka untuk melaksanakan shalat diharuskan untuk menghadap kiblat dimana arah kiblat ini adalah Masjidil Haram bagi orang yang dekat dengan Masjidil Haram itu tidak ada masalah akan tetapi bagi orang yang jauh dari Makkah selalu menimbulkan masalah dan kadang akan menjadi pertentangan di kalangan masyarakat.³

³ Kementrian Agama RI, *al-Qur'an Al Karim dan Terjemah*, (Bandung: Sygma Examedia,2014), H. 22.

Selain ayat diatas sebagai dasar hukum (Alquran) arah kiblat, ada berbagai Hadits yang mewajibkan shalat menghadap kiblat. Diantaranya Hadits yang diriwayatkan Imam Bukhārī.

حَدَّثَنَا إِسْحَاقُ بْنُ مَنْصُورٍ أَخْبَرَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ عُمَرَ عَنْ سَعِيدِ بْنِ أَبِي سَعِيدٍ
السَّقْبُورِيِّ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ، قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ
إِذَا قُمْتَ إِلَى الصَّلَاةِ فَاسْتَبِغْ الْوُضُوءَ ثُمَّ اسْتَقْبِلْ الْقِبْلَةَ فَكَبِّرْ. (رواه البخاري).

Artinya: “Ishaq bin Mansyur bercerita kepada kita, Abdullah bin Umar memberitakan kepada kita, dari Sa'id bin Abi Sa'id ai-Maqburiy, dari Abi Hurairah r.a mengatakan Rasulullah SAW bersabda “jika engkau hendak menunaikan shalat, maka sempurnakan wudlumu kemudian menghadap kiblat serta bertakbirlah (shalat)”. (H.R. Bukhārī).⁴

Berdasarkan dalil hukum diatas, dapat digaris bawahi bahwa menghadap arah kiblat artinya suatu kewajiban yang sudah ditetapkan hukum atau syariat. Para ulama hukum Islam sepakat, bahwa menghadap kiblat merupakan kondisi sahnya shalat. Pada awal perkembangan agama Islam tidak terdapat dilema perihal arah kiblat, karena Rasulullah ada beserta mereka dalam menentukan kiblat. Namun demikian untuk menentukan besar kecilnya derajat kemiringan tetap menjadi yang utama. Maraknya perbincangan mengenai arah kiblat yang bergeser pada sekarang ini juga telah membuat umat Islam cemas apakah arah kiblat yang mereka tujuini sudah tepat atau tidak.

Syarat ini lebih mudah dipenuhi bagi kaum muslimin yang berada disekitar Ka'bah. Namun kewajiban ini menjadi masalah tersendiri bagi kaum muslimin

⁴ Ahmad Izuddin, *Buku Saku Hisab Rukyah*, (Jakarta: Kementerian Agama RI, 2013), H. 15.

yang daerahnya jauh dari Makkah. Sehingga meluruskan kiblat masjid menjadi agenda penting bagi kaum muslimin. Hal ini perlu, agar dapat memberikan keyakinan dalam beribadah secara *ayn al-yaqīn* atau paling tidak mendekati atau bahkan sampai *ḥaq al- yaqīn*, bahwa kita benar-benar menghadap kiblat (*Ka'bah*).⁵

Arah *Ka'bah* ini dapat ditentukan dari setiap titik atau tempat di permukaan bumi dengan melakukan perhitungan dan pengukuran. Oleh sebab itu, perhitungan arah kiblat pada dasarnya adalah perhitungan untuk mengetahui guna menetapkan ke arah mana *Ka'bah* di Makkah itu dilihat dari suatu tempat di permukaan bumi ini, sehingga semua gerakan orang yang sedang melaksanakan shalat, baik ketika berdiri, *rūkū'*, maupun sujudnya selalu berimpit dengan arah yang menuju *Ka'bah*.⁶

Metode dalam penentuan arah kiblat dapat dikategorikan menjadi dua metode yaitu klasik dan modern, hal tersebut mengarah pada kristalisasi simbol bermazhab yakni *rukayah* dan *hisab*. Mazhab *rukayah* diperuntukkan bagi mereka yang dalam penentuan arah kiblatnya menggunakan *miqyas*, tongkat *istiwa'*, dan *rubu' al-mujayyab*. Mazhab *hisab* atau perhitungan diperuntukkan bagi mereka yang dalam penentuan arah kiblatnya menggunakan teori perhitungan segitiga bola (*spherical trigonometry*).⁷ *Raṣd al-qiblah* (bayang-bayang arah kiblat) dikelompokkan menjadi dua ragam yaitu global (tahunan) dan lokal

⁵ Ahmad Izzudin, *Menentukan Arah Kiblat Praktis* (Yogyakarta: Logung Pustaka, 2010), H 4.

⁶ Muhyidin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik* (Yogyakarta: Buana Pustaka 2011), H. 47.

⁷ Ahmad Izzudin, *Fiqih Hisab Rukyat*, (Jakarta: Erlangga, 2007), H. 41.

(harian). *Raṣd al-qiblah* global artinya proses mentari berada pada titik kulminasi pada atas *Ka'bah*. *Raṣd al-qiblah* lokal merupakan proses matahari pada jalur *Ka'bah*, bayangan benda yang didapatkan jatuh di daerah tertentu, sebagai akibatnya ketika itu bayangan mengarah ke arah *Ka'bah*. Media *raṣd al-qiblah* mengategorikan metode yang mudah, ekonomis, dan tingkat akurasi tinggi. Metode dan instrumen ini bisa diaplikasikan oleh setiap orang, pada rangka pengoreksian ulang arah kiblat masjid tanpa harus membongkar ulang bangunannya.⁸

Metode penentuan arah kiblat sangat didukung dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Berbagai macam *software* (perangkat lunak) komputer dan *smartphone* diciptakan dan dikembangkan untuk membantu penentuan arah kiblat, diantaranya aplikasi *google earth*, *miqat*, *qibla direction*, *qibla compass*, dan lain sebagainya. Aplikasi *google earth* memiliki kelebihan untuk mencari serta memberikan data koordinat suatu tempat, dengan teknologi dua dan tiga dimensi dengan memanfaatkan satelit-satelit luar angkasa.⁹

Instrumen dan metode penentuan arah kiblat yang dikembangkan, hanya dapat diaplikasikan oleh sebagian kelompok masyarakat. Sedangkan kelompok lain yang menggunakan instrumen dan metode tradisional dianggap sudah tidak sesuai zamannya. Hal tersebut tidak terlepas dari berbagai faktor antara lain tingkat keragaman, hingga tingkat pengetahuan umat Islam. Dan timbul sikap tertutup dalam menyikapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.¹⁰

⁸ Umar Salim, *Panduan Ilmu Falak*, (Ponorogo: Darul Huda Mayak, 2013), H. 13.

⁹ Muchtar Ali, *Ilmu falak Praktik*, (Jakarta: Kementerian Agama RI, 2013), H. 29.

¹⁰ Ahmad dkk. *Metode Penentuan dan Akurasi Arah Kiblat*, (Tulungagung: IAIN Tulungagung Press, 2018), H. 1.

Problematika umat Islam tentang arah kiblat berkembang dimasyarakat, hal ini dibuktikan oleh banyak temuan tentang peredaan arah kiblat masjid-masjid dan mushala-mushala. Problematika inilah yang menimbulkan keingintahuan penulis mengenai akurasi arah kiblat menggunakan aplikasi android dengan perhitungan secara manual atau *Rasdhul kiblat* harian sehingga penulis mengangkat judul **“Perbandingan Akurasi Aplikasi Arah Kiblat di Android dengan Rasdhul Kiblat Harian (Studi Kasus Masjid di Desa Ujan Mas Kabupaten Kepahiang)”**.

B. Rumusan Masalah

1. Apa perbedaan aplikasi arah kiblat di android dengan *rasdhul* kiblat harian?
2. Bagaimana akurasi aplikasi arah kiblat di android (*Miqat, Qibla Direction, dan Qibla Compass*) dengan *rasdhul* kiblat harian ?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus pada masalah yang dibahas maka penulis membatasi penelitian ini pada apa yang membedakan aplikasi arah kiblat di android dengan *rasdhul* kiblat harian dan seperti apa akurasi aplikasi arah kiblat di android dengan *rasdhul* kiblat harian dengan mengambil sampel di Desa Ujan Mas Atas (Masjid Al-Muttaqin dan Masjid Al- Ikhwan), dan di Desa Ujan Mas Bawah (Masjid Darussalam).

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbedaan aplikasi arah kiblat di android dengan *rasdhul* kiblat harian.
2. Untuk mengetahui Bagaimana akurasi aplikasi arah kiblat di android dengan *rasdhul* kiblat harian.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Diharapkan dapat berguna untuk memberi kontribusi perkembangan ilmu hukum dan informasi terhadap ilmu pengetahuan khususnya di bidang Hukum Keluarga Islam.
- b. Diharapkan dapat menjadi salah satu referensi bagi kajian ilmu pengetahuan, terutama kajian ilmu hukum di bidang Hukum Keluarga Islam.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi penulis sendiri yaitu sebagai pembelajaran untuk menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman, serta sebagai syarat untuk meraih gelar sarjana hukum (S.H.) pada Fakultas Syari'ah Dan Ekonomi Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
- b. Menjadi salah satu referensi bagi penelitian selanjutnya agar dapat melengkapi dan mengkaji hal-hal yang belum tertuang dalam penelitian ini.

- c. Bagi pembaca dapat dijadikan bahan perbandingan atau bahan acuan untuk menambah wawasan mengenai kebijakan yang terdapat di suatu daerah atau daerah tempat tinggal.

F. Kajian Pustaka

Berdasarkan hasil pencarian terhadap penelitian-penelitian sebelumnya, baik berasal dari perpustakaan, *website*, dan sebagainya, penulis menemukan beberapa penelitian yang terkait dengan penelitian ini yaitu :

Pertama, Penelitian oleh Ahmad Ainul Yaqin yang berjudul “*Penetapan Arah Kiblat masjid Nurul Iman Balang Karanglo Klaten Selatan dalam Perspektif Astronomi dan Sosiologis*” dalam Jurnal Hukum Keluarga Islam, Universitas Negeri Yogyakarta. Vol 1, No. 1 tahun 2017, halaman 96-97.¹¹ Permasalahan dalam penelitian ini berawal dari pengukuran ulang arah kiblat di Masjid Nurul Iman, di mana ada pihak yang menghendaki untuk dirubah shaf shalatnya dan ada yang mempertahankan shaf kiblat yang asli, meskipun diketahui berdasarkan hasil pengukuran ulang arah kiblat Masjid Nurul Iman tidak menghadap ke *Ka'bah*. Mengambil dua rumusan masalah. Pertama, bagaimana penetapan arah kiblat Masjid Nurul Iman Balang Karanglo Klaten Selatan dalam perspektif Astronomi. Kedua, bagaimana penetapan arah kiblat Masjid Nurul Iman Balang Karanglo Klaten Selatan dalam perspektif Sosiologi penelitian kualitatif dengan fokus kajian lapangan (*field research*). Berbeda dengan skripsi diatas dengan skripsi peneliti

¹¹ Ahmad Ainul Yaqin, “*Penetapan Arah Kiblat Masjid Nurul Iman Balang Karanglo Klaten Selatan Dalam Perspektif Astronomi Dan Sosiologis*”, (Skripsi) UIN Walisongo, 2017.

yaitu dimana peneliti ini berfokus pada perbandingan akurasi aplikasi arah kiblat di Android dengan Rasdhul Kiblat Harian (Studi Kasus masjid Ujan Mas Kepahiang).

Kedua, Penelitian yang ditulis oleh Riza Afrian Mustaqim dengan judul “*Analisis Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung Baitul Makmur Meulaboh Aceh Barat*” dalam jurnal Hukum Keluarga Islam. Vol 6, No. 2, tahun 2020, halaman 12. Hasil penelitian jurnal ini menunjukkan bahwa Permasalahan Masalah ketepatan arah kiblat di Masjid Agung Baitul Makmur Meulaboh, Aceh Barat tidak bisa ditolerir. Pasalnya, tingkat kemiringan yang terjadi begitu besar sehingga tidak mengarah ke ainul kakbah bahkan jihatul kakbah. Penelitian ini mengkaji metode penentuan arah kiblat Masjid Agung Baitul Makmur Meulaboh Aceh Barat. Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan kualitatif, dengan memverifikasi metode yang digunakan dalam menentukan arah kiblat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengukuran arah kiblat masjid Agung Baitul Makmur Meulaboh Aceh Barat 12 Ahmad Ainul Yaqin, “Penetapan Arah Kiblat Masjid Nurul Iman Balang Karanglo Klaten Selatan Dalam Perspektif Astronomi Dan Sosiologis”, (Skripsi) UIN Walisongo, 2017. tidak mengacu pada metode pengukuran tertentu, sehingga memiliki ketidakteelitian yang sangat signifikan. Perbedaan skripsi diatas dengan skripsi peneliti yaitu peneliti berfokus pada perbandingan akurasi aplikasi arah kiblat di Android dengan Rasdhul Kiblat Harian (Studi Kasus masjid Ujan Mas Kepahiang).

Ketiga, Penelitian yang ditulis oleh Jauharotun Nafis dengan judul “*Studi Analisis Arah Kiblat Sunan Kalijaga Kadilangu Demak*” dalam jurnal Hukum

Keluarga Islam. Vol 3, No. 1, tahun 2015, halaman 87-88.¹² Dilatar belakang dengan beberapa permasalahan yaitu bagaimana arah kiblat masjid Sunan Kalijaga Kadilangu Demak saat ini yang belum pernah ada pengecekan ulang, terkait adanya indikasi kemelencengan. dan bagaimana dengan respon terhadap ta'mir masjid Sunan Kalijaga Kadilangu Demak terkait perubahan masjid Sunan Kalijaga Kadilangu Demak. Dan hasil penelitian ini diketahuinya kemelencengan terhadap masjid Sunan Kalijaga Kadilangu Demak sebesar 8o 42', dan kurangnya respon ta'mir terhadap perubahan arah kiblat masjid Sunan Kalijaga Kadilangu Demak. Ijtihad Sunan Kalijaga dalam menetapkan arah kiblat tidaklah semudah begitu saja. Penelitian ini bersifat lapangan (*field research*) dengan metode utama observasi partisipasi, dan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan Sosiologi. Perbedaan pada skripsi peneliti yaitu penelitian berfokus pada perbandingan akurasi aplikasi arah kiblat di Android dengan Rasdhul Kiblat Harian (Studi Kasus masjid Ujan Mas Kepahiang).

Keempat, Penelitian oleh Nurnillawati yang berjudul “*Akurasi Arah Kiblat Masjid Desa Pallantikang Kecamatan Bangkala Kabupaten Jeneponto*” dalam Jurnal Tesis. Vol 5, No. 3, tahun 2021, halaman 21. Yang dilatar belakang dengan rumusan masalah Bagaimana Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Desa Pallantikang Kecamatan Bangkala Kabupaten Jeneponto dan Bagaimana Akurasi Arah Kiblat Masjid Desa Pallantikang Kecamatan Bangkala Kabupaten Jeneponto. Dan hasil penelitian ini bahwa metode penentuan arah kiblat masjid hanya

¹² Saputri, *Tindak Tutur Ilokusi Dalam Lirik Lagu Album Monokrom Karya Muhammad Tulus Rusdy.* (Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia, 2015). Vol 3, No. 1, H, 87-88.

dilakukan dengan seadanya yaitu dengan menggunakan alat meteran dan kompas dengan melihat posisi matahari terbenam. Dan rata-rata ditemukan bahwa akurasi arah kiblat masjid didesa pallantikang mendapatkan kemelencengan diatas 10° sampai 22° mengarah ke utara. Penelitian yang digunakan penelitian lapangan (Field research) yang bersifat kualitatif deskriptif. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya dimana kajian ini berfokus pada perbandingan akurasi aplikasi arah kiblat di Android dengan Rasdhul Kiblat Harian (Studi Kasus masjid Ujan Mas Kepahiang).

G. Penjelasan Judul

1. Perbandingan

Membandingkan berarti melihat dua hal dan melihat persamaan dan perbedaannya. Bentuk lain dari perbandingan adalah dibandingkan; perbandingan; membandingkan Orang-orang selalu membandingkan. Jika Anda melihat dua produk dan membandingkan harga, Anda mencari penawaran yang lebih baik. Sulit membandingkan siapa atlet yang lebih baik, Michael Jordan atau Billie Jean King, karena mereka memainkan olahraga yang berbeda. Di museum, Anda dapat membandingkan berbagai lukisan. Jika Anda lebih menyukai guru matematika Anda daripada guru sejarah Anda, Anda sedang membandingkan keduanya. Jika acara TV jelek, Anda bisa mengatakan "tidak bisa dibandingkan" dengan acara favorit Anda.¹³

¹³ "Compare - Definition, Meaning & Synonyms."

2. Akurasi

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Daring Kemdikbud, arti kata akurat adalah tepat, terbebas dari kemelesetan, kekeliruan, dan sebagainya. Selain itu akurat juga memiliki arti sebagai kena benar.¹⁴ jadi dapat kita artikan bahwa akurasi adalah sebuah tindakan atau perhitungan yang mengarah ke nilai yang diukur sesuai dengan nilai sebenarnya.

3. Aplikasi

Aplikasi adalah Program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan. Pengertian Aplikasi Secara Umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi *user*.¹⁵

4. Arah

Arah (*direction*) dalam geometri adalah informasi yang terkandung dalam posisi relatif satu titik terhadap titik lain tanpa informasi jarak. Dalam KBBI, kata arahan memiliki arti: petunjuk untuk melaksanakan sesuatu. perintah

¹⁴ “Penjelasan tentang Arti, Sinonim, dan Antonim Akurat dalam Bahasa Indonesia | kumparan.com.”

¹⁵ Abdurahman dan Riswaya, “Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bhakti,” H. 62.

resmi seorang pemimpin perusahaan kepada bawahannya yang berupa petunjuk untuk melaksanakan sesuatu dan jika tidak dilaksanakan akan mendapat sanksi.

