

GOOGLE MAPS: MAQASHID SYARIAH STUDY ON HOW TO DETERMINE THE DIRECTION OF CONTEMPORARY QIBLA

Hendri

Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi

hendri@uinbukittinggi.ac.id

Zainul Arifin

Universitas Cokroaminoto Yogyakarta

arifinzainul922@gmail.com

Muhamad Ulin Nuha

Universitas Islam Negeri Salatiga

annuha104@gmail.com

Abstract

The advancement of this technology is the increasing number of alternative ways to determine the direction of the Qibla, one of which is by using an android cellphone in which there is a google maps application feature. but how to determine the direction of Qibla using google maps application is not many people know even though it can be said that almost all muslim communities have Android phones and have google maps applications. so in this article raised two formulations of the problem. First, how the analysis of Qibla direction determination using Google Maps application astronomical perspective. Second, how the analysis of Qibla direction determination using Google maps application Fiqh perspective. This research is of qualitative type with a focus on astronomy and fiqh studies. Primary Data is the result of observations and interviews related to determining the direction of Qibla using google maps application. with data analysis techniques used are descriptive-analytical. The study produced two findings. First, determining the direction of Qibla by using the google maps application is very easy with several stages, namely first looking for the Kaaba on the search menu and finding the location of our place where we are. for the determination of the direction of prayer with the Google maps application has weaknesses including the Qibla direction that can be determined with the google application can be used for buildings that are already standing. determining the direction of Qibla with Google Maps can only be applied to buildings, can not be applied to vacant land. Determination of the direction of Qibla with Google Maps on a large building that is clearly visible image, it will be easy to put the paper on the phone with the right, with reference to one / more sides of the building in the picture. Determining the direction of Qibla with Google Maps on a small building and the picture is not clear, it is difficult to put paper on the phone precisely, because it is not clear to see the reference to

one/more sides of the building in the picture. Determining the Qibla direction with Google Maps on empty land cannot be applied. so that ijtihadong has been done using the google maps application, the intended direction of the results of this ijtihad makes a person more confident that he has been facing the Qibla. in fiqh dzan strong is something that can not be replaced by any doubt, in accordance with the rules *اليقين كإزالة بالشك* so long as a person has been convinced from the results of his Ijtihad that he is really facing the Qibla, then he has really been facing the Qibla and his prayer is valid.

Keywords: Goole Maps, Qibla, Contemporary

A. Pendahuluan

Penentuan arah kiblat khususnya di Indonesia, selalu mengalami perkembangan dari masa ke masa sesuai dengan keilmuan dan kualitas serta kapasitas intelektual yang dimiliki oleh masyarakat Islam pada saat itu. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya alat-alat yang digunakan untuk mengukur arah kiblat dan metode pengukuran yang berdasarkan ilmu astronomi. Mulai dari alat dan metode dengan tingkat keakuratan yang rendah hingga tingkat keakuratan yang tinggi. Alat-alat itu diantaranya adalah Kompas, Tongkat Istiwa, Rubu' Mujayyab, Global Positioning System (GPS), Istiwa'aini, Mizwala Qibla Finder, dan Theodolite. Sedangkan metode penentuan arah kiblat yaitu dengan perhitungan Rubu' Mujayyab, metode segitiga siku-siku dari bayangan Matahari setiap saat, serta metode Rasdhul Kiblat, Penentuan arah kiblat juga dapat dilakukan dengan memanfaatkan azimuth benda langit seperti bintang dan planet, memanfaatkan bayangan benda yang terkena cahaya Matahari, hingga menggunakan aplikasi komputer dan telepon pintar atau smartphone.¹

Dari beberapa alat dan metode penentuan arah kiblat, penentuan arah kiblat menggunakan alat biasanya hanya dilakukan oleh para ahli falak atau pegiat falak, sedangkan masyarakat umum lebih memilih untuk menentukan arah kiblat dengan cara yang termudah. Salah satunya yaitu menggunakan aplikasi arah kiblat yang diakses melalui smartphone android. Aplikasi arah kiblat dalam smartphone cukup banyak tersedia di layanan konten digital milik Google yaitu Google Play Store dan

¹Hendri Hendri, "PRAYER ROOM QIBLA DIRECTION AT SCHOOL IN BUKITTINGGI : (Qibla Study in Junior High School and Senior High Schools Prayer Room)," *Al-Hilal: Journal of Islamic Astronomy* 1, no. 1 (2019), <https://doi.org/10.21580/al-hilal.2019.1.1.5189>.

terdapat di layanan konten digital milik Apple Inc yaitu App Store. Aplikasi arah kiblat juga tersedia di berbagai halaman web di Internet, baik aplikasi yang berbasis web ataupun aplikasi yang dapat di unduh untuk smartphone. Aplikasi-aplikasi tersebut biasanya memanfaatkan kompas magnetik, Global Positioning System (GPS), dan lain sebagainya dalam penentuan arah kiblatnya. Yang terbaru, kini ada penentuan arah kiblat yang menggunakan aplikasi android menggunakan aplikasi google maps.²

Penentuan arah kiblat menggunakan aplikasi android dengan menggunakan fitur google maps mulai hadir pada tahun 2013, namun mulai diperbincangkan pada tahun 2020 ketika terjadi corona. Fitur google maps pada hp android untuk penentuan arah kiblat ini memanfaatkan lokasi Kakkah dan lokasi pengguna untuk menentukan rute langsung antara dua titik tersebut, seperti rute di Google Maps. Untuk menggunakan panduan fitur Google Maps untuk arah kiblat ini, pengguna diharuskan mengaktifkan fitur lokasi (GPS) di smartphone dan mengaktifkan fitur kamera. Apabila smartphone yang tidak mengaktifkan fitur google maps, maka pengguna dapat melihat penunjuk arah kiblat berupa proyeksi benda dua dimensi atau tiga dimensi di fitur kamera. Untuk mendapatkan arah kiblatnya, pengguna hanya perlu bergerak sesuai panduan arah kiblat yang ditunjukkan.³