5. Kiblat

Kiblat (dari Arab: *قبلة*, *romanized*: qiblah yang berarti "arah") adalah arah yang dituju umat Islam dalam sebagian konteks ibadah, termasuk dalam shalat. Arah ini menuju kepada bangunan Ka'bah di Masjidil Haram, Makkah, Arab Saudi, yang menurut umat Islam adalah bangunan suci yang dibangun dua orang Nabi yaitu Ibrahim dan anaknya Ismail. Menurut kepercayaan umat Islam, arah kiblat ini diperintahkan oleh Allah dalam Al-Qur'an, Surat Al-Baqarah ayat 144, 149, dan 150 yang diwahyukan kepada Nabi Islam Muhammad pada tahun ke-2 Hijriyah; sebelumnya Muhammad dan pengikutnya di Madinah berkiblat ke arah Yerusalem. Namun setelah Muhammad mendengar bahwa orang-orang Yahudi berkata, "Demi Tuhan, Muhammad dan sahabat-sahabatnya tidak tahu di mana kiblat mereka sampai kita mengarahkan mereka kepadanya"; yang mana menyebabkan ketidaksenangan pada diri beliau, kiblat pun akhirnya dipindahkan ke Ka'bah, hal ini terjadi pada bulan ke-16 atau 17 setelah Muhammad dan umat muslim tiba di Madinah.¹⁶

Selain untuk shalat, kiblat juga merupakan arah berihram dalam haji, arah wajah hewan saat disembelih, arah jenazah seorang Muslim saat dimakamkan, arah yang dianjurkan untuk berdoa, serta arah yang dihindari untuk buang air serta membuang dahak. Dalam arsitektur masjid, umumnya terdapat *mihrab*

¹⁶ al-Tabari, Muhammad ibn Jarir. *The History of Al-Tabari Volume 7: The Foundation of the Community*. hlm. 25. Diarsipkan dari versi asli tanggal 2022-07-24. Diakses tanggal 2022-07-22.

yaitu relung pada salah satu dinding masjid untuk menunjukkan sisi yang mengarah ke kiblat. Pada praktiknya, dikenal dua cara menghadap kiblat, yaitu *'ainul ka'bah* (persis mengarah ke bangunan Ka'bah) atau jihatul ka'bah (kira-kira mengarah ke Ka'bah tanpa harus persis). Kebanyakan ulama berpendapat *'ainul ka'bah* hanya dituntut jika memungkinkan (misalnya di lokasi Masjidil Haram dan sekitarnya), dan jika tidak jihatul ka'bah dapat dilakukan.¹⁷

6. Android

Android adalah sebuah sistem operasi pada handphone yang bersifat terbuka dan berbasis pada sistem operasi *Linux*. Android bisa digunakan oleh setiap orang yang ingin menggunakannya pada perangkat mereka. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk bermacam peranti bergerak.¹⁸

7. Rasdhul Kiblat Harian

Rashdul kiblat harian atau lokal adalah metode penentuan arah kiblat yang memanfaatkan posisi harian matahari ketika melintas atau melewati kota Makkah. Metode ini dapat digunakan setiap hari karena memanfaatkan posisi harian matahari.¹⁹

¹⁷ Sahih al-Bukhari 7252 - *Accepting Information Given by a Truthful Person* - كتاب أخبار (صلى الله عليه وسلم) - *Sunnah.com - Sayings and Teachings of Prophet Muhammad* - الأحاد *sunnah.com*. Diarsipkan dari versi asli tanggal 2022-07-22. Diakses tanggal 2022-07-22

¹⁸ Jasri dan Buhari, "Rancang Bangun Kamus Kebidanan Berbasis Android Dengan Eclipse," H.40.

¹⁹ Khairunnisa Dan Aryani, "Akurasi Arah Kiblat Masjid Kuno Al-Abror Bandar Lampung Dengan Metode Rashdul Kiblat Harian," H.185.

8. Masjid

Masjid (serapan dari Arab: مَسْجِد, *romanized*: masjid, pelafalan [məsdʒid]); secara harfiah "tempat sujud"), merupakan tempat shalat bagi umat Islam. Masjid biasanya tertutup bangunan, akan tetapi bisa juga menjadi tempat shalat (sujud) dilakukan, termasuk halaman luar.²⁰ Awalnya masjid ialah tempat shalat sederhana bagi umat Islam, dan merupakan ruang terbuka daripada bangunan. Pada tahap pertama arsitektur Islam, 650-750, masjid memiliki ruang terbuka dan tertutup yang dikelilingi oleh dinding, seringkali dengan menara tempat azan dikeluarkan. Bangunan masjid biasanya berisi mihrab dipasang di dinding yang menunjukkan arah Kiblat ke Makkah, dan fasilitas wudu. Mimbar, tempat di mana *khutbah* shalat Jum'at disampaikan, dulunya ialah ciri khas masjid pusat kota, tetapi sejak itu menjadi umum di masjid-masjid kecil. Masjid biasanya memiliki ruang terpisah untuk pria dan wanita. Pola dasar organisasi ini mengambil bentuk yang berbeda tergantung pada wilayah, periode, dan mazhab.²¹

9. Kecamatan Ujan Mas

Ujan Mas ialah kecamatan yang berada di Kabupaten Kepahiang, Provinsi Bengkulu, Indonesia. Ibu kota kecamatan berada di Kelurahan Ujan Mas Atas. Nama kecamatan diambil berdasarkan nama salah satu kelurahan yang termasuk dalam wilayahnya. Ujan Mas dibentuk sebagai kecamatan tersendiri saat Kepahiang dimekarkan dari kabupaten induk, Rejang Lebong.

²⁰ John L. Esposito, ed. "Mosque". *The Oxford Dictionary of Islam*. (Oxford University Press, 2014)

²¹ Wanbrow, Diane. "Study: Islam devotion not linked to terror". *The University Record Online*. Diarsipkan dari versi asli tanggal 2006-12-30. Diakses tanggal 2007-02-24.

Dahulunya wilayahnya ialah bagian dari Kecamatan Kepahiang yang lebih luas. Kecamatan Kepahiang sendiri merupakan satu dari lima kecamatan asli di Rejang Lebong, selain Curup, Lebong Selatan, Lebong Utara, dan Padang Ulak Tanding. Kecamatan Kepahiang berkorespondensi dengan wilayah kabupaten Kepahiang yang dikenal sekarang dan terdiri dari dua marga yakni Marga Merigi dan Marga Bermani Ilir.²²

Marga Merigi dibentuk berdasarkan wilayah keturunan petulai Tubei yang mendirikan dusun-dusun baru di Lembah Musi. Mereka merupakan subpetulai yang keluar dari wilayah Lebong. Ada pun Marga Bermani Ilir bersama dengan Bermani Ulu merupakan pemecahan dari marga Bermani, suatu marga yang dibentuk berdasarkan wilayah keturunan petulai Bermani. Sama halnya dengan Marga Bermani yang dipecah, Marga Merigi pun dipecah menjadi Merigi Kelobak yang pusatnya di Kelobak dan Merigi Kelindang. Merigi Kelobak menjadi bagian Kabupaten Kepahiang, sementara Kelindang berada di wilayah Kabupaten Bengkulu Tengah.²³

Daerah-daerah yang termasuk dalam Marga Merigi saat ini dikelola secara administratif oleh tak hanya kecamatan yang bernama sama, melainkan oleh Ujan Mas, Seberang Musi (desa Temdak), Bermani Ilir (Kota Agung), dan Kepahiang. Desa Daspeta di Ujan Mas pada suatu masa merupakan ibu kota dari Marga Merigi dan pesirah marga tersebut berkedudukan disana.

²² BPS Kabupaten Kepahiang 2021, hlm. 4

²³ Kecamatan, Kelurahan, dan Desa". *Situs Web Resmi Kabupaten Kepahiang*. Diakses tanggal 28 Maret 2022

10. Kabupaten Kepahiang

Kepahiang ialah kabupaten yang terletak di Provinsi Bengkulu, Indonesia. Kabupaten ini diresmikan keberadaannya pada 7 Januari 2004 yang sebelumnya merupakan wilayah Kabupaten Rejang Lebong. Ibu kota Kabupaten Kepahiang adalah Kecamatan Kepahiang. Secara administratif, daerah ini terbagi menjadi delapan kecamatan dan 91 desa. Pada tahun 2006, jumlah penduduknya mencapai 114.889 jiwa yang terdiri dari pria (57.835 jiwa) dan wanita (57.054 jiwa), dengan tingkat kepadatan penduduk yang mencapai 163 per km².²⁴

Pada 7 Januari 2004, Kepahiang diresmikan sebagai kabupaten otonom oleh Jenderal TNI (*purn*) Hari Sabarno selaku Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia. Peresmian itu dikukuhkan berdasarkan Undang-undang Nomor 39 Tahun 2003 tentang Pembentukan Kabupaten Lebong dan Kabupaten Kepahiang di Provinsi Bengkulu. Ir. Hidayatullah Sjahid, M.M. ditunjuk sebagai penjabat Bupati Kepahiang. Pelantikan dilakukan oleh Gubernur Bengkulu atas nama Menteri Dalam Negeri pada 14 Januari 2004.²⁵

H. Metode Penelitian

Metode ialah proses yang dikerjakan saat melakukan penelitian. Oleh karena itu, penggunaan suatu teknik merupakan suatu kebutuhan dalam melakukan penelitian. Metodologi penelitian ini adalah kualitatif dimana penulis

²⁴ Profil Kabupaten Kepahiang". Diarsipkan dari versi asli tanggal 2016-03-04. Diakses tanggal 2009-04-13.

²⁵ Asal Mula Istilah Mabuk Kepayang". *Liputan6.com*. Diarsipkan dari versi asli tanggal 2016-02-18. Diakses tanggal 2016-02-24.

mengidentifikasi suatu masalah kemudian menguji *validitas* masalah tersebut dengan menggunakan teori-teori yang telah mereka kumpulkan.²⁶

1. Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian pada skripsi ini adalah penelitian hukum Deskriptif Kualitatif yaitu jenis penelitian yang digunakan untuk menggambarkan dan menganalisis fenomena hukum secara mendalam berdasarkan perspektif sosial, budaya, dan normative. Fokus utamanya adalah memahami makna hukum dalam konteks kehidupan nyata, baik yang tertulis (normatif) maupun tidak tertulis (sosiologis). Dan dikaitkan dengan hukum yang berlaku pada saat itu. Penelitian ini berkaitan erat dengan studi lapangan (*field research*) dan studi kepustakaan (*library research*).²⁷

2. Sifat Penelitian

Penulis menggunakan sifat penelitian deskriptif analisis dengan cara menganalisa dan mendeskripsikan data berupa hasil penelitian dan tidak menggunakan angka-angka, tetapi menggunakan sumber informasi yang relevan untuk melengkapi data yang penulis inginkan kemudian dianalisa menggunakan perspektif hukum.

3. Subjek Penelitian

Subjek Penelitian ialah pihak-pihak atau tokoh yang dijadikan sebagai sampel atau sumber utama dalam proses pengumpulan data, yaitu

²⁶ Rachman, Yochanan, dkk., *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.

²⁷ Syarif dkk., "Metode Penelitian Hukum," H.94.

individu atau kelompok yang memiliki informasi, pengalaman, atau keterlibatan langsung dengan objek yang diteliti. Dalam konteks penelitian ini, subjek penelitian meliputi imam masjid, pengurus masjid, serta tokoh masyarakat di Desa Ujan Mas Kabupaten Kepahiang.

4. Objek Penelitian

Objek yang akan penulis teliti pada penelitian ini yaitu arah kiblat masjid-masjid di Desa Ujan Mas Atas dan Ujan Mas Bawah dan akurasi aplikasi-aplikasi android terhadap arah kiblat di masjid-masjid tersebut. Adapun masjid-masjid yang akan diteliti yaitu: Masjid Al-Muttaqin, Masjid Al Ikhwan, Masjid Darussalam. Aplikasi-aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: Miqat, Qibla Direction, Qibla Compass. Alasan peneliti memilih aplikasi Miqat, Qibla Direction, dan Qibla Compass dalam penelitian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa ketiganya merupakan aplikasi populer dan mudah diakses oleh masyarakat Muslim melalui platform Android, serta telah banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk menentukan arah kiblat. Aplikasi-aplikasi ini menawarkan berbagai fitur seperti penunjuk arah berbasis GPS, kompas magnetik digital, dan informasi waktu salat, yang menjadikannya relevan bagi masyarakat awam yang tidak memiliki pengetahuan mendalam tentang ilmu falak.

5. Teknik Pengumpulan Data

a. Data primer

Data Primer adalah data yang diperoleh langsung di lapangan dengan peneliti mengukur dengan Rasdhul Kiblat Harian dan Aplikasi-

aplikas Arah Kiblat Android atau data pertama.⁶ (Data primer yaitu aplikasi *Miqat*, *Qibla Direction*, *Qibla Compass*).

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak langsung kita peroleh 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.

6. 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. Adapun dalam penelitian ini orang yang diwawancarai peneliti ialah tokoh masyarakat setempat, imam masjid, atau orang yang ditunjuk sebagai pengurus masjid setempat. Wawancara ini dimaksudkan untuk mencari informasi tentang arah kiblat di 3 masjid tersebut sekaligus meminta izin untuk meneliti perbandingan akurasi aplikasi arah kiblat menggunakan Android dan Rasdhul Kiblat Harian.

b. Observasi (pengamatan)

Penulis melakukan observasi pengukuran arah kiblat menggunakan Aplikasi Penentu arah Kiblat yaitu: *Miqat*, *Qibla Direction*, *Qibla Compass*, dan *Rashdul Kiblat Harian* yang dilakukan di Masjid Al-Muttaqin, Masjid Al Ikhwan, Masjid Darussalam Kecamatan Ujan Mas Kepahiang.

c. Dokumentasi

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

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kiblat

1. Pengertian Arah Kiblat

Secara bahasa kata kiblat berasal dari bahasa Arab yaitu *قبلة* salah satu bentuk *masdar (darivasi)* dari *قبلة, يقبل, يقبل* yang memiliki arti menghadap. sinonimnya adalah *وجهة* yang berasal dari kata *مواجهة* yang berarti keadaan arah yang dihadapi. Kemudian pengertiannya dikhususkan pada suatu arah, dimana semua orang yang mendirikan shalat menghadap kepadanya.²⁸

Kata Kiblat memiliki arti yang sama dengan kata *Jihah, Syaṭrah, dan Simṭ* yang berarti arah menghadap. karena kata kiblat sering disandarkan pada kata-kata tersebut, yaitu seperti kata *Jihah Al-Qiblat, Simṭ Al-Qiblat*, dan sebagainya yang semuanya memiliki arti yang sama yaitu arah menghadap Kiblat. sebagaimana disebutkan didalam Al-Qur'an juga terdapat kata Al-Kiblat sebanyak empat kali, yang memiliki arti sama dengan arah dan juga tempat shalat, jumlahnya juga sama dengan bilangan arah mata angin patokan (*Point Of The Compass*).²⁹

Ka'bah ialah bangunan suci kaum muslimin atau tempat untuk beribadah yang terkenal dalam Islam yang ada dikota Makkah (Masjidil Haram). Ka'bah menurut bahasa yaitu bait *Al-Haram, Al-Ghurfatu Kullu baitin Murabba'in* (setiap bangunan yang berbentuk segi empat). Al-Qur'an menyebutkan Ka'bah

²⁸ Rohi Baalbaki, *Al-Maurid Al-Waseet* (Bairut: Libanon, 2004), H. 555.

²⁹ Achmad Jaelani dkk, *Hisa Rukyat Menghadap Kiblat, (Fiqih, Aplikasi, Praktis, Fatwa Dan Software)*, (Semarang: PT Pustaka Riski Putra, 2012), H. 2.

dengan beberapa nama yaitu: Baitullah, Bakkah, Baitul Haram, Baitul Atiq atau rumah tua yang dibangun oleh Nabi Ibrahim bersama putranya yaitu Ismail atas perintah Allah Swt dan ini termasuk sejarah yang paling tua didunia sebelum manusia diciptakan dibumi dan Allah telah mengutus para Malaikat kebumi dan membangun rumah pertama tempat beribadah bagi umat manusia. Sesuai dengan firman Allah dalam Al-Qur'an:³⁰ *Sesungguhnya Rumah yang mulanya dibangun untuk manusia ialah Baitullah yang di Bakkah (Makkah) yang diberkahi dan menjadi petunjuk bagi semua manusia. (QS. Ali-Imran [3]: 96).*

Adapun istilah arah kiblat menurut Istilah, Departemen Agama Republik Indonesia mendefinisikan kiblat yaitu suatu arah tertentu kaum muslimin mengarahkan wajahnya dalam ibadah shalat. Ada juga beberapa Ahli berpendapat yang mendefinisikan arah kiblat sebagai berikut:³¹

- a. Slamet Hambali, arah kiblat adalah arah menuju *Ka'bah* (Makkah) dimana setiap muslim ingin mengerjakan shalat harus menghadap ke arah ka'bah (Makkah) tersebut.
- b. Ahmad Izzuddin, mengatakan bahwa "menghadap ke kiblat ialah mengarah ke *Ka'bah* atau Masjid al-Harâm dengan mempertimbangkan posisi arah dan posisi terdekat dihitung dari daerah yang kita kehendaki.
- c. Muyiddin Khazin, kiblat adalah arah atau jarak terdekat sepanjang lingkaran besar yang melewati ke *Ka'bah* (Makkah) dengan tempat kota yang bersangkutan.

³⁰ QS. Ali-Imran [3]: 96.

³¹ Departemen Agama RI, *Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam Proyek Peningkatan Prasarana dan Sarana Perguruan Tinggi Agama / IAIN, Ensiklopedi Islam*, (Jakarta : CV. Anda Utama, 1993), H. 14.

- d. Abdul Aziz Dahlan, mengatakan bahwa kiblat sebagai arah yang dituju ke bangunan ka'bah dalam melaksanakan ibadah shalat.
- e. Fachruddin, Kiblat merupakan satu arah yang dituju oleh kaum Muslimin dimanapun berada ketika ingin mengerjakan shalat Fardu atau Sunnah. Kiblat yang ditujui adalah Kakbah terletak ditengah-tengah Masjidil Haram dikota Makkah yang dibangun oleh nabi Ibrahim dan nabi Ismail.

Dari beberapa definisi di atas dapat kita tarik sebuah kesimpulan bahwa kiblat merupakan arah terdekat sepanjang lingkaran besar menuju *Ka'bah* di Kota Makkah. dan kewajiban umat Muslim untuk menghadap ke arah ka'bah saat mengerjakan Shalat, karna itu merupakan salah satu dari pada syarat sahnya shalat. Penduduk yang berada di wilayah *Ka'bah*, persoalan arah kiblat bukanlah suatu hal yang dapat mengganggu akan kelancaran ibadah Shalat. Akan tetapi keberadaan yang jauh dari Makkah khususnya Indonesia sangatlah tidak mudah seperti yang berada disekitar wilayah Makkah, terlebih ketika berada diatas kendaraan, dalam melaksanakan ibadah Shalat memungkinkan dapat mengikuti kemana arah kendaraan menghadap.

Sebagaimana al-Bukhari meriwayatkan dari Jabir, bahwa beliau berkata Rasulullah Saw shalat di atas kendaraannya dengan menghadap arah yang dituju kendaraannya. Dan jika beliau hendak shalat fardhu maka beliau turun dan menghadap kiblat. (HR. al-Bukhari). Secara umum bahwa ummat Islam yang ada di Timur *Ka'bah* menghadap ke Barat, yang di barat *Ka'bah* menghadap ke Timur, yang di Utara *Ka'bah* menghadap ke Selatan, dan yang di Selatan

menghadap ke Utara. Terutama untuk umat Islam di Indonesia yang berada di Timur Tenggara *Ka'bah* menghadap ke Barat Laut.³²

2. Dasar Hukum Menghadap Kiblat

Salah satu syarat sahnya shalat adalah menghadap kiblat dan mengetahui akan masuknya waktu shalat. Sehingga Shalat tidak sah apabila jika tidak memenuhi keduanya kecuali Shalat bagi orang yang dalam keadaan tertentu. Pada awalnya kiblat shalat umat Islam itu masih menghadap ke Palestina (Masjidil Aqsa). Sejarah pertama arah kiblat yaitu *Baitul Maqdis*. Baitul Maqdis merupakan bagian utama perjalanan Rasulullah menuju *Sidratilmuntaha* saat berlangsungnya *Isra' dan Mikraj*. Saat itulah, nabi Muhammad SAW Shalat dua raka'at bersama dengan nabi Ibrahim, Musa dan Isa as.³³ Pada saat itulah telah mengalami perubahan sampai sekarang bersamaan dengan peristiwa *Isra' Mikraj* dimana kiblat Shalat berubah arah ke *Ka'bah*. Sebagaimana Hadits Rasulullah Saw yang diriwayatkan oleh Bukhari Muslim yaitu:³⁴

Artinya: “*dari Abi Al-Barra' berkata: kami telah shalat bersama Nabi Saw, selama enam belas atau tujuh belas bulan menghadap Baitul Maqdis kemudian dipindah ke Arah Kakbah.*” (HR: Bukhari-Muslim).

Para Fuqaha dan Mujtahid bersepakat bahwa menghadap *Ka'bah* atau mengarah ke *Ka'bah* ketika melaksanakan Shalat adalah wajib dan itu merupakan syarat sahnya shalat. Di dalam Al-Qur'an juga telah menyebut kata Al-Qiblat sebanyak 6 kali yang diartikan sebagai *Ka'bah*, yaitu arah ke *Ka'bah*

³² Susinkan Azhari, *Ilmu Falak Teori Dan Praktek*, (Yogyakarta: Lazuardi, Cet. 1., 2001), H. 49.

³³ Sudipyo, “*Polemik Arah Kiblat dan Solusinya dalam Perspektif al-Qur'an*”, *Jornal of Islamic Studies and Humanities* 1, no. 1 2016. H. 81.

³⁴ Muhammad Fuad Abdul Baqi, *Al-Lu'lu' wal Al-Marjan (Terj. Shahih Bukhari Muslim)*, (Surabaya: PT. Bina Ilmu, 1979), H. 171.

di Makkah. Berikut merupakan dasar hukum menghadap kiblat dalam Al-Qur'an dan Hadits yaitu:

a. Dasar Hukum Dalam Al-Qur'an Surat Al-Baqarah 144

قَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ فَلَنُوَلِّيَنَّكَ قِبْلَةً تَرْضَاهَا فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوا وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ ۗ وَإِنَّ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ لَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّهِمْ وَمَا اللَّهُ بِعَافٍ لِمَا يَعْمَلُونَ

Artinya : *“Sungguh Kami (sering) melihat mukamu menengadah 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. Maksudnya ialah Nabi Muhammad s.a.w. sering melihat ke langit mendoa dan menunggu-nunggu turunnya wahyu yang memerintahkan beliau menghadap ke Baitullah.”³⁵ (QS Al-Baqarah 144)*

Firman Allah dalam potongan ayat ini menerangkan bahwa, dimana Rasulullah SAW sering membolak balikkan wajahnya menghadap ke langit mengharapkan akan turunnya wahyu dari Allah SWT bahwa lebih senang untuk menghadap *Ka'bah*. Yahudi mengatakan bahwa nabi Muhammad beda keyakinannya dengan mereka akan tetapi nabi tetap menghadap ke kiblat mereka. *Ka'bah* merupakan kiblat ayahnya Ibrahim as, dan untuk lebih memudahkan berimannya orang Arab.³⁶

³⁵ QS. Al-Baqarah [2]: 144

³⁶ Muhammad Arsad, *“Urgensi Sains Dalam Penerapan Petunjuk Al-Qur'an dan Hadist (Analisis Terhadap Metode Dalam Penentuan Arah Kiblat Hisab Rukyah Dan Waktu Shalat Dalam Ilmu Falak)”*, Jurnal Al-Maqasid, Vol. 7, No. 1, 2021. H. 144.

Ayat ini juga menerangkan tentang kiblat orang Islam ketika Shalat, baik orang itu melihat Ka'bah ataupun jauh dari pada Ka'bah. Kiblat ialah *Syathar Kakbah* yang tepat. *Al-Qurthubi* menerangkan bahwa menghadap ke Ka'bah (*'ain Ka'bah*) itu sendiri adalah fardu bagi orang yang dapat melihat Ka'bah. Sedangkan bagi orang yang jauh, memadai kalau dia menghadap ke arah Ka'bah. Begitu juga keterangan *Baidhawi* dari *Madzhab Asy-Syafi'i* wajib menghadap ke *'ain Ka'bah* dan kewajiban itu cukup kalau dilakukannya dengan *Ijtihadny* saja. Kemudian dalam Ayat lain Al-Baqarah 149;

وَمِنْ حَيْثُ خَرَجْتَ فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَإِنَّهُ لَلْحَقُّ مِنْ رَبِّكَ وَمَا اللَّهُ بِعَافٍ لِمَا تَعْمَلُونَ

Artinya: "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."³⁷ (QS Al Baqarah 149)

Dan Allah juga berfirman Al-Baqarah 150:

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 تَمِمْ نِعْمَتِي عَلَيْكُمْ وَلَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ ۗ

Artinya: "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

³⁷ QS. Al-Baqarah [2]: 149.

kepada-Ku (saja). dan agar Ku-sempurnakan nikmat-Ku atasmu, dan supaya kamu mendapat petunjuk.”³⁸ (QS Al-Baqarah 150).

Dari Ayat-ayat Tersebut dapat kita lihat perbedaan diantara para *Musafir*, dimana pendapat pertama Kiblat ialah Masjidil Haram dan kedua menentukan antara *‘ain al-kakbah* dengan arah kiblat. Menurut tafsir al-Munir, orang yang beribadah itu wajib menghadapkan wajahnya ke arah *Ka’bah* yang dinamai dengan Masjidil Haram tanpa harus menghadap *‘ain Ka’bah*. Hal ini dikarenakan menghadap ke *‘ain Ka’bah* adalah satu hal yang sangat memberatkan umat.³⁹

b. Dasar Hukum Dari Hadits

Hadits yang menerangkan, akan ketika shalat menghadap kiblat dalam shalat aialah suatu kewajiban yang difardukan atau di haruskan . Sebagaimana pendapat al-Syaukani bahwa ulama semuanya menetapkan menghadap kiblat dalam shalat menjadi syarat sahnya shalat, kecuali jika tak sanggup melakukannya, seperti di kala ketakutan dan dalam peperangan dan di shalat sunat dalam *safar* (perjalanan) yang dikerjakan di atas kendaraan.⁴⁰

إِذَا قُمْتَ إِلَى الصَّلَاةِ فَاسْبِغِ الْوُضُوءَ ثُمَّ اسْتَقْبِلِ الْقِبْلَةَ فَكَبِّرْ

Artinya: “Jika engkau hendak mengerjakan shalat, maka sempurnakanlah wudhumu lalu menghadaplah ke kiblat, kemudian bertakbirlah.” (HR. Bukhari no. 6251 dan Muslim no. 912).⁴¹

³⁸ QS. Al-Baqarah [2]: 150.

³⁹ Ali as-Shabuni, *Rawaih Al-Bayan Fi Tafsir Al-ayah Al-Qur’an*, Juz 1 (Beirut: Dar al-Fikr, t.th.) H. 96-97

⁴⁰ Muhammad Ibn Ismail Bukhari, *Shohîh al-Bukhâri*, (Bairut: Dâr al-Kutub al ‘Ilmiyah, Hadits: 403, Juz 1, 1992), H. 130

⁴¹ Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis*, H.23.

حَدَّثَنَا مُسْلِمٌ قَالَ حَدَّثَنَا هِشَامٌ قَالَ حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ أَبِي كَثِيرٍ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَنْ جَابِرٍ قَالَ كَانَ رَسُولُ اللَّهِ - صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - يُصَلِّي عَلَى رَأْسِهِ حَيْثُ تَوَجَّهَتْ ، فَإِذَا أَرَادَ الْفَرِيضَةَ نَزَلَ فَاسْتَقْبَلَ الْقِبْلَةَ - (رواه البخاري)⁴²

Artinya: “*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).⁴²

B. Android

1. Pengertian Android

Android ialah sebuah sistem operasi pada handphone yang bersifat terbuka dan berbasis pada sistem operasi *Linux*. Android bisa digunakan oleh setiap orang yang ingin menggunakannya pada perangkat mereka. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk bermacam peranti bergerak. Android merupakan sistem operasi untuk perangkat mobile yang berbasis Linux dan bersifat terbuka atau opensource dengan lisensi GNU yang dimiliki Google. Ponsel android akan selalau memiliki pembaharuan agar dapat mendekati sempurna. Tidak seperti sistem tertutup lainnya yang bergantung pada produsen untuk menghasilkan trobosan baru, ini berarti bahwa google maupun mitranya dapat terus membuat penyempurnaan.⁴³ Dalam pembahasan skripsi ini yang dimaksud dalam android disini adalah aplikasi yang dapat di operasikan

⁴² Muja, “Kiblat Dalam Perspektif Madzhab-madzhab Fiqh,” H.324.

⁴³ Indah dan Kasman, “Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia,” H.3.

untuk menentukan arah kiblat bagi umat muslim untuk shalat, adapun beberapa aplikasi yang di maksud adalah sebagai berikut.

2. Aplikasi-Aplikasi yang di gunakan untuk mengukur arah kiblat

a. Miqat



Gambar 2.1 Tampilan aplikasi *Miqat* (Sumber : Penulis)

Miqat adalah salah satu aplikasi yang tersedia di android untuk mengukur arah kiblat, software android *Miqat* ini selain itu juga aplikasi ini dilengkapi dengan penentuan waktu solat.

b. Qibla Direction



Gambar 2.2 Tampilan aplikasi *Qibla Direction* (Sumber : Penulis)

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 Husniah dan bisa digunakan untuk mencari masjid terdekat.

c. Qibla Compass



Gambar 2.3 Tampilan aplikasi *Qibla Compass* (Sumber : Penulis)

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

C. Rasdhul Kiblat

1. Pengertian Rasdhul Kiblat

Rasdhul qiblah adalah penentuan waktu dimana bayangan benda yang terkena sinar matahari menunjukkan arah kiblat. *Rasdhul qiblah* akan terjadi apabila posisi matahari berada diatas ka'bah dan pada saat matahari berada di jalur ka'bah. *Rasdhul qiblah* tidak terjadi apabila matahari berada di atas lokasi setempat.⁴⁴ Adapun *Rasdh al-qiblah local* adalah sebuah atau sistem perhitungan yang terjadi dengan pemotongan garis tumpuhan matahari dengan garis arah kiblat suatu tempat. Jika matahari pagi bayang-bayangnya mengarah ke Barat dan jika Matahari sore maka bayang-bayangnya mengarah ke Timur. Jika matahari

⁴⁴ Hadi Bashori, *Pengantar Ilmu Falak pedoman lengkap tentang teori dan praktik hisab, arah kiblat, waktu shalat, awal bulan qamariah, dan gerhana*. H.123

berdeklinasi ke Selatan maka bayang-bayanginya cenderung ke Utara dan sebaliknya jika matahari berdeklinasi ke Utara maka bayang-bayanginya cenderung ke Selatan. Penentuan arah kiblat memanfaatkan dan sangat tergantung pada posisi harian matahari ketika melintas atau melewati kota Makkah. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan perhitungan tertentu. Pada saat bayangan matahari itu menuju ke kota Makkah atau kebalikannya. Kondisi ini dapat dijadikan pedoman atau patokan dalam menentukan ataupun pengecekan arah kiblat masjid. Karena *rashd al-qiblah local* ini memanfaatkan posisi harian Matahari, maka dapat dimanfaatkan setiap harinya.

2. Macam-Macam Metode Pengukuran Arah Kiblat

Telah kita ketahui bahwa ilmu falak ialah ilmu yang mempelajari tentang tata lintas pergerakan benda-benda angkasa, terkhususnya bumi, bulan dan matahari dalam garis edarnya masing-masing, sehingga terjadinya fenomena-fenomena yang dapat diambil dalam rangka kepentingan manusia, khususnya umat Islam berguna dalam menentukan waktu-waktu ibadah, bahwa setiap titik di permukaan bumi berada di permukaan bola bumi maka perhitungan arah kiblat dilakukan dengan ilmu ukur segitiga bola (*Spherical Trigonometri*), serta perhitungan dilakukan dengan alat bantu kalkulator.⁴⁵ Penetapan arah kiblat merupakan salah satu permasalahan hisab rukyat yang memerlukan perpaduan antara *fiqh* dan sains yang bersifat *Ijtihadiyah*. Dimana sifat *Ijtihadiyah* disini yang didukung dengan pemahaman ilmiah dan berdimensi dengan Teknologi.

⁴⁵ Muhammad Adieb, *Hukum Penentuan Perspektif Madzhab Syafi'i dan Astronomis*, H.

Itu artinya teknologi dalam penentuan arah kiblat merupakan *ijtihad* terbaik yang dilakukan oleh manusia.⁴⁶ Terdapat dua tokoh terkemuka di tanah air yaitu K.H. Ahmad Dahlan (1897 M) dan Syekh Muhammad Arsyad Al-Banjari (1772 M). Keduanya ini melakukan penyempurnaan tentang arah kiblat yang ada di Indonesia, yang berjasa melakukan perombakan dan kemajuan dalam bidang penentuan arah kiblat.⁴⁷

Metode atau langkah untuk menentukan arah kiblat di Indonesia mengalami banyak perkembangan yang cukup maju dan itu sangat penting untuk dapat diketahui dan dipelajari. Pengukurannya yang tepat dan akurat untuk menghindari penyimpangan perlu dilakukan, agar arah shalat tetap sesuai dengan dalil Qur'an Hadits dan kajian Ilmu *Falak dan Astronomi*. Berkaitan dengan sejarah penentuan Arah Kiblat di Indonesia Menurut Slamet Hambali metode pengukuran Arah kiblat yang berkembang di Indonesia selama ini ada lima macam, yaitu menggunakan alat bantu *Tongkat Istiwa, Kompas, Rashd Al-Qiblah Global, Rashd Al-Qiblah Local, dan Theodolit*.⁴⁸

a. Tongkat *Istiwa*

Merupakan tongkat yang ditancapkan tegak lurus pada bidang datar di tempat terbuka (sinar Matahari tidak terhalang). fungsinya, untuk menentukan arah secara tepat dengan menghubungkan dua titik (jarak kedua

⁴⁶ Encep Abdul Rojak, *Hisab Arah Kiblat Menggunakan Rubuk Mujayyad (Studi Pemikiran Muh. Ma'sum Bin Ali Dalam Kitab Ad-Durus Al-Falakiyyah)*, Skripsi IAIN Walisongo Semarang 2011, H. 32. 64.

⁴⁷ Zainul Arifin, "Toleransi Penyimpangan Pengukuran Arah Kiblat", *Elfalaky Jurnal Ilmu Falak* 2, no. 1 Juni 13, 2018, H. 62.

⁴⁸ Slamet Hambali, *Metode Pengukuran Arah Kiblat Dengan Segitiga Siku-Siku Dari Bayangan Matahari Setiap Saat (Tesis)*, IAIN Wali Songo: Tidak diterbitkan, 2010, H. 17.

titik ke tongkat harus sama) ujung bayangan tongkat saat Matahari di sebelah Timur dengan ujung bayangan setelah Matahari bergeser ke Barat. Itulah arah tempat untuk titik Barat. Kegunaan lain untuk mengetahui waktu Zuhur, tinggi Matahari, dan setelah menghitung arah Barat menentukan arah kiblat. Pada zaman dahulu tongkat ini dikenal dengan nama *Gnomon*.

Dalam penentuan arah kiblat tongkat istiwa lebih banyak digunakan untuk ketinggian Matahari, menentukan arah mata angin dan awal waktu shalat. selain dari pada itu alat tongkat istiwa juga dapat digunakan dalam penentuan arah kiblat. tongkat istiwa digunakan sebagai alternatif dalam menentukan kiblat sebagai penanda bayangan kiblat pada waktu *Rashd al-Qiblat* harian maupun global. Dengan *Rashd al-Qiblat* yang tidak menetap atau dapat berubah-ubah berdasarkan nilai deklinasinya, dijadikan sebagai pembantu atau penentuan arah utara sejati, kemudian dapat di tarik kesimpulan trigonometri perhitungan untuk arah kiblat. Dalam aplikasinya menentukan arah kiblat dengan menggunakan tongkat istiwa berfungsi pula sebagai sudut pembantu untuk menentukan *azimuth* matahari dan *azimuth kiblat*.⁴⁹

b. Kompas

Kompas adalah suatu alat penunjuk arah mata angin yang terdapat jarum padanya. Jarum kompas tersebut dari logam magnetis yang dipasang sehingga dengan mudah bergerak menunjukkan arah utara, hanya saja arah

⁴⁹ Nur Nillawati, *Akurasi Arah Kiblat Masjid Desa Pallantikang di Kecamatan Bangkala Kabupaten Jeneponto*, (Skripsi UIN Alauddin Makassar, 2021,) H. 47.

utara yang ditunjukkan olehnya bukan arah utara sejati (titik kutub utara), deklinasi kompas itu sendiri selalu berubah-ubah tergantung pada posisi tempat dan waktu. Oleh karenanya, pengukuran arah kiblat dengan menggunakan kompas perlu ketelitian dan penuh kecahmatan, sebab mengingat bahwa jarum kompas itu kecil dan sangat merasakan akan daya magnetik.⁵⁰

c. *Rashdul Qiblat Global*

Rashdul Qiblat Global, adalah salah satu metode atau perhitungan dimana matahari tepat berada di atas kota Makkah (*Ka'bah*). Sehingga bayangan yang terbentuk pada saat itu mengarah ke kota Makkah (*Masjidil Haram atau Ka'bah*). Kondisi ini bermanfaat untuk mengukur atau mengecek arah kiblat Masjid bagi daerah-daerah yang sama-sama mengalami siang hari bersamaan dengan kota Makkah dengan menyesuaikan waktu Makkah dan waktu daerah atau kota tersebut. *Rashd al-Qiblah Global* terjadi dua kali dalam setahun, yakni saat matahari naik ke utara dan pada saat turun menuju selatan. Peristiwa itu terjadi pada tanggal 28 Mei pada jam 12:18 waktu Makkah (pukul 16: 18) dan tanggal 16 Juli pada jam 12:27 waktu Makkah (pukul 16: 27 WIB) bagi daerah-daerah di Indonesia bagian barat. Pelaksanaan *Rashd al-Qiblah Global* pada tahun-tahun *Kabisat*, ditambahkan satu hari. Sehingga dapat dinyatakan bahwa *Rashd al-Qiblah global* itu menjadi tanggal 29 Mei dan 17 Juli. Sangat perlu diperhatikan ketika ingin melakukan *Rashdul al-Qiblat / A'zam* benda yang

⁵⁰ Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), H. 31.