Dari paparan di atas, penentuan arah kiblat menggunakan aplikasi android fitur google maps merupakan suatu hal yang baru di masyarakat. Penggunaan aplikasinya pun sederhana dan mudah untuk dipahami. Namun, tingkat akurasi dari penentuan arah kiblat ini memerlukan penelitian lanjutan agar dapat dimanfaatkan masyarakat dengan penuh tanggungjawab. dalam penentuan arah aplikasi google

² Hendri Hendri and Zul Efendi, "Problematika Ilmu Falak Kontemporer : Studi Kiblat Di Rumah Makan Pinggir Jalan Lintas Kabupaten/Kota Se Sumatera Barat," *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam Dan Ilmu-Ilmu Berkaitan* 7, no. 1 (2021): 1–13, <https://doi.org/10.30596/jam.v7i1.6494>.

³Nailur Rahmi and Yoga Agustio, "Pengukuran Arah Kiblat Tempat Ibadah Dengan Aplikasi Arah Kiblat Dan Azimut Matahari," *Juris: Jurnal Ilmiah Syariah* 20, no. 1 (2021): 47–61, <https://doi.org/10.31958/juris.v20i1.2829>.

maps juga memiliki kelemahan yaitu hanya bisa digunakan untuk penentuan arah kiblat pada bangunan yang sudah ada tidak bisa pada tanah kosong.⁴

Google maps merupakan sebuah fitur yang ada pada Smartphone android dan proyeksi geometris. Pencitraan timbul dari sebuah variasi dari sumber-sumber yang melibatkan banyak orang. Sehingga ketidakakuratan pada data terkait dengan hal tersebut⁵. *Google maps* secara kontinyu mengambil input dan meningkatkan kualitas dari data yang ada. Dari hal diatas maka yang akan di bahas dalam artikel ini adalah bagaimana cara menentukan arah kiblat menggunakan aplikasi google map dan bagaimana tingkat akurasi tinjauan fiqh pengukuran arah kiblat menggunakan google maps

B. Metode Penelitian

Metode penelitian dalam artikel ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif (*descriptive research*)⁶. Karena penelitian ini bertujuan untuk menentukan keakuratan algoritma arah kiblat dalam aplikasi google maps, yang komparasikan dengan Theodolite. Sumber data primer diperoleh dari hasil dokumentasi dokumentasi dan hasil observasi pengukuran aplikasi google maps. Sedangkan sumber data sekunder berupa dokumentasi dari buku-buku, artikel, jurnal dan lainnya yang berkaitan dengan kajian yang diteliti. Metode analisis data yang digunakan penulis adalah metode analisis kualitatif dengan menggunakan teknik analisis deskriptif komparatif untuk mengetahui keakuratan aplikasi

C. Hasil dan Pembahasan

1. Deskripsi Aplikasi Google Maps.

Google maps adalah sebuah jasa peta virtual gratis yang disediakan oleh Google, menawarkan peta yang dapat diseret dan gambar satelit untuk seluruh

⁴Zainul Arifin, "Akurasi Google Earth Dalam Pengukuran Arah Kiblat," *Ulumuddin : Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman* 7, no. 2 (2017): 137–46, <https://doi.org/10.47200/ulumuddin.v7i2.196>.

⁵Rena Ariyanti and Indra Kanedi, "Pemanfaatan Google Maps API Pada SIG Direktori Perguruan Tinggi Di Kota Bengkulu," *Jurnal Media Infotama* 11, no. 2 (2015): 119–29, <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/article/view/259%0Ahttps://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/article/download/259/238>.

⁶Hendri and Efendi, "Problematika Ilmu Falak Kontemporer : Studi Kiblat Di Rumah Makan Pinggir Jalan Lintas Kabupaten/Kota Se Sumatera Barat."

dunia serta merupakan aplikasi pemandu perjalanan atau traveling yang memberikan informasi-informasi penting mengenai suatu tempat . Adapun yang dimaksud google maps dalam penelitian ini, yaitu merupakan sebuah aplikasi yang dimiliki oleh smartphone android yang dapat dijadikan sebagai sistem panduan navigasi⁷

Google Maps merupakan salah satu produk layanan yang dikembangkan oleh perusahaan raksasa Google, yakni platform mesin pencarian (*search engine*) terbesar yang ada saat ini. Google sendiri tercatat sudah berdiri sejak tahun 1998, tepatnya pada tanggal 4 September dengan diprakarsai oleh dua mahasiswa Ph.D. dari Stanford University yakni Larry Page dan Sergey Brin. Menarkinya, nama Google sebenarnya merupakan ejaan yang salah dari kata “*googol*” yang merupakan istilah matematika untuk menyebut angka 1 diikuti dengan seratus digit angka 0, biasanya penyebutan ini digunakan untuk membandingkan jumlah bilangan yang sangat besar.⁸ Karena kesuksesannya sebagai mesin pencarian yang digunakan oleh banyak pengguna internet, Google mulai melebarkan bisnisnya dengan mengembangkan layanan-layanan lain seperti layanan email berbasis web, sharing video dan gambar, alat penerjemah bahasa, pemetaan online dan lain-lain.⁹

Google Maps merupakan salah satu produk Google yang dikembangkan untuk layanan pemetaan online. Google Maps pertama kali diluncurkan pada tahun 2007. Layanan pemetaan ini sebenarnya dikembangkan oleh Lars dan Jens Rasmussen untuk perusahaan lain yang bernama *Where 2 Technologies* yang kemudian diakuisisi oleh Google pada Oktober 2004 dan dijadikan salah satu produk layanan Google untuk pemetaan online dengan nama Google Maps. Pada mulanya layanan Google Maps hanya bisa diakses melalui web dengan alamat

⁷Ayuk Sri Lestari et al., “Penggunaan Aplikasi Google Maps Dan Imooji Sebagai Media Promosi UMKM Desa Tiyanan,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat: DIKMAS* 887, no. 3 (2022): 2022, <http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/dikmas>.