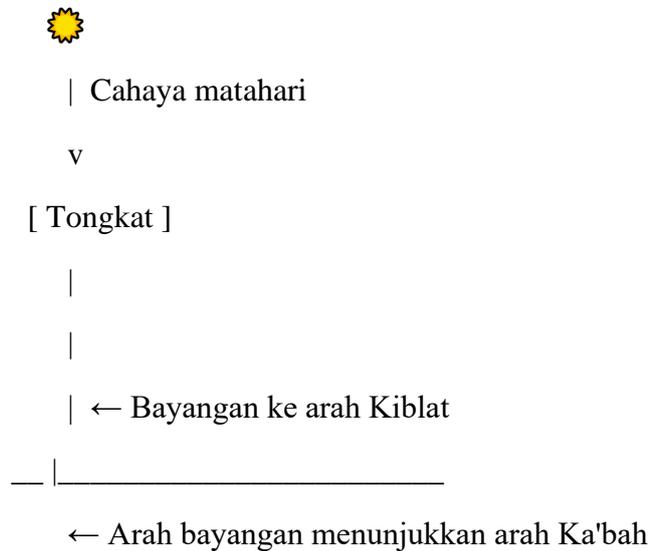
ingin menjadi patokan harus benar-benar berdiri tegak lurus tidak ada kemiringan pada benda tersebut, karna itu akan berakibatkan bayangan pada benda juga akan tidak sempurna, maka dari itu bisa juga digunakan bandul. Untuk menyempurnakan benda yang tegak lurus perlu diperhatikan juga pada permukaan dasar harus benar-benar datar atau rata, seperti diatas keramik atau semen dan boleh diatas tanah akan tetapi tanah tersebut haruslah datar atau rata.⁵¹

d. *Rashdul Qiblat* Lokal atau Harian

Adapun *Rashd al-qiblah local* merupakan metode perhitungan yang terjadi pemotongan garis tumpuhan matahari dengan garis arah kiblat suatu tempat. Jika matahari pagi bayang-bayangnya mengarah ke Barat dan jika Matahari sore maka bayang-banyanya mengarah ke Timur. Jika matahari berdeklinasi ke Selatan maka bayang-bayanganya cenderung ke Utara dan sebaliknya jika matahari berdeklinasi ke Utara maka bayang-bayanganya cenderung ke Selatan. Penentuan arah kiblat yang memanfaatkan posisi harian matahari ketika melintas atau melewati kota Makkah. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan perhitungan tertentu. Pada saat bayangan matahari itu menuju ke kota Makkah atau kebalikannya. Kondisi ini dapat dijadikan pedoman dalam penentuan ataupun pengecekan arah kiblat masjid. Karena *rashd al-qiblah local* ini memanfaatkan posisi harian Matahari, maka dapat dimanfaatkan setiap harinya. Berikut Rumus-rumus yang digunakan

⁵¹ Ibid. H.172.

untuk mencari jam ketika bayangan yang dihasilkan cahaya matahari yang mengarah ke Makkah.



Gambar 2.1. contoh gambaran *rashdul qiblat*

1) Data yang diperlukan

LT : Lintang Tempat

BT : Bujur Tempat

LM : Lintang Makkah

BM : Bujur Makkah

d : Deklinasi (*didapat di tabel ephemeris hisab rukyat data Matahari*)

e : Equation Of Time(*didapat di tabel ephemeris hisab rukyat data Matahari*)

2) Langkah 1 Rumus Hisab SBMD (Selisih Bujur Makkah dan Daerah)

$SBMD = BM - BT$ (Bujur Makkah-Bujur Tempat)

3) Menghitung Arah Kiblat/ Sudut Kiblat (Q)

Cotan $Q = \tan LM \times \cos LT : \sin SBMD - \sin LT : \tan SBMD$

4) Rumus Sudut Pembantu (u)

$$\text{Cotan } u = \tan Q \times \sin LT$$

5) Rumus Sudut Waktu (t)

$$\text{Cos } (t-u) = \tan d \times \cos u : \tan LT$$

6) Menentukan AK dengan Waktu Hakiki (WH)

$$WH = 12 + t \text{ (Karena } Q = UB)$$

7) Mengubah WH ke Waktu dalam (WD)

$$WD = WH - e + (BT - BD) : 15$$

8) Langkah 2 Hisab Taqribi ke Hakiki Interpolasi d dan e

$$\text{Rumus : } A + K \times (B - A)$$

Ket : A : Data 1

K : Sisa Menit dan detik hasil taqribi

B : Data 2

Hasil Taqribi menggunakan jam $WD - 7 =$ patokan untuk mencari jam di GMT ke-

9) Mencari waktu haqiqi (t)

$$\text{Cos } (t-u) = \tan d \times \cos u : \tan LT$$

10) AK dengan waktu haqiqi (WH)

$$WH = 12 + t$$

11) Ubah WH ke WD

$$WD = WH - e^{\text{inter}} + (BT - BD) : 15$$

e. *Theodolit*

Theodolit merupakan sebgaiian alat yang berfungsi untuk mengukur sudut horizontal (*Horizontal Angel*=HA) dan sudut bertikal (*Vertical*

Angel=VA). Alat ini banyak dimanfaatkan sebagai piranti pemetaan pada survei *geologi dan geodesi*. *Theodolit* tersebut dianggap sebagai alat yang mendekati kata akurat diantara metode-metode yang sudah ada dalam menentukan arah kiblat, dengan bantuan dari satelit-satelit GPS, *theodolit* dapat menunjukkan suatu posisi hingga satuan busur derajat ($1/3600$). Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi banyak cara atau metode yang bisa digunakan dalam menentukan arah kiblat, mulai dari sistem klasik sampai sistem kontemporer. Diantara sistem klasik yang digunakan adalah Kompas, *Rasyh al-Qiblah*, *Rub al-Mujayyad* dan *al-durus al-falakiyyah*. Yang didasarkan pada perhitungan segi tiga bola dan mengacu pada titik 90o dan menggunakan perhitungan trigonometri (*sinur dan cosinus*) dan menggunakan istilah Azimut yang mengacu pada titik 0o -360o searah jarum jam yang perhitungannya menggunakan sistem kalkulator.⁵²

Sedangkan metode atau perhitungan lain yang berbasis *Kontemporer* seperti metode *Ephemeris Hisab Rukyat*, *Mizwala Qibla finder* (MQF), *Istiwa'ain*, dan *Theodolit*. Yang merupakan kolaborasi antara hasil hisab (hitungan) dengan posisi dan bayangan sinar matahari pada suatu waktu. Namun secara umum, bahwa metode penentuan arah kiblat terdapat dua cara, yaitu secara Tradisional dan Konvensional. Tradisional adalah dengan bantuan bayang-bayang matahari setelah diketahui lintang dan bujur tempat serta lintang dan bujur Makkah. ada pula metode konvensional yaitu dengan

⁵² Hafiruddin, "Akurasi Arah Kiblat Masjid dengan Metode Mizwala Qibla Finder di Kecamatan Pademawu Kabupaten Pamekasan", Jurnal: Al-Ihkam, Vol 13 No. 2 Desember 2018, H. 366-368.

teknologi canggih yang hasilnya lebih akurat dengan penentuan *Azimuth kiblat*, *kalkulator*, *theodolite*, dan *Global Position System (GPS)*. Sebelum melakukan perhitungan arah kiblat, data yang harus disiapkan adalah:⁵³

1) Data lintang dan bujur tempat serta lintang dan bujur Kakbah. Lintang Tempat/*'Ardhul al-Balad* adalah jarak yang dihitung dari khatulistiwa ke suatu daerah yang di ukur sepanjang garis bujur. Lintang 0o bertempat di khatulistiwa dan titik kutub bumi utara dan selatan adalah lintang 90o . Di sebelah selatan khatulistiwa disebut Lintang Selatan (LS) dengan tanda negatif (-) dan di sebelah utara khatulistiwa disebut Lintang Utara (LU) di beri tanda positif (+).

2) Bujur Tempat/*Thulub al-Balad* ialah jarak yang dihitung dari garis bujur yang melewati kota Greenwich dekat London, berada disebelah Barat Kota Greenwich sampai 180o disebut Bujur Barat (BB) dan sebelah Timur disebut Bujur Timur (BT). Sampai dengan garis bujur yang melewati suatu tempat.

3. Akurasi Dalam Penentuan Arah Kiblat

Dalam penentuan arah kiblat, Thomas Djamaluddin pakar astronomi Indonesia memiliki pendapat yang berbeda, dengan sebagian ahli falak seperti Slamet Hambali mengatakan bahwa dalam perhitungan dan pengukuran mengharuskan tepat pada bangunan *Ka'bah* atau menghadap kota Makkah, bagi orang yang jauh dan tidak melihat *Ka'bah* seperti orang Indonesia. Dan Thomas

⁵³ Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyat Praktis Dan Solusi Permasalahannya)*, (Semarang: Komala Grafika, 2006), H. 28.

Djamaluddin berpandangan juga bahwa seseorang yang hendak shalat, maka ia harus mengupayakan menghadap kiblat, namun jika ada penyimpangan hingga 2° maka hal tersebut masih bisa ditoleransi karena menurutnya penyimpangan hingga 2° tidak terlalu signifikan jika dilihat dari posisi tubuh orang yang shalat dan garis shaf selebar Masjid pada umumnya.

Thomas Djamaluddin menjelaskan bahwa untuk objek astronomi seperti bintang, ketampakan (titik objek) dan arah (dari titik pengamat) adalah sama. Aplikasi penentuan arah kiblat, menurutnya rujukan utamanya adalah dari titik posisi orang yang shalat/tempat ibadah, bukan pada titik *Ka'bah*. Penyimpangan yang dilihat seharusnya cukup dilihat dari titik posisi orang/tempat beribadah, bukan dilihat dari titik *Ka'bah*. Jika pertimbangan utama dalam penyimpangan adalah titik *Ka'bah*, maka akan sangat menyulitkan terlebih dari tempat jauh seperti Indonesia, dan penyimpangan sedikit dari tubuh seseorang akan menyebabkan penyimpangan yang sangat jauh dari Kakbah.⁵⁴

Menentukan arah kiblat pada suatu tempat atau lokasi mengharuskan menggunakan akurasi yang sangat tepat, sebab secara matematis kesalahan pada 1° dari arah yang sejatinya untuk suatu tempat yang berjarak 1000 kilometer dari *Ka'bah* akan mengalami kemelencengan sekira 1,75 kilometer dari arah hakiki. Sehingga semakin jauh suatu jarak akan mengakibatkan pengaruh sudut deviasi terhadap jarak simpang arah kiblat semakin signifikan. Maka dari itu perlunya

⁵⁴ Thomas Djamaluddin, *Wawancara Tentang Kiblat Perspektif Astronomis* (2017).

perhitungan dengan tingkat akurasi dan ketepatan yang tinggi.⁵⁵ Berikut table jika terjadi kemelencengan arah kiblat:

No	Penyimpangan dalam Derjat	Penyimpangan dalam Kilometer	Keterangan
1	1'4	2,80	Ke Utara/Selatan dari Ka'bah

Pada table di atas jelas terlihat penyimpangan yang terdapat pada jumlah derajat, data yang terdapat dalam buku Ilmu Falak Syari yang tulis oleh Muhammad Kalam Daud yang menerangkan bahwa jika telah terjadi penyimpangan dalam 1' sampai pada 1° dan seterusnya maka akan terjadi pergeseran terhadap arah kiblat ke *Ka'bah*, sebagaimana yang telah disebutkan pada table diatas. Maka sangat penting harus diperhatikan dengan teliti dalam pengukuran menit dan derajat karna itu sangat berpengaruh pada sah atau tidaknya shalat.⁵⁶

⁵⁵ Riza Afrian Mustaqim, *Ilmu Falak*, (Syiah Kuala University Prees, Cet. 1. 2021), H. 51.

⁵⁶ Muhammad Kalam Daud, *Ilmu Falak Syari (Fiqih Dan Hisab Arah Kiblat, Waktu Shalat dan Awal Bulan Kamariah)*”, Fakultas Syariah dan Hukum, 2014, H. 43.

BAB III

DEMOGRAFI WILAYAH

A. Desa Ujan Mas

Ujan Mas adalah kecamatan yang berada di Kabupaten Kepahiang Provinsi Bengkulu, Indonesia. Ibu kotanya berada di kelurahan Ujan Mas atas, nama Desa diambil berdasarkan nama salahsatu Kelurahan yang termasuk dalam wilayahnya.



Gambar 3.1 Peta Desa Ujan Mas

Desa ini adalah kecamatan terkurung daratan, dan semua wilayahnya berada jauh dari kawasan pesisir. Ujan Mas yang terletak di dataran tinggi Rejang Lebong yang masih termasuk bagian dari Bukit Barisan ini memiliki karakteristik wilayah berbukit-bukit, dengan ketinggian rata-rata 600-700 mdpl. Berada masing- masing pada ketinggian 647, 643, dan 640 mdpl, Pungguk Beringgang, Daspetah II, dan Daspetah adalah tiga kelurahan tertinggi.⁵⁷

⁵⁷ "Ujan Mas, Kepahiang."

Sementara ketinggian rata-rata terendah ada di kelurahan Air Hitam (573 mdpl), Tanjung Alam (587 mdpl), dan Suro Ilir (596 mdpl). Diantara perbukita tersebut, terdapat hamparan yang luas dan semua kelurahan di Desa ini dibangun di wilayah hamparan tersebut. Desa ini dilalui oleh salah satu sungai utama di Sumatra Bagian Selatan, Sungai Musi.

Desa ini memiliki batas-batas administratif sebagai berikut:

1. Sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Merigi, Kepahiang
2. Sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Selupu Rejang, Rejang Lebong
3. Sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Kepahiang, Kepahiang
4. Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Bengkulu Tengah

Desa Ujan Mas terdiri dari 16 desa dan satu kelurahan, semuanya berstatus definitif. Satu-satunya kelurahan di Desa ini adalah Ujan Mas Atas yang merupakan ibu kotanya, sekaligus lokasi pintu air (*intake dam*) PLTA terbesar di Bengkulu, PLTA Musi, dimana power house PLTA Musi berlokasi di Kelurahan Susup, Kecamatan Merigi Sakti, Kabupaten Bengkulu Tengah. Pada setiap kelurahan terdapat BPD (Badan Permusyawaratan Kelurahan), sementara di Kelurahan Ujan Mas Atas ada institusi serupa yang dikenal sebagai dewan kelurahan atau dekel. Kelurahan-kelurahan di Ujan Mas dibagi lagi ke dalam dusun, sementara kelurahan dibagi menjadi rukun warga (RW) dan rukun tetangga (RT).