⁸Yeremias Eduward Mario, *Hebatnya Google Maps dan Pintarnya Google Street*, (Yogyakarta: CV. Andi Offset), 2012, hlm. 1-3.

⁹Taufik Hidayat and Zidan Sihotang, “Pengaruh Penggunaan Aplikasi Google Maps Terhadap Minat Belajar Geografi Peserta Didik Di Sma Negeri Kota Langsa,” *Jurnal Samudra Geografi* 4, no. 2 (2021): 20–26, <https://doi.org/10.33059/jsg.v4i2.3847>.

maps.google.com, selain itu pada awal perkembangannya ini hanya ada dua web browser yang bisa mengakses Google Maps yakni *Internet Explorer* dan *Mozilla*, yang kemudian pada 25 Februari 2005, Google mulai membuka layanan pemetaan ini untuk bisa diakses dari web *Opera* dan *Safari*.

2. Aplikasi Google Maps pada Smartphone Android

Aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan sesuatu pada sistem komputer. Aplikasi tidak hanya digunakan untuk komputer saja namun aplikasi dapat digunakan dalam telepon seluler. Aplikasi untuk telepon seluler disebut dengan aplikasi mobile, mobile dapat diartikan sebagai perpindahan yang mudah dari suatu tempat ke tempat yang lain. Menurut Mobile Marketing Association, “aplikasi mobile adalah perangkat lunak yang berjalan pada perangkat mobile seperti smartphone atau tablet PC”. Aplikasi mobile juga dikenal sebagai aplikasi yang dapat diunduh dan memiliki fungsi tertentu sehingga menambah fungsionalitas dari perangkat mobile itu sendiri.¹⁰

Awalnya google maps merupakan sebuah aplikasi atau perangkat lunak dalam internet yang berisi peta atas sebuah wilayah atau lokasi. Seiring perkembangan teknologi, Google melakukan terobosan terbaru dalam hal mesin pencarian data, yaitu mesin pencari lokasi atau wilayah. Hal ini dimaksudkan untuk menambah ketertarikan para pengguna internet¹¹

Aplikasi google maps merupakan sebuah aplikasi bawaan pada smartphone android yang berfungsi sebagai penentu lokasi ataupun sebagai GPS dan navigasi. Aplikasi ini tertanam pada seluruh smartphone berbasis android dan menjadikan salah satu keistimewaannya. Bagian-bagian pada tampilan layar google maps smartphone android dan keterangan mengenai fungsi dapat dilihat.¹²

¹⁰Siti Alsa, “Aplikasi Pencarian Bengkel Aktif Dengan Google Maps API Berbasis Web,” *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology* 4, no. 2 (2021): 61–69, <http://ejournal.unipma.ac.id/index.php/doubleclick>.

¹¹Detik Jabar, “Cara Menentukan Arah Kiblat Pakai Handphone, Mudah Dan Tanpa Aplikasi,” *Detikjabar.com*, 2023, <https://www.detik.com/jabar/berita/d-6727634/cara-menentukan-arrah-kiblat-pakai-handphone-mudah-dan-tanpa-aplikasi>.

¹²tim cnn Indonesia, “3 Cara Menemukan Arah Kiblat Untuk Sholat Secara Online,” *cnnindonesia*, 2022, <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20221028150405-190-866635/3-cara-menemukan-arrah-kiblat-untuk-sholat-secara-online>.

Pada awal perkembangannya, Google Maps hanya memberikan layanan dan tampilan yang sederhana, yakni sebatas mengetahui jarak tempuh dari suatu lokasi ke lokasi yang lain serta rutenya. Fitur- fitur yang tersedia pada tampilan Google Maps kala itu pun masih sangat sedikit, seperti zoom untuk memperbesar peta, serta tombol panah untuk menggeser peta ke arah kiri kanan atau atas bawah. Pada Desember 2005 Google menambahkan fitur baru pada layanan Google Maps, yakni fitur yang bernama *Trip Planner*. Fitur baru ini menyajikan informasi tentang jadwal serta rute kendaraan angkutan umum seperti kereta atau bus di suatu wilayah. Saat itu Kota Portland, Oregon di USA menjadi kota pertama yang dilengkapi dengan fitur Trip Planner ini.¹³

Pada November 2007, Google kembali memperkenalkan fitur baru yang disematkan ke dalam layanan Google Maps yakni fitur *Street View*. Dengan fitur ini, pengguna Google maps dapat menjelajahi rute perjalanan secara visual yakni dengan melihat foto-foto keadaan jalanan atau tempat yang ada di dalam peta. Fitur *Street View* ini semakin menarik dengan digunakannya teknologi kamera panorama 360° yang dapat memotret objek dari segala sudut. Foto-foto yang diambil kemudian dijahit serta diolah untuk kemudian menyajikan visual yang penuh serta berkesinambungan membuat pengalaman menjelajahi *Street View* menjadi lebih realistis dan pengguna akan dengan mudah dapat mengetahui letak suatu lokasi dengan informasi yang sangat detail. Saat ini fitur *Street View* ini tidak hanya digunakan untuk pemetaan jalan-jalan besar saja, bahkan dengan inovasi *Street View Trekker*, fitur ini dapat menjelajah tempat-tempat yang tidak bisa dilalui kendaraan, tempat-tempat yang terpencil seperti puncak gunung bahkan bawah air pun sudah banyak yang divisualisasikan dengan kamera panorama 360°, meskipun tidak sebaik visualisasi di jalanan dengan foto 360°, tentunya akan memberikan kesan yang berbeda bagi pengguna. Hingga saat ini Google mengatakan bahwa mereka telah menjelajahi 10 juta mil jalanan di seluruh dunia untuk mengembangkan fitur ini.