1. Karakteristik Tanah & Iklim

Tofografi tanah Kelurahan Ujan Mas Atas Desa Ujan Mas bervariasi dari datar, bergelombang sampai berbukit dengan kemiringan

0-2 : 415 ha

2-15 : 350 ha

16-39 : 25 ha

>40 : 328 ha

Luas wilayah berdasarkan tekstur tanah terdiri dari tekstur halus, sedang dan kasar :

Tektur tanah halus : 540 ha (48,3 %)

Tektur tanah sedang : 468 ha (41,8 %)

Tektur tanah kasar : 110 ha (9,8 %)

Wilayah Kelurahan Ujan Mas Atas mempunyai iklim basah dengan jumlah curah hujan :.....hari/tahun

Suhu rata-rata : 25 C-30

Ketinggian : 800 meter dpl

2. Luas wilayah menurut penggunaan besarkan Agro ekosistem

Tabel 3.1

Luas Wilayah

No.	Peruntuhan Lahan	Luas Areal
1.	Perkampungan	35
2.	Sawah Iritasi Teknis	-
3.	Sawah Semi Teknis	80

4.	TWA	1.644.17
5.	Hutan Lindung	323
6.	Sawah Irigasi Sederhana	219.60
7.	Sawah Tadah Hujan	-
8.	Tegalan	55
9.	Perkebunan	385
10.	Kebun Campuran	190
11.	Semak/Alang-alang/Belukar	10
12.	Hutan	-
13.	Waduk/Rawah/Danau	5
14.	Kolam/Tambak	1
15.	Luas HKM	200
16.	Pasar	0,5
17.	Lain-lain	-

(Sumber : Dokumentasi Profil Kelurahan Ujan Mas Atas, 2023)

3. Luas Lahan Berdasarkan Komoditas Unggulan

- a. Data Sub Sektor Tanaman Pangan dan Holtikultura, Sayuran dan Buah-buahan

Tabel 3.2 Sektor Tanaman Pangan dan Holtikultura, Sayuran dan Buah-buahan

No	Komunitas Utama	Luas Lahan	Produksi /Ha/Kg	Total Produksi (Ton)
1	Padi	80	4.600	4,6
2	Jagung	15	4.500	4,5
3	Ubi Jalar	2	1.500	1,5

4	Ubi Kayu	3	1.500	1,5
5	Bawang Merah	-	-	-
6	Bawang Putih	-	-	-
7.	Sawit	-	-	-
8.	Kacang panjang	1	10.000	10
9.	Tomat	2	15.000	15
10.	Buncis	1	17.000	17
11.	Terong	2	15.000	15
12.	Ketimun	1	15.000	15
13.	Cabe	10	13.000	13
14.	Alpoket	3	-	-
15.	Nangka	2	-	-
16.	Nanas	-	-	-
17.	Pepaya	5	12.000	12

(Sumber : Dokumentasi Profil Kelurahan Ujan Mas Atas, 2023)

b. Data Produksi Tanaman Perkebunan

Tabel.3.3

No	Komunitas Utama	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Tanaman (Batang)	Total Tanaman	Produksi /Batang/ Kg	Total Produksi (Ton)
1	Kopi	385	2.500	962.500	1,5	14.437,5
2.	Kayu Manis	-	100	175	5	0,875

3.	Kemiri	5	50	2.000	10	2
4.	Jahe	2	1.500	6.000	0,5	30
5.	Kelapa	0,5	4	7.000	50	350
6.	Kakao	2	6	12.000	2	24
7.	Sawit	5	-	-	-	-
8.	Pinang	2	20	400	5	2
9.	Lada	18	1.250	22.500	2	22,5

Data Produksi Tanaman Perkebunan

(Sumber : Dokumentasi Profil Kelurahan Ujan Mas Atas, 2023)

4. Pola Usaha

- a. Pola usaha tani pada lahan sawah : Irigasi
- b. Pola usaha tani pada lahan kering : Pola lading dan perkebunan
- c. Pola usaha tani tanaman pangan : Palawija

5. Sumber Daya Manusia

Jumlah Penduduk : 6.127 Orang

Jumlah KK : 1.468 Jiwa

Jumlah Jiwa : 6.127 Orang (2.889 Laki-laki 3.238 Perempuan)

6. Jumlah Penduduk Kelompok Umur

Tabel 3.4

Jumlah Penduduk Kelompok Umur

No	Umur (Tahun)	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1.	0-10	407	472	879
2.	11-16	537	589	1.126
3.	17-30	569	621	1.190
4.	31-45	742	780	1.522
5.	46-60	510	611	1.121
6.	60+	124	165	289

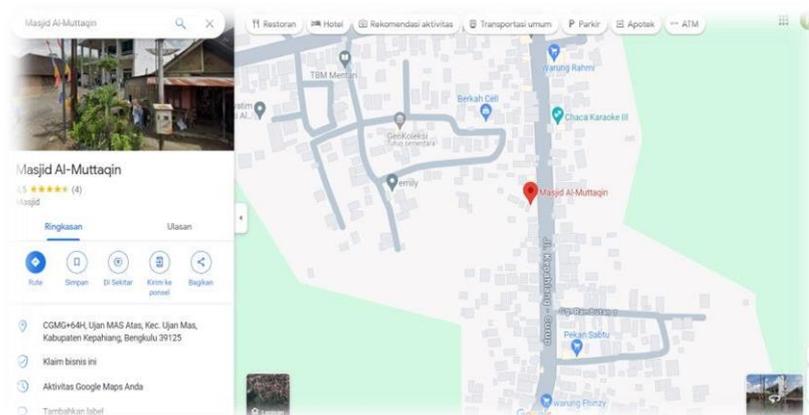
(Sumber : Dokumentasi Profil Kelurahan Ujan Mas Atas, 2023)

B. Masjid Al-Muttaqin di Desa Ujan Mas KabupatenKepahiang



*Gambar 3.2 Masjid Al-Muttaqin Kelurahan Ujan Mas Atas Kec. Ujan Mas
Kab. Kepahiang Prov. Bengkulu*

Masjid Al-Muttaqin terletak di Jl. Kepahiang – Curup No. 16, GMG+64H, Ujan MAS Atas, Desa Ujan Mas, Kabupaten Kepahiang, Bengkulu 39125, berada pada titik lintang tempat $3^{\circ}34'00.94''$ LU dan bujur tempat $102^{\circ}31'31.28''$ BT.



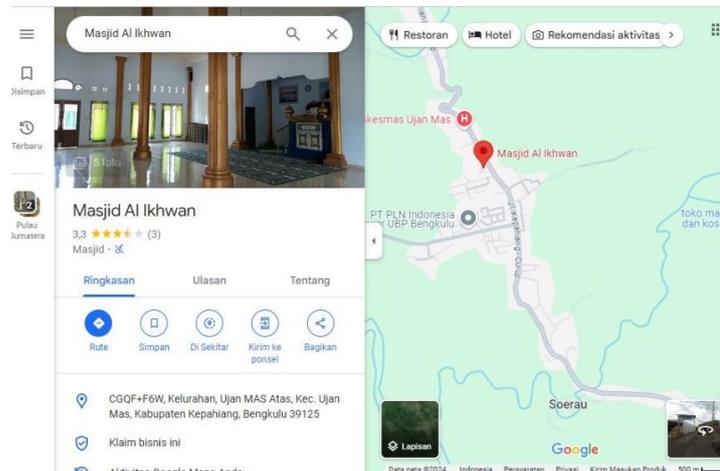
Gambar 3.3 Letak Masjid Al-Muttaqin Kelurahan Ujan Mas Atas

C. Masjid Al-Ikhwan di Desa Ujan Mas Kabupaten Kepahiang



Gambar 3.3 Masjid Al-Ikhwan

Masjid Al-Ikhwan adalah masjid yang terletak di Kelurahan, Ujan Mas Atas, Desa Ujan Mas, Kabupaten Kepahiang, Bengkulu 39125 Masjidnya indah, besar, namun akses jalan menuju masjid ini kurang luas sehingga untuk kendaraan roda 4 harus memarkirkan kendaraannya di pinggir jalan raya meskipun masjid ini berdiri di lahan yang cukup luas. Untuk kebersihan di masjid ini sudah cukup meskipun perlu perhatian di area tempat wudhunya yang sedikit terpisah dengan bangunan masjid, sebaiknya bisa diberikan jalan pelindungnya. Letaknya tepat di belakang toko kelontong Ita.



Gambar 3.4 Letak Masjid Al-Ikhwan Kelurahan Ujan Mas Atas

D. Masjid Darussalam di Desa Ujan Mas Kabupaten Kepahiang



Gambar 3.5 Masjid Darussalam Kelurahan Ujan Mas Bawah, KabupatenKepahiang, Provinsi Bengkulu.

Masjid Darussalam terletak di CGGH+72V, Ujan Mas Bawah, Desa Ujan Mas, Kabupaten Kepahiang, Bengkulu 39371, dengan titik lintang tempat $3^{\circ}34'27.39''$ LU dan bujur tempat $102^{\circ}31'39.18''$ BT. Karena Ujan Mas Bawah merupakan kelurahan yang terletak di jalan lintas antara Kabupaten Kepahiang dan Curup, akses untuk menuju ke masjid lainnya itudirasa jauh dan berbahaya jika melewati jalan lintas. Maka dari itu, pada tahun 2005 masyarakat mendirikan masjid ini yang hampir sama besar dengan mushola pada umumnya

ditengah pemukiman agar orang tua dan anak-anak lebih mudah mengakses masjid tersebut untuk beribadah. Kegiatan yang dilakukan oleh Remaja Islam Masjid (Risma) Darussalam Ujan Mas Bawah Kecamatan Ujan Mas Kabupaten Kepahiang melaksanakan giat didikan subuh bagi anak-anak warga desa setempat. Kegiatan tersebut mulai dijalankan anak-anak Desa Ujan Mas Bawah pukul 05.00 - 06.30 WIB setiap Minggu, yang dipusatkan di Masjid Darussalam.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Perbedaan Aplikasi Arah Kiblat di Android dengan Rasdhul kiblat Harian

1. Android

Aplikasi penentu arah kiblat di Android adalah sebuah system (*Software*) yang dapat di operasikan melalui handpone atau ponsel dengan cara mendownload terlebih dahulu aplikasi-aplikasi tersebut, seperti pada penelitian ini penulis mengambil contoh aplikasi yang dapat di download di Play Store untuk pengukuran arah kiblat yaitu *Miqat*, *Qibla Direction*, dan *Qibla Compass*.

Pada penelitian ini penulis menjadikan 3 masjid di Kecamatan Ujan Mas sebagai objek pengukuran, adapun ketiga masjid tersebut yaitu Masjid Al-Muttaqin di Kecamatan Ujan Mas Atas, Masjid Al-Ikhwan di Kecamatan Ujan Mas Atas, dan Masjid Darussalam di Kecamatan Ujan Mas Bawah. Adapun langkah-langkah dalam menggunakan ketiga aplikasi pengukur arah kiblat adalah sebagai berikut :

1. *Miqat*



- a. Dowload terlebih dahulu aplikasi *Miqat* di Play Store atau App Store pada ponsel kalian.
- b. Buka aplikasi *Miqat* yang telah terpasang di ponsel
- c. Kemudian pastikan perangkat terhubung dengan jaringan internet (Izinkan akses lokasi/GPS).
- d. Pilih fitur “Arah Kiblat” di menu utama.
- e. Letakkan ponsel di bidang datar dan pastikan tidak berada dekat logam atau magnet.
- f. Ikuti arah jarum atau garis yang menunjuk ke arah Ka’bah (biasanya ditandai dengan ikon Kakbah).
- g. Pastikan akurasi sudah optimal (ditandai dengan indikator “Akurasi Baik”).

2. *Qibla Direction*



- a. Dowload terlebih dahulu aplikasi *Qibla Direction* di Play Store atau App Store pada ponsel kalian
- b. Buka aplikasi yang telah terdownload
- c. Pastikan ponsel terhubung oleh jaringan internet (izinkan akses lokasi atau GPS).

- d. Pilih menu “Qibla Direction”.
- e. Arahkan ponsel datar.
- f. Scan lokasi kita pada aplikasi *Qibla Direction* kemudian otomatis akan ada panah yang menunjukkan ke gambar Ka’bah Makkah atau arah kiblat.

3. *Qibla Compass*



- a. Dowload terlebih dahulu aplikasi *Qibla Compass* di Play Store atau App Store pada ponsel kalian.
- b. Buka aplikasi *Qibla Compass* yang telah terpasang di ponsel
- c. Pastikan ponsel terhubung ke jaringan internet (aktifkan lokasi atau GPS).
- d. Tunggu hingga kompas terbaca secara penuh.
- e. Letakkan ponsel di bidang datar
- f. Tekan selanjutnya pada aplikasi *Qibla Compass*, maka otomatis akan ada gambar yang mengarah ke Makkah dan menunjukkan arah kiblat kita.

2. *Rasdhul Kiblat* Harian

Rasdhul Kiblat harian itu menggunakan perhitungan-perhitungan dan rumus-rumus yang sudah ditetapkan untuk mendapatkan jam pada waktu tersebut ketika bayangan matahari yang mengenai benda tegak lurus yang berada pada bidang datar akan mengarah pada arah kiblat atau Makkah.

a. Alat yang Dibutuhkan

Berikut peralatan yang di diperlukan dan di gunakan dalam metode *Rasdhul Kiblat* harian :



Spidol



Tali



Waterpass



Besi/ Tiang lurus



Bidang datar

b. Cara Pelaksanaan

Selanjutkan cara dalam pengukuran arah kiblat menggunakan metode *Rasdhul Kiblat* Harian adalah sebagai berikut :

1. Melakukan perhitungan menggunakan rumus-rumus yang telah tersedia
2. Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan yaitu:
 - a) Papan datar
 - b) Besi atau tiang besi yang lurus
 - c) Benang
 - d) Sepidol
 - e) Mistar siku
 - f) Waterpass
3. Melakukan pengukuran ke lapangan sesuai dengan hasil perhitungan yang telah dihitung.
4. Letakkan papan di tempat yang terkena cahaya matahari
5. Pastikan papan tidak miring dan sudah datar menggunakan waterpass
6. Masukkan besi yang tegak lurus di atas papan
7. Masukkan tali kedalam besi yang tegak lurus tadi
8. Tunggu waktu yang telah di hitung kemudian lihat bayangan tiang besi yang akan menunjuk langsung ke arah Ka'bah (kiblat).
9. Kemudian tarik benang kearah bayangan yang dihasilkan dari tiang besi yang telah ditegakkan ke teras masjid

10. Tandai arah bayangan tersebut (misalnya dengan kapur, spidol, atau alat ukur lainnya)
11. Kemudian pindahkan garis yang berada pada teras masjid ke dalam masjid menggunakan metode mistar segitiga siku-siku
12. Gunakan garis bayangan itu untuk menyusun shaf salat atau mengkalibrasi arah kiblat bangunan masjid, maka didapatlah arah yang mengarah ke kiblat.

Itulah tadi langkah-langkah pengoperasian aplikasi penentu arah kiblat dan langkah-langkah penentu arah kiblat menggunakan metode rasdhul kiblat harian.

3. Perbedaan Penggunaan Aplikasi Android (*Miqat, Qiblat Direction, Qiblat Compass*) dan *Rasdhul Kiblat Harian*

Aspek	Aplikasi Android (<i>Miqat, Qibla Direction, Qibla Compass</i>)	<i>Rasdhul Kiblat Harian</i>
Sumber Penentu Kiblat	Sensor perangkat (kompas magnetik, GPS, akselerometer)	Posisi matahari di atas Ka'bah
Metode Kerja	Menunjukkan arah berdasarkan data lokasi & arah magnetik	Menggunakan bayangan benda tegak lurus saat matahari tepat di atas Ka'bah
Keakuratan	Tergantung pada kualitas sensor, kalibrasi, dan medan magnet sekitar. Bisa	Sangat akurat (penyimpangan $\pm 0^\circ$), karena mengikuti

	melenceng hingga puluhan derajat	fenomena astronomi langsung
Ketergantungan Alat	Perlu ponsel Android dengan sensor GPS & kompas	Cukup dengan tongkat, lantai datar, dan sinar matahari
Waktu Penggunaan	Bisa digunakan kapan saja	Terbatas pada waktu tertentu, tergantung posisi matahari
Kondisi Cuaca	Tidak terpengaruh cuaca	Terpengaruh cuaca, butuh cuaca cerah dan sinar matahari jelas
Kemudahan Akses	Mudah, cukup instal aplikasi di Play Store	Butuh perhitungan waktu atau kalender <i>Rashdul Kiblat</i>
Kelebihan	Praktis, cepat, bisa dilakukan sendiri di dalam ruangan	Akurat, tidak bergantung pada teknologi atau sinyal
Kekurangan	Rawan kesalahan akibat sensor rusak atau gangguan medan	Butuh waktu tertentu dan kondisi cuaca mendukung

Dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Android sangat membantu dan praktis, tapi tidak selalu akurat, terutama jika kompas terganggu. Sedangkan *Rasdhul Kiblat* Harian adalah metode paling akurat, tapi hanya bisa dilakukan pada waktu dan kondisi tertentu.

B. Akurasi Aplikasi Arah Kiblat di Android dengan Rasdhul Kiblat Harian

Untuk menentukan arah kiblat menggunakan aplikasi-aplikasi tadi, ada hal-hal yang perlu di pastikan yaitu handpone berada di bidang yang datar, handpone harus terhubung ke jaringan internet dan ada sinyal, adapun dengan menggunakan metode *rasdhul* kiblat harian kita diharuskan melakukan perhitungan terlebih dahulu menggunakan rumus-rumus yang telah tersedia, adapun perhitungan yang telah peneliti lakukan di ketiga lokasi penelitain tersebut adalah sebagai berikut :

1. Masjid Al-Muttaqin Ujan Mas Atas (Tanggal 24 Agustus 2024)

a. Data yang dibutuhkan :

$$LT : -3^{\circ} 34' 01''$$

$$BT : 102^{\circ} 31' 31''$$

$$LM : 21^{\circ} 25' 21,14''$$

$$BM : 39^{\circ} 49' 34,5''$$

$$d : 10^{\circ} 55' 52''$$

$$e : -0^{\circ} 2' 19''$$

$$b. \text{ Hisab SMBD} = BM - BT = 102^{\circ} 31' 31'' - 39^{\circ} 49' 34,5'' = 62^{\circ} 41' 56,5''$$

1) Menentukan Arah Kiblat/ Sudut Kiblat

$$\text{Cotan } Q = \tan LM \times \cos LT : \sin SBMD - \sin LT : \tan SBMD$$

$$\text{Shift}^{+\tan} = (\tan 21^{\circ} 25' 21,14'' \times \cos -3^{\circ} 34' 01'' : \sin 62^{\circ} 41' 56,5'' - \sin -3^{\circ} 34' 01'' : \tan 62^{\circ} 41' 56,5'')$$

$$AQ = 25^{\circ} 18' 15,45'' \text{ Barat-Utara (BU)}$$

$$= 90^{\circ} - 25^{\circ} 18' 15,45'' : 64^{\circ} 41' 44,55'' \text{ (U-B)}$$

$$\text{UTSB} = 360^0 - 64^0 41' 44,55'' = 295^0 18' 15,4'' \text{ (AZ)}$$

c. Rumus Sudut Pembantu (u)

$$\text{Cotan } u : \tan Q \times \sin LT$$

$$\begin{aligned} \text{Shift}^{\tan} &= (\tan 64^0 41' 44,55'' \times \sin -3^0 34' 01'')^{x-1} \\ &= -82^0 30' 12,52'' \end{aligned}$$

d. Rumus Sudut waktu (t)

$$\text{Cos (t-u)} : \tan d \times \cos u : \tan LT$$

$$\text{Shift Cos} : (\tan 10^0 55' 52,2'' \times \cos -82^0 30' 12,52'' : \tan -3^0 34' 01'')$$

$$\text{(t-u)} : 113^0 50' 32,2''$$

$$: \text{(t-u) + u}$$

$$= 113^0 50' 32,2'' + -82^0 30' 12,52''$$

$$\text{(t)} = 31^0 20' 19,68'' : 15$$

$$= 2^0 5' 21,31''$$

$$= 2 \text{ Jam } 5 \text{ Menit } 21,31 \text{ Detik}$$

e. Menentukan AK dengan Waktu Hakiki (WH)

$$\text{WH} = 12 + t \text{ (Karena } Q=UB)$$

$$\text{WH} = 12 + 2 \text{ jam } 5 \text{ menit } 21,31 \text{ detik}$$

$$\text{WH} = 14^0 5' 21,31''$$

f. Menghubah WH ke Waktu Dalam (WD)

$$\text{WD} = \text{WH} - e + (\text{BT}-\text{BD}) : 15$$

$$\text{WD} = 14^0 5' 21,31'' - -0^0 2' 19'' + (105^0 - 102^0 31' 31'') : 15$$

$$= 14^0 17' 34,24''$$

$$= 14 : 17 : 34,24 \text{ WIB}$$

g. Langkah ke 2 Hisab Taqribi ke Hakiki, interpolasi d dan e

Rumus $A + K \times (B-A)$

Ket : $A = \text{data I}$ $B = \text{data II}$ $K = \text{Sisa menit dan detik hasil taqribi}$

Hasilnya yang dipakai taqribi $14 \text{ WIB} - 7 = 7 \text{ GMT}$

Data I Pukul 7 GMT : $d = 10^0 54' 09''$

$$e = -0^0 2' 18''$$

Data II Pukul 8 GMT : $d = 10^0 53' 18''$

$$e = -0^0 2' 17''$$

Mencari d dan e pada pukul $14 : 17 : 34,24 \text{ WIB}$

$$d : 10^0 54' 09'' + 17' 34,24'' \times (10^0 53' 18'' - 10^0 54' 09'')$$

$$= 10^0 53' 54,05''$$

$$e : -0^0 2' 18'' + 17' 34,24'' \times (-0^0 2' 17'' - -0^0 2' 18'')$$

$$= -0^0 2' 17,71''$$

h. Sudut waktu haqiqi

$$\text{Cos}(t-u) : \tan d \times \cos u : \tan LT$$

$$\text{Shif}^{+\text{Cos}} : (\tan 10^0 53' 54,05'' \times \cos -82^0 30' 12,52'' : \tan -3^0 34' 01'')$$

$$(t-u) = 113^0 45' 52,3''$$

$$t : (t-u) + u$$

$$= 113^0 45' 52,3'' + -82^0 30' 12,52''$$

$$t = 31^0 15' 39,78'' : 15$$

$$= 2^0 5' 2,65''$$

i. AK dengan Waktu Hakiki

$$\text{WH} : 12 + t$$

$$= 12 + 2^0 5' 2,65''$$

$$\text{WH} = 14^0 5' 2,65''$$

j. Ubah WH ke WD

$$\text{WD} : \text{WH} - e^{\text{inter}} + (\text{BT} - \text{BD}) : 15$$

$$\text{WD} : 14^0 5' 2,65'' - 0^0 2' 17,71'' + (105^0 - 102^0 31' 31'') : 15$$

$$= 14^0 17' 14,29''$$

$$= 14 : 17 : 14,29 \text{ WIB (waktu menunjukkan bayangan matahari ke Makkah)}$$

2. Masjid Al-Ikhwan Ujan Mas Atas (Tanggal 25 Agustus 2024)

a. Data yang dibutuhkan :

$$\text{LT} : -3^0 33' 41''$$

$$\text{BT} : 102^0 31' 23''$$

$$\text{LM} : 21^0 25' 21,14''$$

$$\text{BM} : 39^0 49' 34,5''$$

$$d : 10^0 35' 11''$$

$$e : -0^0 2' 03''$$

b. Hisab SMBD = BM - BT

$$= 102^0 31' 23'' - 39^0 49' 34,5'' = 62^0 41' 48,5''$$

c. Menentukan Arah Kiblat/ Sudut Kiblat

$$\text{Cotan } Q = \tan \text{LM} \times \cos \text{LT} : \sin \text{SBMD} - \sin \text{LT} : \tan \text{SBMD}$$

$$\text{Shift}^{+\tan} = (\tan 21^0 25' 21,14'' \times \cos -3^0 33' 41'' : \sin 62^0 41' 48,5'' - \sin -3^0$$

$$33' 41'' : \tan 62^0 41' 48,5'')$$

$$\text{AQ} = 25^0 18' 9,48'' \text{ Barat-Utara (BU)}$$

$$= 90^0 - 25^0 18' 9,48'' = 64^0 41' 50,52'' \text{ (U-B)}$$

$$\text{UTSB} = 360^0 - 64^0 41' 50,52'' = 295^0 18' 9,48'' \text{ (AZ)}$$

d. Rumus Sudut Pembantu (u)

$$\text{Cotan } u : \tan Q \times \sin LT$$

$$\text{Shift}^{+\tan} = (\tan 64^0 41' 50,52'' \times \sin -3^0 33' 41'')^{x-1}$$

$$= -82^0 30' 52,03''$$

e. Rumus Sudut waktu (t)

$$\text{Cos (t-u)} : \tan d \times \cos u : \tan LT$$

$$\text{Shift Cos} : (\tan 10^0 35' 11'' \times \cos -82^0 30' 52,03'' : \tan -3^0 33' 41'')$$

$$\text{(t-u)} : 113^0 1' 48,38''$$

$$: \text{(t-u)} + u$$

$$= 113^0 1' 48,38'' + -82^0 30' 52,03''$$

$$\text{(t)} = 30^0 30' 56,35'' : 15$$

$$= 2^0 2' 3,76''$$

$$= 2 \text{ Jam } 2 \text{ Menit } 3,76 \text{ Detik}$$

f. Menentukan AK dengan Waktu Hakiki (WH)

$$\text{WH} = 12 + t \text{ (Karena } Q=UB)$$

$$\text{WH} = 12 + 2 \text{ jam } 2 \text{ menit } 3,76 \text{ detik}$$

$$\text{WH} = 14^0 2' 3,76''$$

g. Menghubah WH ke Waktu Dalam (WD)

$$\text{WD} = \text{WH} - e + (\text{BT-BD}) : 15$$

$$\text{WD} = 14^0 2' 3,76'' - -0^0 2' 03'' + (105^0 - 102^0 31' 23'') : 15$$

$$= 14^0 14' 1,23''$$

$$= 14 : 14 : 1,23 \text{ WIB}$$

h. Langkah ke 2 Hisab Taqribi ke Hakiki, interpolasi d dan e

$$\text{Rumus } A + K \times (B-A)$$

$$\text{Ket : } A = \text{data I} \quad B = \text{data II} \quad K = \text{Sisa menit dan detik hasil taqribi}$$

$$\text{Hasilnya yang dipakai taqribi } 14 \text{ WIB} - 7 = 7 \text{ GMT}$$

$$\text{Data I Pukul 7 GMT : } d = 10^0 33' 27''$$

$$e = -0^0 2' 02''$$

$$\text{Data II Pukul 8 GMT : } d = 10^0 32' 36''$$

$$e = -0^0 2' 01''$$

i. Mencari d dan e pada pukul 14 :14 : 1,23 WIB

$$d : 10^0 33' 27'' + 14' 1,23'' \times (10^0 32' 36'' - 10^0 33' 27'')$$

$$= 10^0 21' 31,95''$$

$$e : -0^0 2' 02'' + 14' 1,23'' \times (-0^0 2' 01'' - -0^0 2' 02'')$$

$$= -0^0 1' 47,78''$$

j. Sudut waktu haqiqi

$$\text{Cos } (t-u) : \tan d \times \cos u : \tan LT$$

$$\text{Shif}^{+\text{Cos}} : (\tan 10^0 21' 31,95'' \times \cos -82^0 30' 52,03'' : \tan -3^0 33' 41'')$$

$$(t-u) = 112^0 29' 45,6''$$

$$t = (t-u) + u$$

$$= 112^0 29' 45,6'' + -82^0 30' 52,03''$$

$$t = 29^0 58' 53,57'' : 15$$

$$= 1^0 59' 55,57''$$

k. AK dengan Waktu Hakiki

$$\begin{aligned} \text{WH} &: 12 + t \\ &= 12 + 1^{\circ} 59' 55,57'' \end{aligned}$$

$$\text{WH} = 13^{\circ} 59' 55,57''$$

l. Ubah WH ke WD

$$\text{WD} : \text{WH} - e^{\text{inter}} + (\text{BT}-\text{BD}) : 15$$

$$\text{WD} : 13^{\circ} 59' 55,57'' - 0^{\circ} 1' 47,98'' + (105^{\circ} - 102^{\circ} 31' 23'') : 15$$

$$= 14^{\circ} 11' 38,02''$$

$$= 14 : 11 : 38,02 \text{ WIB (waktu menunjukkan bayangan matahari ke Makkah)}$$

3. Masjid Al-Darussalam Ujan Mas Bawah (Tanggal 31 Agustus 2024)

a. Data yang dibutuhkan :

$$\text{LT} : -3^{\circ} 34' 28''$$

$$\text{BT} : 102^{\circ} 31' 39''$$

$$\text{LM} : 21^{\circ} 25' 21,14''$$

$$\text{BM} : 39^{\circ} 49' 34,5''$$

$$d : 8^{\circ} 27' 43''$$

$$e : -0^{\circ} 0' 16''$$

b. Hisab SMBD = BM-BT

$$= 102^{\circ} 31' 39'' - 39^{\circ} 49' 34,5''$$

$$= 62^{\circ} 42' 4,5''$$

c. Menentukan Arah Kiblat/ Sudut Kiblat

$$\text{Cotan } Q = \tan \text{LM} \times \cos \text{LT} : \sin \text{SBMD} - \sin \text{LT} : \tan \text{SBMD}$$

$$\text{Shift}^{+\tan} = (\tan 21^{\circ} 25' 21,14'' \times \cos -3^{\circ} 34' 28'' : \sin 62^{\circ} 42' 4,5'' - \sin -3^{\circ} 34' 28'' : \tan 62^{\circ} 42' 4,5'')$$

$$\text{AQ} = 25^{\circ} 18' 24,21'' \text{ Barat-Utara (BU)}$$

$$= 90^{\circ} - 25^{\circ} 18' 24,21'' = 64^{\circ} 41' 35,79'' \text{ (U-B)}$$

$$\text{UTSB} = 360^{\circ} - 64^{\circ} 41' 35,79'' = 295^{\circ} 18' 24,2'' \text{ (AZ)}$$

d. Rumus Sudut Pembantu (u)

$$\text{Cotan } u : \tan Q \times \sin LT$$

$$\begin{aligned} \text{Shift}^{+\tan} &= (\tan 64^{\circ} 41' 35,79'' \times \sin -3^{\circ} 34' 28'')^{-1} \\ &= -82^{\circ} 29' 19,43'' \end{aligned}$$

e. Rumus Sudut waktu (t)

$$\text{Cos (t-u)} : \tan d \times \cos u : \tan LT$$

$$\text{Shift Cos} : (\tan 8^{\circ} 27' 43'' \times \cos -82^{\circ} 29' 19,43'' : \tan -3^{\circ} 34' 28'')$$

$$\text{(t-u)} : 108^{\circ} 8' 21,3''$$

$$: \text{(t-u)} + u$$

$$= 108^{\circ} 8' 21,3'' + -82^{\circ} 29' 19,43''$$

$$\text{(t)} = 25^{\circ} 39' 1,87'' : 15$$

$$= 1^{\circ} 42' 36,12''$$

$$= 1 \text{ Jam } 42 \text{ Menit } 36,12 \text{ Detik}$$

f. Menentukan AK dengan Waktu Hakiki (WH)

$$\text{WH} = 12 + t \text{ (Karena } Q=UB)$$

$$\text{WH} = 12 + 1 \text{ jam } 42 \text{ menit } 36,12 \text{ detik}$$

$$\text{WH} = 13^{\circ} 42' 36,12''$$

g. Menghubah WH ke Waktu Dalam (WD)

$$WD = WH - e + (BT-BD) : 15$$

$$WD = 13^{\circ} 42' 36,12'' - 0^{\circ} 0' 16'' + (105^{\circ} - 102^{\circ} 31' 39'') : 15$$

$$= 13^{\circ} 52' 45,52''$$

$$= 13 : 52 : 45,52 \text{ WIB}$$

h. Langkah ke 2 Hisab Taqribi ke Hakiki, interpolasi d dan e

$$\text{Rumus } A + K \times (B-A)$$

$$\text{Ket : } A = \text{data I} \quad B = \text{data II} \quad K = \text{Sisa menit dan detik hasil taqribi}$$

$$\text{Hasilnya yang dipakai taqribi } 13 \text{ WIB} - 7 = 6 \text{ GMT}$$

$$\text{Data I Pukul 6 GMT : } d = 8^{\circ} 26' 49''$$

$$e = -0^{\circ} 0' 15''$$

$$\text{Data II Pukul 8 GMT : } d = 8^{\circ} 25' 55''$$

$$e = -0^{\circ} 0' 15''$$

i. Mencari d dan e pada pukul 13 :52 : 45,52 WIB

$$d : 8^{\circ} 26' 49'' + 52' 45,52'' \times (8^{\circ} 25' 55'' - 8^{\circ} 26' 49'')$$

$$= 8^{\circ} 21' 2,64''$$

$$e : -0^{\circ} 0' 15'' + 52' 45,52'' \times (-0^{\circ} 0' 15'' - -0^{\circ} 0' 15'')$$

$$= -0^{\circ} 0' 15''$$

j. Sudut waktu haqiqi

$$\text{Cos } (t-u) : \tan d \times \cos u : \tan LT$$

$$\text{Shif } ^{+\text{Cos}} : (\tan 8^{\circ} 21' 2,64'' \times \cos -82^{\circ} 29' 19,43'' : \tan -3^{\circ} 34' 28'')$$

$$(t-u) = 107^{\circ} 53' 21,0''$$

$$t = (t-u) + u$$

$$= 107^{\circ} 53' 21,0'' + -82^{\circ} 29' 19,43''$$

$$t = 25^{\circ} 24' 1,63'' : 15$$

$$= 1^{\circ} 41' 36,11''$$

k. AK dengan Waktu Hakiki

$$\text{WH} : 12 + t$$

$$= 12 + 1^{\circ} 41' 36,11''$$

$$\text{WH} = 13^{\circ} 41' 36,11''$$

l. Ubah WH ke WD

$$\text{WD} : \text{WH} - e^{\text{inter}} + (\text{BT}-\text{BD}) : 15$$

$$\text{WD} : 13^{\circ} 41' 36,11'' - -0^{\circ} 0' 15'' + (105^{\circ} - 102^{\circ} 31' 39'') : 15$$

$$= 13^{\circ} 41' 36,11''$$

$$= 13 : 41 : 36,11 \text{ WIB (waktu menunjukkan bayangan matahari ke Makkah)}$$

Setelah melakukan perhitungan menggunakan rumus maka didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Masjid Al- Muttaqin Ujan Mas Atas pada tanggal 24 Agustus 2024 pukul 14 : 17 : 14,29 WIB (waktu menunjukkan bayangan matahari ke Makkah)
2. Masjid Al-Ikhwan Ujan Mas Atas pada tanggal 25 Agustus 2024 pukul 14 : 11 : 38 WIB (waktu menunjukkan bayangan matahari ke Makkah)
3. Masjid Darusalam Ujan Mas Bawah pada tanggal 31 Agustus 2024 pukul 13 : 51 : 44,51 WIB (waktu menunjukkan bayangan matahari ke Makkah).

Setelah mendapatkan perhitungan tersebut maka penulis kelapangan untuk mendapatkan hasil, adapun hasil yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Masjid Al-Muttaqin



Gambar 4.1 Jam BMKG WIB Pada pukul 14 : 17 : 14,29 WIB



Gambar 4.2 perbandingan Arah Kiblat Masjid dengan, aplikasi Qilba Compass, dan Rasdhul Kiblat Harian



Gambar 4.3 perbandingan Arah Kiblat Masjid dengan, aplikasi Miqat



Gambar 4.4 perbandingan Arah Kiblat Masjid dengan, aplikasi Qibla Direction



Gambar 4.5 perbandingan Arah Kiblat Masjid dengan, aplikasi Qibla Compass

Setelah melakukan penelitian pada masjid Al-Muttaqin maka penulis mendapatkan hasil bahwasanya arah kiblat masjid dengan aplikasi penentu arah kiblat yaitu *Miqat* selisih , *Qibla Direction* selisih 12° , *Qibla Compass* selisih 20° , sedangkan arah kiblat masjid dengan rasdhul kiblat harian hanya selisih 10° .

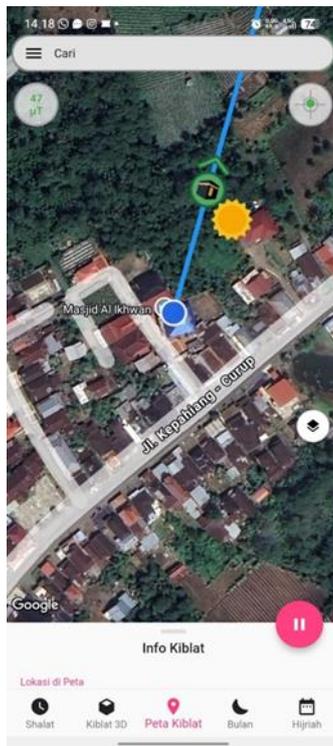
2. Masjid Al-Ikhwan



Gambar 4.6 Jam BMKG WIB Pada pukul
14 : 11 : 38 WIB



Gambar 4.7 perbandingan Arah Kiblat Masjid
dengan, aplikasi *Qilba Direction*, dan *Rasdhul*
Kiblat Harian



Gambar 4.8 perbandingan Arah Kiblat Masjid dengan, aplikasi *Miqat*



Gambar 4.9 perbandingan Arah Kiblat Masjid dengan, aplikasi *Qibla Direction*



Gambar 4.10 perbandingan Arah Kiblat Masjid dengan, aplikasi *Qibla Compass*

Pada Masjid Al-Ikhwani didapat hasil bahwasanya arah kiblat masjid dengan aplikasi penentu arah kiblat yaitu *Miqat* selisih 70° , *Qibla Direction* selisih 70° , *Qibla Compass* selisih 295° , sedangkan arah kiblat masjid dengan rasdhul kiblat harian hanya selisih 10° .