¹³Caramiaw, "Menentukan Arah Kiblat Dengan Google Maps," caramiaw.com, 2021, <https://caramiaw.com/menentukan-arrah-kiblat-dengan-google-maps/>.

3. Kegunaan Google Maps

Sebagaimana tujuan awal pengembangannya, fungsi utama dari layanan Google Maps adalah sebagai sarana pemetaan lokasi secara online. Dalam hal ini Google Maps menyediakan berbagai fitur yang dapat digunakan oleh pengguna untuk berbagai macam keperluan dalam hal pemetaan. Setiap fitur dalam Google Maps dapat saling melengkapi dalam berbagai tujuan, contohnya, ketika kita ingin mengetahui rute yang harus ditempuh dalam sebuah perjalanan maka berbagai fitur dapat digunakan untuk membantu navigasi kita. Misalnya saja fitur *Street View* yang dapat kita manfaatkan untuk mencari letak sebuah bangunan tempat tujuan kita dan mengetahui ciri-cirinya secara detail, seperti warna cat bangunan, dan bangunan yang ada disekitarnya bisa kita lihat dan dijadikan sebagai petunjuk, begitu pula dengan fitur indikator kepadatan lalu lintas yang juga dapat kita jadikan sebagai pertimbangan dalam memilih rute perjalanan. Dalam fungsinya sebagai alat navigasi dan pemetaan, kegunaan Google Maps dapat dirinci kedalam beberapa poin sebagai berikut,

Pertama, Mencari dan Menemukan Lokasi. Ketika kita sedang berada di suatu kota yang belum pernah kita kunjungi, sudah menjadi barang tentu kita akan kesulitan memahami wilayah dan mengetahui detail-detail lokasi di kota tersebut. Hadirnya layanan Google Maps dapat menjadi solusi yang terbaik untuk mengatasi masalah ini, dengan menggunakan layanan Google Maps kita dapat mengetahui alamat lokasi yang ingin kita tuju di kota tersebut atau bahkan di mana saja yang kita inginkan. Cara mengetahui letak sebuah lokasi ini cukup mudah yakni hanya dengan memasukkan nama atau kata kunci lokasi maupun gedung yang ingin kita ketahui dan Google Maps akan langsung menampilkan lokasi tersebut dalam peta utuh. Pencarian lokasi ini juga lebih dipermudah dengan menggunakan kata kunci "*terdekat*", misalnya kita ingin mengetahui lokasi stasiun pengisian bahan bakar yang paling dekat dengan lokasi kita, maka kita hanya perlu menuliskan "*SPBU Terdekat*", tanpa harus menuliskan alamat lengkapnya, cara pencarian ini juga berlaku untuk kategori tempat lain seperti supermarket, restoran, hotel atau tempat

lainnya. Ketika kita menemukan suatu lokasi di Google Maps, kita juga akan mengetahui informasi tentang lokasi tersebut, seperti alamat lengkap, koordinat, bahkan jadwal layanan di tempat tersebut.

kedua, Menambahkan lokasi. Selain mencari suatu lokasi, kita juga dapat menambahkan penanda di sebuah lokasi yang belum terdaftar di dalam layanan Google Maps, tujuannya agar lokasi yang kita tandai dapat dengan mudah diketahui oleh orang lain, penambahan lokasi ini bisa ditujukan untuk keperluan bisnis, seperti menambahkan lokasi toko atau warung ke dalam layanan Google Maps agar mudah diakses pelanggan. Keperluan lain seperti tempat wisata, dan lembaga-lembaga penting juga dapat ditambahkan lokasinya ke dalam Google Maps.

Ketiga, Menentukan rute perjalanan. Penentuan rute perjalanan merupakan kegunaan utama dari Google Maps. Setelah kita mengetahui alamat suatu lokasi, untuk menuju ke lokasi tersebut kita perlu mengetahui rute perjalanan yang harus dilewati. Dalam urusan ini Google Maps menyediakan layanan yang sangat memadai sehingga pengguna akan sangat terbantu ketika akan melakukan perjalanan. Ketika kita memasukkan lokasi tujuan kita dalam pencarian rute, maka Google Maps akan menunjukkan rute terbaik yang bisa kita lalui dengan berbagai pertimbangan, yakni jarak terdekat serta keadaan jalanan yang akan kita lalui. Google Maps juga akan menampilkan rute alternatif yang juga bisa dilalui oleh pengendara. Pada tampilan Google Maps, rute utama biasanya akan berwarna biru, sedangkan rute alternatif yang ditampilkan akan berwarna abu-abu. Jika kita ingin beralih ke rute alternatif maka kita hanya perlu menekan pada jalur alternatif yang berwarna abu-abu. Pada pencarian rute ini kita juga dapat menambahkan beberapa filter seperti, hindari jalur Tol serta aturan ganjil genap.