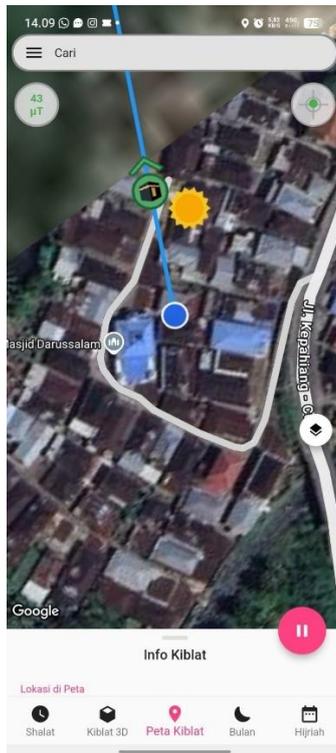
3. Masjid Darusalam



Gambar 4.11 Jam BMKG WIB Pada pukul 13 : 51 : 44,51 WIB



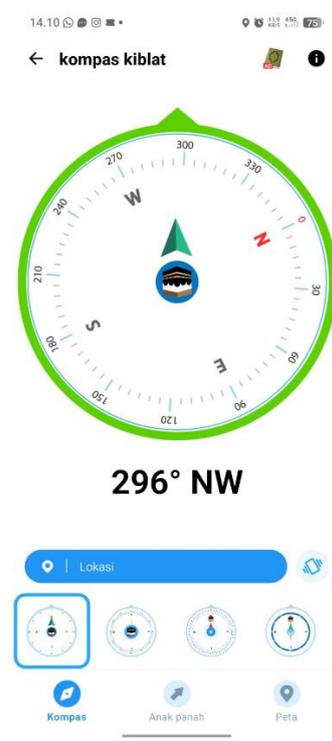
Gambar 4.12 perbandingan Arah Kiblat Masjid dengan, aplikasi Miqat, dan Rasdhul Kiblat Harian



Gambar 4.13 perbandingan Arah Kiblat Masjid dengan, aplikasi Miqat



Gambar 4.14 perbandingan Arah Kiblat Masjid dengan, aplikasi Qibla Direction



Gambar 4.15 perbandingan Arah Kiblat Masjid dengan, aplikasi Qibla Compass

Selanjutnya Pada lokasi ke 3 yaitu Masjid Darusalam didapat hasil bahwasanya arah kiblat masjid dengan aplikasi penentu arah kiblat *Miqat* selisih 5^0 , *Qibla Direction* selisih 1^0 , *Qibla Compass* selisih 296^0 , sedangkan arah kiblat masjid dengan *rasdhul kiblat* harian selisih 10^0 .

Peneliti melakukan wawancara langsung dengan para tokoh masjid di Desa Ujan Mas.

Di Masjid Al-Muttaqin, peneliti mewawancarai Bapak Marzuki selaku imam masjid. Beliau menyampaikan bahwa ketika masjid tersebut dibangun, arah kiblat ditentukan secara sederhana menggunakan kompas manual dan perkiraan arah matahari terbenam. Belum ada pengukuran falakiah atau astronomis secara khusus. Ketika ditanya apakah pernah ada pengecekan arah kiblat dari pihak berwenang seperti Kementerian Agama, beliau menjawab belum pernah. Menurutnya, arah kiblat merupakan unsur yang sangat penting dalam shalat karena merupakan syarat sah ibadah. Setelah peneliti melakukan pengukuran dengan aplikasi Android dan metode *Rashdul Kiblat*, dan telah menemukan hasil penelitian Bapak Marzuki merespon hal tersebut dengan keterbukaan dan berharap ke depan bisa dilakukan penyesuaian arah shaf untuk menyempurnakan arah kiblat sesuai syariat.

Sementara itu, di Masjid Al-Ikhwan, peneliti berbincang dengan Bapak Lubis, selaku Imam Masjid. Beliau mengungkapkan bahwa arah kiblat masjid ini ditentukan berdasarkan arah masjid-masjid lain yang lebih dahulu berdiri dan hanya mengandalkan kompas sebagai alat bantu. Tidak ada pengukuran lanjutan oleh ahli falak, dan pihak Kementerian Agama pun belum pernah

melakukan pengecekan secara resmi. Saat ditanya tentang pentingnya arah kiblat, Bapak Lubis menegaskan bahwa arah kiblat yang tepat adalah sangat penting, khususnya untuk masjid yang digunakan secara rutin untuk shalat berjamaah. Setelah diberitahukan bahwa hasil pengukuran beliau berterima kasih atas temuan tersebut dan akan membahas hal ini dengan pengurus lain demi kemungkinan koreksi arah shaf di masa depan.

Kemudian di Masjid Darussalam, wawancara dilakukan dengan Bapak Herman Jaya, selaku Imam Masjid. Beliau menyatakan bahwa arah kiblat saat pembangunan masjid dahulu ditentukan secara tradisional dengan melihat arah matahari sore dan menyesuaikan dengan bangunan masjid lain di sekitarnya. Tidak ada penggunaan alat bantu falak ataupun pengecekan oleh pihak KUA. Menurut beliau, arah kiblat yang tepat merupakan hal yang sangat penting dalam Islam, meskipun di kalangan masyarakat pemahaman tentang pentingnya akurasi arah kiblat masih kurang. Ketika diinformasikan hasil pengukuran peneliti beliau menyambut informasi tersebut dengan positif. Serta beliau menyarankan agar temuan ini dibicarakan baik-baik dengan tokoh desa dan jamaah masjid terlebih dahulu agar bisa dijadikan dasar pertimbangan untuk melakukan koreksi arah kiblat secara bertahap dan bijaksana.

Berdasarkan hasil penelitian ini, perbandingan akurasi keempat metode/aplikasi yaitu *Miqat*, *Qibla Direction*, *Qibla Compass*, dan *Rasd hul Kiblat* Harian, dapat dirangkum sebagai berikut:

a. Android

No	Aplikasi Android	Masjid	Selisih Dari Kiblat Sebenarnya	Keterangan
1	<i>Miqat</i>	1. Masjid Al-Muttaqin	294 ⁰	Di antara semua aplikasi yang diuji, <i>Miqat</i> menunjukkan hasil paling mendekati arah kiblat yang ditentukan oleh metode <i>Rasd hul Kiblat</i> Harian
		2. Masjid Al-Ikhwan	294 ⁰	
		3. Masjid Darusalam	5 ⁰	
2	<i>Qibla Direction</i>	1. Masjid Al-Muttaqin	12 ⁰	Aplikasi ini menunjukkan akurasi terendah dari ketiga aplikasi yang diuji, dengan kemelencengan dari hasil metode <i>Rasd hul Kiblat</i> Harian
		2. Masjid Al-Ikhwan	70 ⁰	
		3. Masjid Darusalam	1 ⁰	
3	<i>Qibla Compass</i>	1. Masjid Al-Muttaqin	20 ⁰	Aplikasi ini menunjukkan hasil yang lebih mendekati dibanding <i>Qibla Direction</i> , namun masih melenceng cukup besar dari hasil metode <i>Rasd hul Kiblat</i> .
		2. Masjid Al-Ikhwan	295 ⁰	
		3. Masjid Darusalam	296 ⁰	

b. *Rashdul Kiblat* Harian

No	Metode	Masjid	Selisih Rasdhul Kiblat	Keterangan
1	<i>Rashdul Kiblat</i> Harian	1. Masjid Al-Muttaqin	10 ⁰	Diakui sebagai metode paling akurat secara teori dan praktik, namun memiliki kelemahan yaitu tidak dapat digunakan saat cuaca mendung atau saat bayangan tidak terlihat.
		2. Masjid Al-Ikhwan	10 ⁰	
		3. Masjid darusalam	10 ⁰	

Namun, semua Aplikasi penentu arah kiblat di Android (*Miqat, Qibla Direction, Qibla Compass*) masih kurang akurat dibanding metode *Rashdul Kiblat* Harian, karena hasilnya sangat bergantung pada kemiringan ponsel, medan magnet sekitar, serta sensor perangkat, yang bisa bervariasi antar pengguna. Sedangkan, *Rashdul Kiblat* Harian lebih pasti dan akurat dalam perhitungannya, meskipun terkendala oleh cuaca mendung.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil Penelitian yang telah penulis lakukan, mengenai penghitungan menggunakan aplikasi-aplikasi arah kiblat di android yaitu *Miqat*, *Qibla Direction*, dan *Qibla Compass* dengan *rasdhul* kiblat harian serta tingkat keakurasannya, penulis dapat menyimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Perbedaan aplikasi arah kiblat di android dengan *rasdhul* kiblat harian adalah dari segi pengoperasiannya jelas berbeda dimana aplikasi android lebih praktis dan muda di bandingkan dengan perhitungan menggunakan *rasdhul* kiblat harian yang dimana kita harus menghitung terlebih dahulu menggunakan rumus, akan tetapi aplikasi pada aplikasi mengharuskan koneksi internet dan harus menghidupkan lokasi di android.
2. Akurasi aplikasi arah kiblat di android dengan *Rasdhul Kiblat* harian berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan maka dapat penulis tarik kesimpulan bahwa Aplikasi penentu arah kiblat harin di android seperti *Miqat*, *Qibla Direction*, dan *Qibla Compass* kurang akurat atau tidak tepat arah kiblatnya dikarnakan kemiringan pada setiap ponsel yang berbeda serta medan magnet yang berada pada lokasi yang dapat mempengaruhi hasil, berbeda dengan *rasdhul* kiblat harian yang sudah pasti perhitungannya, akan tetapi pada metode ini juga terdapat kekurangan yaitu terkedala pada cuaca apabila mendung dan cahaya matahari tidak ada atau tertutup awan.

B. Saran

1. Semoga penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya
2. Semoga Skripsi ini berguna untuk masyarakat untuk mengetahui mengenai perhitungan arah kiblat dan Prodi Hukum Keluarga Islam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Halim Hasan, (2006). *Tafsir AL-Ahkam*, Jakarta: Kencana, Cet 1, H. 18.
- Abu Abdillāh Muhammad Bin Idris Al-Syafi'I, (2000) *Al-Umm*. Kuala Lumpur: Victory Agencie, Cet. 2. H. 223.
- Achmad Jaelani dkk, (2012). *Hisa Rukyat Menghadap Kiblat, (Fiqih, Aplikasi, Praktis, Fatwa Dan Software)*, Semarang: PT Pustaka Riski Putra, H. 2.
- Ahmad Ainul Yaqin, (2017). “*Penetapan Arah Kiblat Masjid Nurul Iman Balang Karanglo Klaten Selatan Dalam Perspektif Astronomi Dan Sosiologis*”, (Skripsi) UIN Walisongo.
- Ahmad dkk. (2018). *Metode Penentuan dan Akurasi Arah Kiblat*, Tulungagung: IAIN Tulungagung Press, H. 1.
- Ahmad Ibn Husain Al-Baihaqi, (1994). *Al-Sunan Al-Kubra* Beirut: Dār al-Kutub al- ‘Ilmiyyah, H. 16.
- Ahmad Izuddin, (2013). *Buku Saku Hisab Rukyah*, Jakarta: Kementerian Agama RI, H. 15.
- Ahmad Izzuddin, (2006). *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyat Praktis Dan Solusi Permasalahannya)*, Semarang: Komala Grafika, H. 28-36.
- Ali as-Shabuni, *Rawaih Al-Bayan Fi Tafsir Al-ayah Al-Qur'an, Juz 1* (Beirut: Dar al-Fikr, t.th.) H. 96-97.
- Ali Mustafa Ya'kub, (2010). *Kiblat Antara Bangunan Dan Arah Ka'bah* Jakarta: Pustaka Darus Sunnah, H. 11.
- Al-Tabari, Muhammad ibn Jarir. *The History of Al-Tabari Volume 7: The Foundation of the Community*. hlm. 25. Diarsipkan dari versi asli tanggal 2022-07-24.
- Alwasila C. (2003). *Pokoknya Kualitatif Dasar-Dasar Merancang dan Melakukan Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Dunia Pustaka Jaya dan Pusat Studi Pustaka.
- Arwin Juli Rakhmadi, (2020). “*Pemanfaatan Instrumen Astronomi Klasik Mizwala Dalam Pengukuran Dan Pengakurasion Arah Kiblat*”, Jurnal Pengabdian masyarakat, Vol. 1, No. 2, H. 154.
- Asal Mula Istilah Mabuk Kepayang". (2016). *Liputan6.com*. Diarsipkan dari versi asli tanggal 2016-02-18.

BPS Kabupaten Kepahiang 2021, hlm. 4

Departemen Agama RI, (1993). *Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam Proyek Peningkatan Prasarana dan Sarana Perguruan Tinggi Agama / IAIN, Ensiklopedi Islam*, Jakarta : CV. Anda Utama, H. 14.

Encep Abdul Rojak, (2011). *Hisab Arah Kiblat Menggunakan Rubuk Mujayyad (Studi Pemikiran Muh. Ma'sum Bin Ali Dalam Kitab Ad-Durus Al-Falakiyyah)*, Skripsi, IAIN Walisongo Semarang, H. 32. 64

Hafiruddin, (2018). "Akurasi Arah Kiblat Masjid dengan Metode Mizwala Qibla Finder di Kecamatan Pademawu Kabupaten Pamekasan", Jurnal: Al-Ihkam, Vol 13 No. 2 Desember, H. 366-368.

Imam Nawawi, (2010). *Shahih Muslim bi Syarh An-Nawawi*, (Jakarta: Pustaka Azzam, H. 23.

Jayusman, *Akurasi Metode Penentuan Arah Kiblat pada Kajian Fiqh Al-Ikhtilaf dan Sains*, H. 81.

John L. Esposito, (2014). ed. "Mosque". *The Oxford Dictionary of Islam*. Oxford University Press.

KBBI, (2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. H. 740.

Kecamatan, (2022). Kelurahan dan Desa". *Situs Web Resmi Kabupaten Kepahiang*. Diakses tanggal 28 Maret

Kementrian Agama RI, (2022). *al-Qur'an Al Karim dan Terjemah*, Bandung: Sygma Examedia,C, H. 22.

Lexy J. Moleong, (2004). *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Remaja Rosdakarya, H. 26.

Luluk, Choiriyah. (2017). *Uji Akurasi Kiblat Masjid-Masjid di Kelurahan Sayutan Parang Magetan*, Skripsi Ponorogo: Istitut Agama Islam Negeri Ponorogo, H. 1.

Matthew, (1992). *Analisis data*. Jakarta: Universitas Indonesia UI -Press.

Muchtar Ali, (2013). *Ilmu falak Praktik*, Jakarta: Kementerian Agama RI, 2013, H. 29.

Muhammad Adieb, (2019). "Hukum Penentuan Perspektif Madzhab Syafi'I dan Astronomis", Jurnal Inklusif: jurnal pengkajian penelitian ekonomi dan hukum islam, Vol. 4, No. 1, H. 38.

Muhammad Adieb, *Hukum Penentuan Perspektif Madzhab Syafi'i dan Astronomis*, H. 36.

Muhammad Ali As Shabuni, (1983). *Tafsir Ayat Ahkam As Shabuni*, Surabaya: Bina Ilmu, H. 82.

Muhammad Arsad, (2021). “*Urgensi Sains Dalam Penerapan Petunjuk Al-Qur'an dan Hadist (Analisis Terhadap Metode Dalam Penentuan Arah Kiblat Hisab Rukyah Dan Waktu Shalat Dalam Ilmu Falak)*”, *Jurnal Al-Maqasid*, Vol. 7, No. 1. H. 144.

Muhammad bin Idris Asy-Syafi'i, *Al-Umm*, (Daarul Wafa', Juz 2), H. 212.

Muhammad Fuad Abdul Baqi, (1979). *Al-Lu'lu' wal Al-Marjan (Terj. Shahih Bukhari Muslim)*, Surabaya: PT. Bina Ilmu, H. 171.

Muhammad Ibn Ismali Bukhari, (1992). *Shohih al-Bukhari*, (Bairut: Dâr al-Kutub al 'Ilmiyah, Hadits: 403, Juz 1, H. 130

Muhammad Kalam Daud, (2014). *Ilmu Falak Syari (Fiqih Dan Hisab Arah Kiblat, Waktu Shalat dan Awal Bulan Kamariah)*”, Fakultas Syariah dan Hukum, H. 43.

Muhyiddin Khazin, (2005). *Kamus Ilmu Falak*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, H. 31.

Muhyidin Khazin, (2011). *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Buana Pustaka, H. 47.

Muthmainnah, (2020). “*Pemanfaatan Sains Dan Teknologi Dalam Pengukuran Arah Kiblat Di Indonesia*”, *Journal Ilmu-ilmu Keislaman*, Vol. 10, No. 2, H. 154.

Nur Nillawati, (2021). *Akurasi Arah Kiblat Masjid Desa Pallantikang di Kecamatan Bangkala Kabupaten Jeneponto*, Skripsi UIN Alauddin Makassar, H. 47.

PP, *Peraturan Perundangan*. No. 1 tahun 2022. Profil Kabupaten Kepahiang". Diarsipkan dari versi asli tanggal 2016-03-04.

QS. Al-Baqarah (2): 144

QS. Al-Baqarah [2]: 148

QS. Al-Baqarah [2]: 149.

QS. Al-Baqarah [2]: 150.

QS. Ali-Imran [3]: 96.

- Riza Afrian Mustaqim, (2021). *Ilmu Falak*, (Syiah Kuala University Prees, Cet. 1, H. 51-52
- Rohi Baalbaki, (2004) *Al-Maurid Al-Waseet* .Bairut: Libanon, H. 555.
- Sahih al-Bukhari 7252 - *Accepting Information Given by a Truthful Person* - كتاب أخبار الأحاد - *Sunnah.com - Sayings and Teachings of Prophet Muhammad (صلى الله عليه وسلم)*". *sunnah.com*. Diarsipkan dari versi asli tanggal 2022-07-22.
- Slamet Hambali, (2010). *Metode Pengukuran Arah Kiblat Dengan Segitiga Siku-Siku Dari Bayangan Matahari Setiap Saat (Tesis)*, IAIN Wali Songo: Tidak diterbitkan, H. 17.
- Sudaryanto. (1993). *Metode dan Aneka Teknik Analisis Bahasa*. Yogyakarta: Duta Wacana University Press, H. 63.
- Sudipyo, (2016). "Polemik Arah Kiblat dan Solusinya dalam Perspektif al-Qur'an", *Jornal of Islamic Studies and Humanities* 1, no. 1. H. 81.
- Sugiyono, (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, H. 246.
- Suharsimi Arikunto, (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan*, Jakarta: Rineka Cipta, H. 131,
- Susinkan Azhari, (2006). *Ilmu Falak Teori Dan Praktek*, Yokyakarta: Lazuardi, Cet. 1., H. 49.
- Syamsul. Arifin. *Ilmu Falak*. Ponorogo: Lembaga Penerbitan dan Pengembangan Ilmiah STAIN Ponorogo, H. 17.
- Syarnubi Sukarman, (2014). *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rejang Lebong: LP2 STAIN Curup, H. 133.
- Thomas Djamaluddin, (2017). *Wawancara Tentang Kiblat Perspektif Astronomis*"
- Umar Salim, (2013). *Panduan Ilmu Falak*, Ponorogo: Darul Huda Mayak, 2013, H. 13.
- Wanbrow, Diane. "Study: Islam devotion not linked to terror". The University Record Online. Diarsipkan dari versi asli tanggal 2006-12-30.
- Widodo, (2012). *Cerdik Menyusun Proposal Penelitian*, cet. IV, Jakarta: MAGNAscript Publishing,

- Zainul Arifin, (2018). “*Toleransi Penyimpangan Pengukuran Arah Kiblat*”, *Elfalaky Jurnal Ilmu Falak* 2, no. 1 Juni 13, H. 62.
- Abdurahman, Hasan, dan Asep Ririh Riswaya. “APLIKASI PINJAMAN PEMBAYARAN SECARA KREDIT PADA BANK YUDHA BHAKTI.” *Jurnal Computech & Bisnis* 08 (t.t.): 62.
- Hadi Bashori, Muhammad. *Pengantar Ilmu Falak pedoman lengkap tentang teori dan praktik hisab, arah kiblat, waktu shalat, awal bulan qamariah, dan gerhana*. Vol. 21 cm. 1. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2015.
- Indah, Nur, dan Kasman Kasman. “IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID TERHADAP HASIL BELAJAR BAHASA INDONESIA.” *Akademika* 10, no. 01 (30 Mei 2021): 1–12. <https://doi.org/10.34005/akademika.v10i01.1311>.
- Izzuddin, Ahmad. *Ilmu Falak Praktis*. Cet. Ke-1. Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra, 2012.
- Jasri, Moh., dan Ahmad Buhari. “Rancang Bangun Kamus Kebidanan Berbasis Android Dengan Eclipse.” *Systemic: Information System and Informatics Journal* 2, no. 1 (8 Agustus 2016): 39–44. <https://doi.org/10.29080/systemic.v2i1.106>.
- Khairunnisa, Ariba, dan Dian Ika Aryani. “AKURASI ARAH KIBLAT MASJID KUNO AL-ABROR BANDAR LAMPUNG DENGAN METODE RASHDUL KIBLAT HARIAN.” *Journal of Islamic Studies and Humanities* 8, no. 2 (27 Oktober 2023): 179–98. <https://doi.org/10.21580/jish.v8i2.18370>.
- Muja, Sayful. “Kiblat Dalam Perspektif Madzhab-madzhab Fiqh.” *Pemikiran Hukum dan Hukum Islam*, no. 2, 2014, 324.
- “Penjelasan tentang Arti, Sinonim, dan Antonim Akurat dalam Bahasa Indonesia | kumparan.com.” Diakses 27 Agustus 2024. <https://kumparan.com/berita-terkini/penjelasan-tentang-arti-sinonim-dan-antonim-akurat-dalam-bahasa-indonesia-20Y9INKQhtM>.
- Rachman, Dr. Arif, Dr.(Cand)E. Yochanan, Dr. Ir. Andi lham Samanlangi, S.T., M.T., dan Purnomo, S.E., M.M. *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R&D*. Jl. Proklamasi Kp. Krajan RT.004 RW.004, Kel. Tanjungmekar, Kec. Karawang Barat, Kab. Karawang: CV Saba Jaya Publisher, 2024.
- Syarif, Muhammad, Rizki Ramadhani, Muhammad Aji Wisnu Graha, Tri Yanuaria, Mohamad Hidayat Muhtar, Nur Asmah, Muh Akbar Fhad Syahril, Rizky

Dwi Utami, Ahmad Rustan, dan Hanry Setiawan Nasution. "METODE PENELITIAN HUKUM." *GET PRESS INDONESIA*, Juni 2024.

"Ujan Mas, Kepahiang." Dalam *Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas*,
27 Januari 2024.
https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Ujan_Mas,_Kepahiang&oldid=25225088.

Vocabulary.com. "Compare - Definition, Meaning & Synonyms." Diakses 26 Agustus 2024. <https://www.vocabulary.com/dictionary/compare>.

BIOGRAFI PENULIS



Mohammad. Fatih Kosyi adalah nama pemilik sekaligus penulis skripsi ini. Penulis merupakan anak ke 1 dari Bapak Arsan Fajri dan Ibu Rihana Ilyas. Ia lahir di Lahat pada tanggal 07 Desember 1998. Penulis memulai Pendidikan di SD Negeri 02 Kepahiang, MTSN 02 Kepahiang, PP Al-Iman Ponorogo. Setelah menempuh pendidikan Strata 1 (S.1) Program Studi Hukum Keluarga di IAIN Curup (2025). Penulis dapat dihubungi melalui email Fatihkhosyi1947@gmail.com

L

A

M

P

I

R

A

N



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP

Jalan AK Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax. 21010
Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: admin@iaincurup.ac.id Kode Pos 39119

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA	: MUHAMMAD FATIH KHOSYI
NIM	: 1852 1017
PROGRAM STUDI	: HUKUM KELUARGA ISLAM
FAKULTAS	: SYARIAH DAN EKONOMI ISLAM
DOSEN PEMBIMBING I	: DR. SYARIAL DEDI, M.Ag
DOSEN PEMBIMBING II	: RIDHOKIMURA SODERI, M.H
JUDUL SKRIPSI	: PERBANDINGAN AKURASI ARAH KIBLAT DI APLIKASI ANDROID DENGAN RASDUL KIBLAT HARIAN (STUDI KASUS MASJID UJAN MAS. KAB KEPAHANG)
MULAI BIMBINGAN	:
AKHIR BIMBINGAN	:

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF	
			PEMBIMBING I	
1.	29/7/2023	PERUBAHAN JUDUL: PERBANDINGAN AKURASI ARAH KIBLAT DI APLIKASI ANDROID DENGAN RASDUL KIBLAT HARIAN	f	
2.	22/7/2023	ACC BAB 1		f
3.	25/7/2023	ACC BAB 2	f	
4.	9/8/2024	SISTEMATIKA PENULISAN + FOOTNOTE		f
5.	6/8/2024	REVISI BAB 3	f	
6.	23/9/2024	ACC BAB 3		f
7.	32/10/2024	REVISI BAB 4	f	
8.	16/11/2024	ACC BAB 4		f
9.	29/12/2024	ACC BAB 5	f	
10.	24/2/2025	ACC SKRIPSI		f
11.				
12.				

KAMI BERPENDAPAT BAHWA SKRIPSI INI SUDAH
DAPAT DIAJUKAN UJIAN SKRIPSI IAIN CURUP,

PEMBIMBING I,

DR. SYARIAL DEDI, M.Ag
NIP.

CURUP,2025

PEMBIMBING II,

RIDHO KIMURA SODERI, M.H
NIP.

- Lembar Depan Kartu Bimbingan Pembimbing I
- Lembar Belakang Kartu Bimbingan Pembimbing II
- Kartu ini harap dibawa pada setiap konsultasi dengan Pembimbing I dan Pembimbing II



IAIN CURUP

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP

Jalan AK Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax. 21010
Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: admin@iaincurup.ac.id Kode Pos 39119

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA	:	MUHAMMAD FATIH KHOSYI
NIM	:	1862 1017
PROGRAM STUDI	:	HUKUM KELUARGA ISLAM (HKI)
FAKULTAS	:	SYARIAH DAN EKONOMI ISLAM
PEMBIMBING I	:	DR. SYARIAL DEDI, M. Ag
PEMBIMBING II	:	RIOHO KIMURA SODERI, M. H
JUDUL SKRIPSI	:	PERBANDINGAN AKURASI ARAH KIBLAT DI APLIKASI ANDROID DENGAN RASHDUL KIBLAT HARIAN (STUDI KASUS MASJID KEC. UJAN MAS. KAB. KEBAHANG)
MULAI BIMBINGAN	:	
AKHIR BIMBINGAN	:	

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF
			PEMBIMBING II
1.	20/7 2023	PERUBAHAN JUDUL: PERBANDINGAN AKURASI ARAH KIBLAT DI APLIKASI ANDROID DENGAN RASHDUL KIBLAT HARIAN	
2.	22/7 2023	ACC BAB 1	
3.	25/7 2023	ACC BAB 2	
4.	1/8 2024	SISTEMATIKA PENULISAN + FOOTNOTE	
5.	6/8 2024	REVISI BAB 3	
6.	20/9 2024	ACC BAB 3	
7.	30/10 2024	REVISI BAB 4	
8.	12/11 2024	ACC BAB 4	
9.	26/12 2024	ACC BAB 5	
10.	18/2 2025	ACC SKRIPSI	
11.			
12.			

KAMI BERPENDAPAT BAHWA SKRIPSI INI
SUDDAH DAPAT DIAJUKAN UJIAN SKRIPSI IAIN
CURUP

CURUP,2025

PEMBIMBING I,

DR. SYARIAL DEDI, M. Ag
NIP. 19781009 200801 1007

PEMBIMBING II,

RIOHO KIMURA SODERI, M. H
NIP. 19930720 202012 1002



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KEPAHANG
KANTOR URUSAN AGAMA UJAN MAS
Jalan Kelurahan Ujan Mas Atas Kecamatan Ujan Mas Kabupaten Ujan Mas
Provinsi Bengkulu Kode Pos 39171

SURAT KETERANGAN

Nomor : 216/KUA. 07.08.02/OT.00/03/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Kantor Urusan Agama Ujan Mas Kabupaten Kepahiang menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Muhammad Fatih Khosyi
NIM : 18621017
Prodi Study : Hukum Keluarga Islam
Fakultas : Syariah dan Ekonomi Islam

Nama diatas benar telah melaksanakan penelitian di lingkup Kantor Urusan Agama Ujan Mas Kabupaten Kepahiang Tepatnya di Masjid Al-Muttaqin dan Al-Ikhwan Kelurahan Ujan Mas Atas dan Masjid Darussalam Desa Ujan Mas Bawah untuk memenuhi Persyaratan Penyusunan Skripsi yang berjudul "Perbandingan Akurasi Arah Kiblat di Aplikasi Android dengan Rashdul Kiblat Harian (Studi Kasus Masjid Kecamatan Ujan Mas Kabupaten Kepahiang"
Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan dengan semestinya.



Ujan Mas, 03 Maret 2025

Kepala,

Khoirudin, S.Ag

NIP. 197502082003121003



Nomor : 175/In.34/FS/PP.00.9/08/2024

**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 di serahi tugas tersebut;
3. bahwa memperhatikan masa berlakunya SK Pembimbing atas nama tersebut telah mencapai satu tahun sehingga perlu di terbitkan SK pembimbing yang baru.
- 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.11/3/2022, tanggal 18 April 2022 tentang Pengangkatan Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup Periode 2022-2026;
8. Surat Keputusan Rektor IAIN Curup Atas nama Menteri Agama RI Nomor : 0699/In.34/R/KP.07.6/09/2023 tentang Penetapan Dekan Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

MEMUTUSKAN

Menetapkan
Pertama

Menunjuk saudara:

1. Dr. Syarial Dedi, M.Ag.

NIP. 19781009 200801 1 007

2. Ridhokimura Soderi, M.H

NIP. 19930720 202012 1 002

Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup masing-masing sebagai Pembimbing I dan Pembimbing II dalam penulisan skripsi mahasiswa:

NAMA : Muhammad Fatih Khosyi

NIM : 18621017

PRODI/FAKULTAS : Hukum Keluarga Islam (HKI)/ Syari'ah dan Ekonomi Islam

JUDUL SKRIPSI : Perbandingan Akurasi Arah Kiblat di Aplikasi Android dengan Rashdul Kiblat Harian (Studi Kasus Masjid Kecamatan Ujan Mas Kabupaten Kepahiang)

Kedua

Ketiga

Keempat

Kelima

Keenam

Kepada yang bersangkutan diberi honorarium sesuai dengan peraturan yang berlaku; 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;

Ujian skripsi dilakukan setelah melaksanakan proses bimbingan minimal tiga bulan semenjak SK ini ditetapkan

Segala sesuatu akan diubah sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dan kesalahan.

Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan.



Ditetapkan di

: CURUP

Per tanggal

: 28 Agustus 2024

Dengan

Dr. Ngadri, M.Ag

NIP. 19690206 199503 1 00

A



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
UPT PERPUSTAKAAN

Jl. Dr. A.K. Gani No. 01 Curup Telp/Fax : 0732 – 24649 homepage : <http://lib.iaincurup.ac.id>
NPP : 1702162F0000001

SURAT KETERANGAN
BEBAS PINJAMAN PERPUSTAKAAN (SKBPP)

Nomor : /UPP/HM.02.2/SKBPP/ /2025

Dengan ini, Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup menerangkan bahwa saudara / i :

Nama : Muhammad Fatih Khosyi
NIM : 18621017
Prodi : Hukum Keluarga Islam /Ahwalul Syahsyiah (HKI)
Alamat : Perum Rowinda no 26.Blok B, RT 12/02.Kel PD, Lekat, Kab Kepahiang,
Prov Bengkulu

Terhitung sejak tanggal 08-08-2025 dinyatakan *telah bebas* dari pinjaman koleksi di perpustakaan.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Curup, 08-08-2025
Kepala UPT Perpustakaan

Eke Wince, SE
NIP. 198202282011 01 2008



Wawancara Bapak Lubis Imam Masjid Darussalam



Wawancara Bapak Marzuki Imam Masjid AL-Muttaqin

PEDOMAN WAWANCARA

- A. Judul Skripsi :
- B. Identitas Informan :
 - 1. Nama :
 - 2. No. HP :
 - 3. Jabatan :
- C. Waktu Penelitian :
- D. Pertanyaan Wawancara :

- 1. Pertanyaan Pada saat masjid ini di bangun metode apa yang di gunakan untuk menentukan arah kiblatnya?

Jawaban

- 2. Pertanyaan Apakah sebelumnya pernah ada pihak berwenang seperti dari Kementerian agama yang datang untuk mengecek arah kiblat masjid ini?

Jawaban

- 3. Pertanyaan Bagaimana pendapat bapak mengenai seberapa penting arah kiblat yang sebenarnya (Tepat kearah Ka'bah) pada saat akan melaksanakan shalat?

Jawaban

- 4. Pertanyaan Sebelumnya pak saya sudah mengecek arah kiblat masjid menggunakan alat yaitu aplikasi cek Arah Kiblat Dan Rashdul Qiblat Harian dan hasil yang saya temukan Bagaimana respon Bapak?

Jawaban

KETERANGAN TELAH WAWANCARA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Jabatan :

Alamat :

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Muhammad Fatih Khosyi

NIM : 18621017

Prodi : Hukum Keluarga Islam

Telah mengadakan wawancara dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul “ **Perbandingan Akurasi Aplikasi Arah Kiblat di Android dengan Rasdhul Kiblat Harian (Studi Kasus Masjid di Desa Ujan Mas Kabupaten Kepahiang)**”. Demikian surat keterangan ini dibuat dan digunakan sebagaimana mestinya.

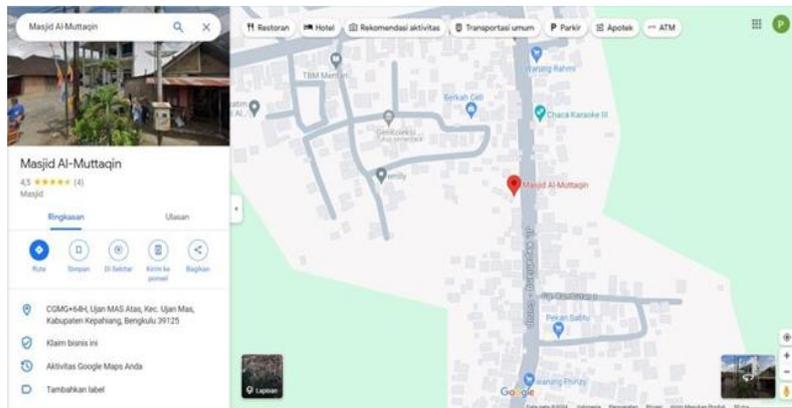
Curup, 2025

Mengetahui

(.....)



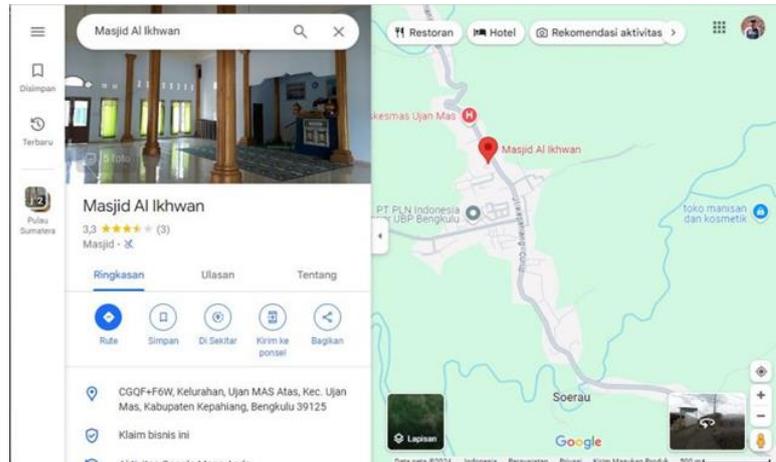
Masjid Al-Muttaqin



Peta Masjid Al-Muttaqin



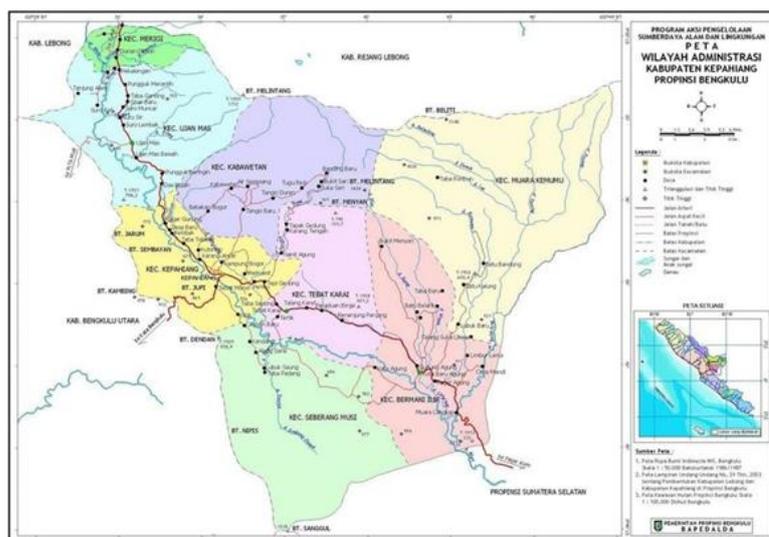
Masjid Al-Ikhwan



Peta Masjid Al-Ikhwan



Masjid Darusalam



Peta Kecamatan Ujan Mas



Spidol



Tali



Waterpass



Besi/Tiang lurus



Bidang datar



Hasil Penelitian di Masjid Al-Muttaqin



Hasil Penelitian di Masjid Al-Ikhwan



Hasil Penelitian di Masjid Darusalam