Penentuan rute perjalanan ini tidak hanya bisa diakses untuk kendaraan pribadi, pada pencarian rute terdapat pilihan rute perjalanan dengan mobil, kendaraan roda dua, kereta atau bahkan jalan kaki. Ketika rute yang akan dilalui melewati perjalanan laut, maka Google Maps juga akan memberikan informasi terkait, sehingga pengguna dapat mempersiapkan kebutuhannya.

empat, Navigasi. Tak hanya berfungsi untuk menentukan rute perjalanan, Google Maps juga dapat difungsikan sebagai alat navigasi bagi pengemudi yang

akan memandu pengemudi dari titik awal perjalanan hingga lokasi yang ditentukan. Pada tampilan navigasi di Google Maps versi android, kita akan melihat rute perjalanan berwarna biru serta rambu petunjuk belok atau putar arah. Di dalam mode ini lokasi terkini dari kendaraan akan divisualisasikan kedalam tanda panah yang menunjukkan arah laju kendaraan, sehingga pengemudi bisa dengan mudah mengetahui lokasi serta arah kendaraanya, tak hanya itu, Google Maps juga menyediakan fitur navigasi suara yang akan memandu pergerakan kendaraan, dengan begitu pengemudi tak perlu selalu melihat ke arah GPS dan cukup mendengarkan intruksi suara dari Google Maps.

lima, Mengukur Jarak Terdekat dari dua titik lokasi atau lebih. Fitur ukur jarak merupakan fitur yang digunakan untuk mengetahui jarak antar lokasi dalam garis lurus (jarak terdekat), berbeda dengan jarak tempuh yang akan ditampilkan ketika kita mencari rute perjalanan ke suatu tempat yang merupakan jarak tempuh melalui jalanan, karena itu fitur ukur jarak ini tidak bisa dijadikan sebagai acuan untuk mengetahui jarak tempuh atau waktu tempuh perjalanan melalui jalur darat. Fitur ini dapat dimanfaatkan dalam berbagai keperluan seperti, mengetahui jarak rumah ke sekolah, atau untuk keperluan pendataan statistik.

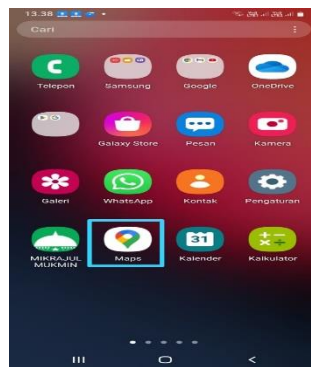
fitur fitur yang berguna pada aplikasi google maps untuk menentukan arah kiblat. Kotak Penelusuran, menemukan tempat atau lokasi yang ingin kita ketahui seperti kota, nama jalan, nama tempat seperti gedung, sekolah, tempat wisata, maupun restoran. Ikon navigasi, berfungsi untuk melakukan perjalanan ke suatu tempat dengan cara menulis lokasi tujuan, dan dapat memberikan informasi mengenai rute, jarak dan waktu tempuh. Mikrofon, fasilitas menemukan lokasi dengan cara hanya berkata dengan bantuan pengucapan suara saja, dapat memberikan panduan navigasi suara. Muka peta atau tampilan layar peta google maps, memberikan gambar peta lokasi keberadaan atau suatu tempat, dapat diperbesar atau diperkecil sesuai keinginan kita. Titik warna biru menunjukkan posisi atau letak keberadaan dimana kita berada. Menu, berisi menu pilihan yang membantu dalam informasi yang diperlukan dalam kegiatan navigasi. Google, merupakan label perusahaan pembuat google maps. Skala peta, menunjukkan skala peta berdasarkan besar atau kecil peta pada layar google maps. Merupakan ikon

yang berfungsi menunjukkan keberadaan atau posisi kita berada apabila google maps belum menunjukkan titik biru mengenai keberadaan kita

4. Tata Cara Penentuan Arah Kiblat dengan Google Maps

adapun cara menentukan aplikasi Google maps untuk menentukan arah kiblat yaitu pertama, Aktifkan Gps. Sebelumnya, aktifkan GPS atau Lokasi pada ponsel Anda. Caranya mudah, usap layar pada tampilan awal, kemudian cari ikon Lokasi yang tertera pada menu pintasan. Ketuk menu tersebut untuk mengaktifkannya. GPS atau wajib dihidupkan terlebih dahulu untuk dapat menyinkronkan lokasi terkini, agar arah kiblat bisa ditemukan. GPS atau lokasi ini dapat ditemukan dalam pengaturan masing-masing handphone.¹⁴

kedua Sentuh ikon Google Maps. Setelah selesai mengaktifkan izin akses lokasi, selanjutnya adalah buka aplikasi Google Maps atau bisa melalui browser. Namun untuk memudahkan akses, alangkah lebih baik jika menggunakan aplikasi. Oleh karena itu, bagi yang belum memiliki aplikasinya dapat diunduh di Apps Store terlebih dahulu.¹⁵



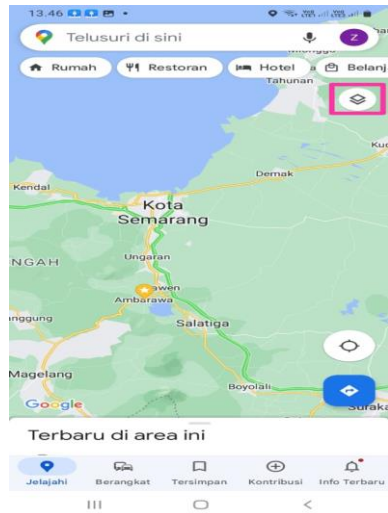
gambar 1

icon aplikasi google maps di hp android

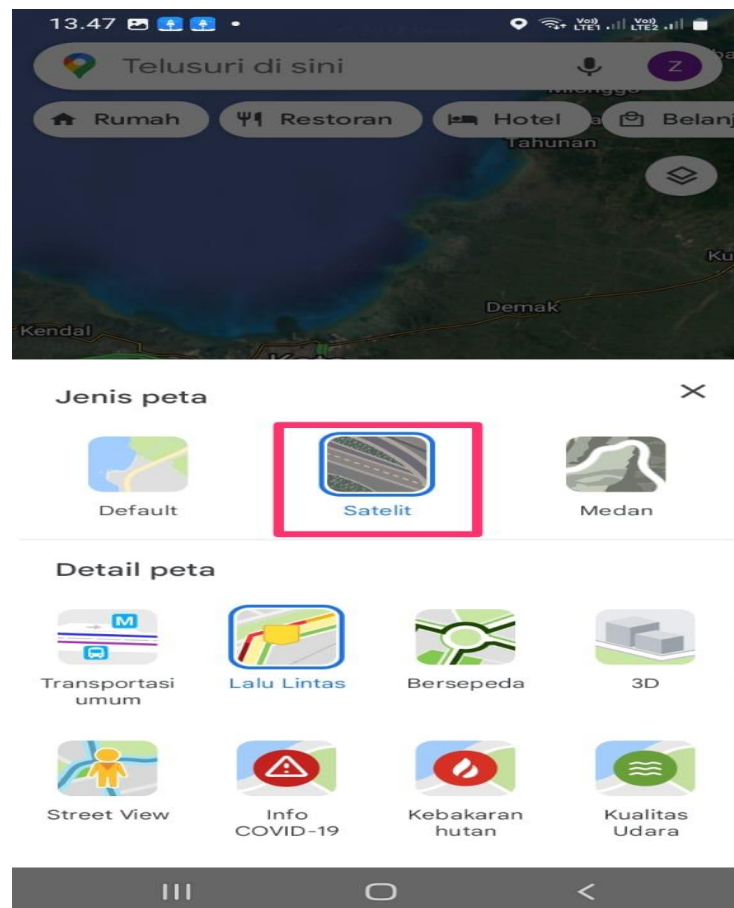
ketiga, Sentuh ikon yang di kasih kotak merah. Ikon ini tampak seperti dua berlian yang saling bertumpuk di pojok kanan atas peta

¹⁴ Jabar, "Cara Menentukan Arah Kiblat Pakai Handphone, Mudah Dan Tanpa Aplikasi."

¹⁵ Indonesia, "3 Cara Menemukan Arah Kiblat Untuk Sholat Secara Online."



empat, Daftar jenis peta akan di tampilkan di bagian bawah layar. Silahkan pilih satelit(kotak merah)

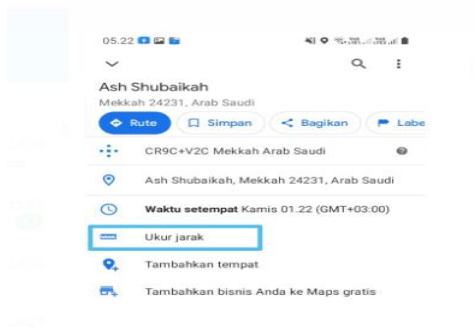


gambar 2
menu untuk mengganti ke settingan satelit pada aplikasi google maps

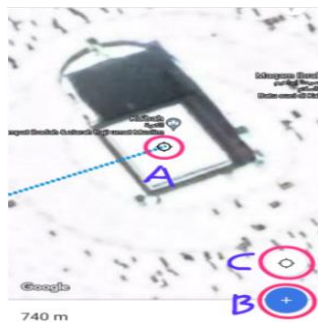
lima, Tekan lama di luar Masjidil Haram sampai muncul Drop Pin(seperti di lingkaran biru) . Ketika masuk ke dalam aplikasi, selanjutnya Anda bisa cari kolom pencarian kemudian ketik kata "Ka'bah". Tunggu beberapa saat, hingga hasil pencarian ditampilkan.



enam, Pilih Ukur Jarak (kotak biru)



1. A. Garis taruh di atas tengah Ka'bah
- B. Sentuh tanda (+)
- C. Sentuh atasnya tanda (+)



2. Penentuan arah kiblat di gedung K. H. Ahmad Dahlan Kampus 3 UIN Salatiga (Tampilkan gambar yang besar dan jelas).



3. Taruh kertas di atas HP dengan di luruskan pada salah satu sisi bangunan di gedung K. H. Ahmad Dahlan Kampus 3 UIN Salatiga serta di beri garis menuju kiblat dengan bantuan penggaris dan di tulis arah Utara, Timur, Selatan, Barat pada kertas.



4. Letakkan kertas di lantai dengan di luruskan salah satu atau lebih dengan garis keramik sesuai dengan arah Utara, Timur, Selatan, Barat



5. Pemberian tanda arah kiblat di Lantai, arah harus betul (Utara, Timur, Selatan, Barat)



6. Pemberian garis shof di lantai, Tanda U/S di kertas hadapkan ke Barat



7. A. Tanda Arah Kiblat
B. Garis Shof



5. Pembahasan Aplikasi Google Maps Dalam Menentukan Arah Shalat

Dalam sebuah hadits dari Khallad bin Rafi', Rasulullah SAW bersabda tentang arah kiblat:

Artinya: "Jika kamu hendak shalat sempurnakanlah wudhu kemudian menghadaplah ke arah kiblat." (HR Muslim. Bukhari juga meriwayatkan hal serupa).

Khalillurrahman Al-Mahfani dan Abdurrahim Hamdi dalam Kitab Lengkap Panduan Shalat menjelaskan menghadap kiblat dalam shalat berarti menghadap Kakbah yang terletak di Mekkah. Jika tidak melihatnya, maka harus menghadap ke arah Kakbah tersebut.¹⁶

Bagi muslim di Indonesia, arah kiblat berpatokan di sekitar arah barat laut. Untuk menemukan arah tersebut, umumnya umat muslim memiliki pedoman pada arah terbenamnya matahari. Pertama, menurut analisa penulis mengenai status masjid yang penulis coba melakukan pengecekan arah kiblat yang sudah ada dengan aplikasi google maps. secara perspektif fiqih. Semua tempat yang ada di Bumi sah hukumnya dijadikan tempat sujud dan menyembah Allah kecuali beberapa tempat seperti kandang, WC, tempat sampah dan tempat yang kotor sebagainya. Baik masjid ataupun musholla semuanya sama saja, yang memembedakan hanyalah bentuk fisik dan kapasitas jama'ah saja, sedangkan Mobile Masjid mencakup definisi semuanya, baik tempatnya maupun daya tampung jama'ah.

¹⁶ Bulan Ramadhan, "Hisab Lima-Lima Sebagai Metode Penentuan Awal" 2, no. 1 (2023): 1-24.

Tetapi jika dilihat lebih jauh yang dikatakan sebagai sebuah masjid adalah sebuah tempat yang dapat¹⁷

Berangkat dari zhan (dugaan) yang kuat inilah yang kemudian menjadi yakin sehingga tidak bisa dihilangkan dengan keragu-raguan yang lain. Hal ini juga didasarkan pada kaidah ushul fiqih yang menyebutkan: *اليقين ك يزال بالشك* Artinya: “Keyakinan tidak bisa dihilangkan dengan adanya keraguan”. Dengan kaidah di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kebimbangan atau keraguan akan hilang dengan adanya keyakinan. Sehingga apabila seseorang hendak melaksanakan shalat maka ia harus yakin bahwa ia telah memenuhi syarat sah melaksanakan shalat¹⁸

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka didapatkan kesimpulan dalam artikel ini yaitu tata cara menentukan arah kiblat menggunakan aplikasi google maps yaitu aktifkan aplikasi google maps dengan syarat harus terkoneksi ke internet. kemudian aktifkan GPS atau lokasi dimana kita berada dengan cara usap layar dan cari iko lokasi. kemudian buka aplikasi google maps. begitu aplikasi google maps sudah dibuka maka ketik ka’bah pada kolom pencarian. kemudian zoom out hingga mendapatkan lokasi dimana kita berada dan pilih ka’bah dan arahkan bagian atas dari ponsel hingga point di layar menghadap ka’bah . selanjutnya penentuan arah kiblat dengan Google Maps hanya bisa di terapkan pada bangunan, tidak bisa di terapkan pada tanah kosong. Penentuan arah kiblat dengan Google Maps pada bangunan besar yang terlihat jelas gambarnya, akan mudah menaruh kertas di atas Hand Phone dengan tepat, dengan acuan salah satu/lebih sisi bangunan yang ada di gambar. Penentuan arah kiblat dengan Google Maps pada bangunan kecil dan gambarnya tidak jelas, susah menaruh kertas di atas Hand Phone dengan tepat,

¹⁷A Izzuddin, Anisah Budiwati, and Syarif Zubaidah, “Implementation of Unity of Science on Ilm Falak’s (Islamic Astronomy) Curricula,” *Proceedings of the 2nd Southeast Asian Academic Forum on Sustainable Development (SEA-AFSID 2018)* 168 (2021): 236–41, <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.210305.043>.

¹⁸Dhiauddin Tanjung, “Meretas Kebekuan Ijtihad Menghadap Arah Qiblat,” *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam Dan Ilmu-Ilmu Berkaitan* 3, no. 1 (2017): 60–77, <https://doi.org/10.30596/jam.v3i1.1074>.

karena tidak jelas melihat acuan salah satu/lebih sisi bangunan yang ada di gambar.
Penentuan arah kiblat dengan Google Maps di tanah kosong tidak bisa di terapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alsa, Siti. "Aplikasi Pencarian Bengkel Aktif Dengan Google Maps API Berbasis Web." *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology* 4, no. 2 (2021): 61–69. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/doubleclick>.
- Arifin, Zainul. "Akurasi Google Earth Dalam Pengukuran Arah Kiblat." *Ulumuddin : Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman* 7, no. 2 (2017): 137–46. <https://doi.org/10.47200/ulumuddin.v7i2.196>.
- Ariyanti, Rena, and Indra Kanedi. "Pemanfaatan Google Maps API Pada SIG Direktori Perguruan Tinggi Di Kota Bengkulu." *Jurnal Media Infotama* 11, no. 2 (2015): 119–29. <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/article/view/259%0Ahttps://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/article/download/259/238>.
- Caramiaw. "Menentukan Arah Kiblat Dengan Google Maps." caramiaw.com, 2021. <https://caramiaw.com/menentukan-arrah-kiblat-dengan-google-maps/>.
- Hendri, Hendri. "PRAYER ROOM QIBLA DIRECTION AT SCHOOL IN BUKITTINGGI : (Qibla Study in Junior High School and Senior High Schools Prayer Room)." *Al-Hilal: Journal of Islamic Astronomy* 1, no. 1 (2019). <https://doi.org/10.21580/al-hilal.2019.1.1.5189>.
- Hendri, Hendri, and Zul Efendi. "Problematika Ilmu Falak Kontemporer : Studi Kiblat Di Rumah Makan Pinggir Jalan Lintas Kabupaten/Kota Se Sumatera Barat." *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam Dan Ilmu-Ilmu Berkaitan* 7, no. 1 (2021): 1–13. <https://doi.org/10.30596/jam.v7i1.6494>.
- Indonesia, tim cnn. "3 Cara Menemukan Arah Kiblat Untuk Sholat Secara Online." [cnnindonesia](http://cnnindonesia.com), 2022. <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20221028150405-190-866635/3-cara-menemukan-arrah-kiblat-untuk-sholat-secara-online>.
- Izzuddin, A, Anisah Budiwati, and Syarif Zubaidah. "Implementation of Unity of Science on Ilm Falak's (Islamic Astronomy) Curricula." *Proceedings of the 2nd Southeast Asian Academic Forum on Sustainable Development (SEA-AFSID 2018)* 168 (2021): 236–41. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.210305.043>.
- Jabar, Detik. "Cara Menentukan Arah Kiblat Pakai Handphone, Mudah Dan Tanpa Aplikasi." [Detikjabar.com](http://detikjabar.com), 2023. <https://www.detik.com/jabar/berita/d-6727634/cara-menentukan-arrah-kiblat-pakai-handphone-mudah-dan-tanpa-aplikasi>.
- Lestari, Ayuk Sri, Novita Wahyuningsih, Nindita Maharani, Lucky Sanjaya, Ardian Prima Putra, and Ainur Khomariah. "Penggunaan Aplikasi Google Maps Dan Imooji Sebagai Media Promosi UMKM Desa Tiyanan." *Jurnal Pengabdian Masyarakat: DIKMAS* 887, no. 3 (2022): 2022. <http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/dikmas>.
- Rahmi, Nailur, and Yoga Agustio. "Pengukuran Arah Kiblat Tempat Ibadah Dengan

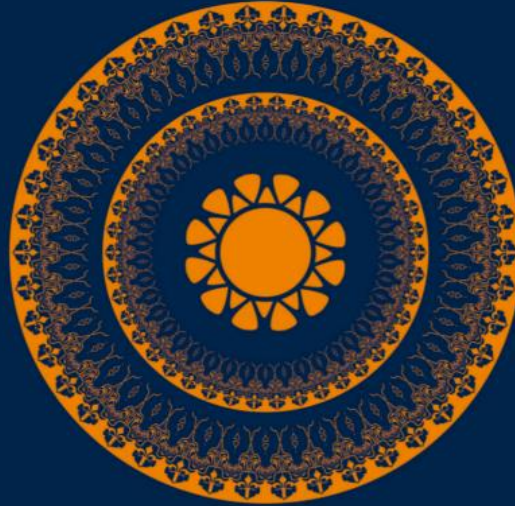
- Aplikasi Arah Kiblat Dan Azimut Matahari.” *Juris: Jurnal Ilmiah Syariah* 20, no. 1 (2021): 47–61. <https://doi.org/10.31958/juris.v20i1.2829>.
- Ramadhan, Bulan. “Hisab Lima-Lima Sebagai Metode Penentuan Awal” 2, no. 1 (2023): 1–24.
- Syarif, Muh. Rasywan. *Etnoastronomi Bugis Dalam Perspektif Ilmu Falak*. Cet.I; Gowa: Alauddin University Press, 2023.
- Dhiauddin Tanjung. “Meretas Kebekuan Ijtihad Menghadap Arah Qiblat.” *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam Dan Ilmu-Ilmu Berkaitan* 3, no. 1 (2017): 60–77. <https://doi.org/10.30596/jam.v3i1.1074>.
- Taufik Hidayat, and Zidan Sihotang. “Pengaruh Penggunaan Aplikasi Google Maps Terhadap Minat Belajar Geografi Peserta Didik Di Sma Negeri Kota Langsa.” *Jurnal Samudra Geografi* 4, no. 2 (2021): 20–26. <https://doi.org/10.33059/jsg.v4i2.3847>.

JURNAL

E-ISSN 2722-8401 / P-ISSN 2549-7812
Volume 7 Nomor 2 Tahun 2023 M / 1445 H

الفلك Elfalaky

جurnal Ilmu Falak



GOOGLE MAPS: MAQASHID SYARIAH STUDY ON HOW TO
DETERMINE THE DIRECTION OF CONTEMPORARY QIBLA

Hendri, Zainul Arifin, Muhammad Ulin Nuha

RANCANG BANGUN RUBU' MUJAYYAB SEBAGAI INSTRUMEN FALAK KLASIK

Akhmad Nadirin, Edy Setyawan, Akhmad Faiz Wiguna, M. Syaqqi Nahwandi

REVITALISASI SERTA BATASAN TOLERANSI SKEWNESS
ARAH KIBLAT DALAM IBADAH MENURUT SYAFI'YAH

Khoirul Anwar

STUDI ANALISIS AL-MUROBBA' DALAM PENENTUAN AWAL WAKTU SHALAT ASHAR

Nur Fajriani, Fiqhi Ikhsan Anwari

ANALISIS KOMPARASI NILAI KONTRAS MICHELSON PADA
PENGAMATAN HILAL BERBASIS OPEN COMPUTER VISION

Adi Damanhuri

REFORMULASI ZIJ AL-KASHI PERSIA SEBAGAI HISAB AWAL BULAN KAMARIAH

Abd. Kohar

NEO QUADRATUM GEOMETRICUM:

Inovasi Instrumen Falak Klasik George Von Peurbach

'Alamul Yaqin

KALENDER ROWOT SASAK

"Akulturasi Budaya Islam, Budaya Jawa Dan Budaya Sasak"

Arino Bem Sado, Muhammad Awaludin, Muhammad Haikla Rivaldi

IMPLEMENTASI PENANGGALAN DAYAK WEHEA DALAM
KEGIATAN ADAT DI KAMPUNG DAYAK MUARA WAHAU

Nur Robaniyah, Maulidatun Nur Azizah

STRATEGI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA BERBASIS INTELLIGENCE,
ENLIGHTENMENT, DAN ACHIEVEMENT DI ERA INDUSTRI 4.0 PADA PRODI ILMU FALAK

Fahmiah Akilah, Fathur Rahman Basir

ARAH MATA ANGIN PADA RUMAH BUGIS DAN IMPLIKASINYA
TERHADAP KURIKULUM ILMU FALAK

Sabriadi HR, Nurul Wakia, Nur Fatimah Azzahrah



PROGRAM STUDI ILMU FALAK
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR