

Accepted: Oktober 2021	Revised: November 2021	Published: Desember 2021
----------------------------------	----------------------------------	------------------------------------

**Penentuan Arah Kiblat Menggunakan
Kompas Easy Qiblat 3 In 1 Pada Handphone Android
(Study Penelitian di Masjid An Nur Pare Kediri)**

Sapri Ali, Muhammad Ansori

Institut Agama Islam Faqih Asy'ari Kediri, Indonesia

e-mail: sapriali@gmail.com

Abstract

In this study, the issue discussed is how is the level of accuracy in determining the Qibla direction using an easy Qibla 3 in 1 compass on an Android phone? What are the advantages and disadvantages of each Qibla direction determination using an easy Qibla 3 in 1 compass on an Android phone? The type of research used by this author is classified as field research using qualitative, descriptive (descriptive approach) methods, which aims to better understand the 3 in 1 easy qibla compass on mobile phones in terms of weaknesses and strengths. where the primary data is data obtained directly from the results of observations, kompas easy qiblat 3 in 1. The secondary data are all documents in the form of books, writings, journals, papers related to the object of research. The findings from this research are that when the practice of measuring the Qibla is not the same, there is a difference of about $0^{\circ} 8' 52.42''$ which if made in meters from the east to west line distance which is both 9 meters produces a difference of about 0.03 meters. According to the author, this is still within reasonable limits or allowed deviation categories. maybe this is due in part to the advantages and disadvantages of the tool. The advantages of the Easy Qibla 3 in 1 compass, such as how to use it is relatively easy, still functions in all kinds of weather and conditions, easy to use for ordinary people or not especially astronomers, easy to carry everywhere. While the drawbacks, such as being prone to electric current flowing in the conducting cable, electronic objects that contain magnets, for example: speakers, televisions, radios, telephones, and others, and are also prone to buildings that contain a lot of metal objects.

Keywords : *Qibla Direction; Easy Qibla Compass 3 in 1*

Abstrak

Dalam penelitian ini, persoalan yang dibahas adalah bagaimana tingkat akurasi penentuan arah kiblat menggunakan kompas easy qiblat 3 in 1 pada handphone android? Apakah kelebihan dan kekurangan masing-masing penentuan arah kiblat menggunakan kompas easy qiblat 3 in 1 pada handphone android? Jenis penelitian yang digunakan penulis ini tergolong penelitian lapangan dengan menggunakan metode kualitatif, deskriptif (*descriptive approach*), yang bertujuan untuk lebih memahami kompas easy qiblat 3 in 1 pada handphone dari sisi kelemahan dan kelebihannya. di mana data primernya adalah data yang diperoleh langsung dari hasil observasi, kompas easy qiblat 3 in 1. Data sekundernya adalah seluruh dokumen berupa buku, tulisan, jurnal, makalah yang berkaitan dengan obyek penelitian. Temuan yang dihasilkan dari penelitian ini adalah pada saat praktik pengukuran kiblat ternyata tidak sama, terdapat selisih sekitar $0^{\circ} 8' 52,42''$ yang jika di jadikan meter dari jarak garis timur ke barat yang sama-sama 9 meter menghasilkan selisih sekitar 0,03 meter. Hal ini menurut penulis masih dalam batasan yang wajar atau kategori simpangan yang diperkenankan. mungkin ini disebabkan karena sebagian dari adanya kekurangan dan kelebihan alat tersebut. Adapun kelebihan dari kompas easy qiblat 3 in 1, seperti cara penggunaannya tergolong mudah, tetap berfungsi dalam segala macam cuaca dan kondisi, mudah digunakan untuk orang awam atau tidak terkhusus orang yang ahli falak, mudah dibawa kemana-mana. Sementara kekurangannya, seperti rawan terhadap aliran arus listrik yang mengalir pada kabel penghantarnya, benda-benda elektronik yang di dalamnya mengandung magnet, misalnya: speaker, televisi, radio, telepon, dan lain-lain, dan juga rawan terhadap bangunan yang di dalamnya banyak mengandung benda-benda logam.

Kata kunci : Arah Kiblat; Kompas Easy qiblat 3 in 1

Pendahuluan

Sholat merupakan ibadah pertama yang disyari'atkan. Sholat mempunyai posisi yang sangat penting dalam kehidupan umat Islam dan di dalam rukun Islam urutan yang kedua.¹ Dalam melaksanakan kewajiban sholat, banyak rukun-rukun sholat dan syarat-syaratnya sholat yang harus diperhatikan dan yang wajib dipenuhi seorang muslim baik sebelum maupun saat melaksanakan sholat. Termasuk yang menjadikan agar melaksanakan sholat secara sah adalah mengetahui arah kiblat. Berdasarkan firman Allah *Subha>nahu Wa Ta'a>la>* surat Al-Baqarah ayat 144 yang menjelaskan bahwa mengerjakan sholat wajib menghadap ke arah kiblat.

1 Ishnatin Ulfa. *Fiqh Ibadah Menurut Al-Qur'an, Sunnah dan Tinjauan Berbagai Madhhab* (Ponorogo: STAIN Po,2009), 59.

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 بِغَفِيلٍ عَمَّا يَعْمَلُونَ²

Artinya: “*Sesungguhnya kami lihat berulang-ulang tengadah muka engkau (ya Muhammad) ke langit (meminta turun wahyu). Maka demi, kami palingkan engkau ke kiblat yang engkau sukai. Maka hadapkanlah mukamu ke arah masjidil haram (Ka’bah). Di mana-mana kamu berada, maka hadapkanlah mukamu ke arahnya. Sesungguhnya ahli kitab (Yahudi, Nasrani) mengetahui. Bahwa yang demikian itu suatu kebenaran dari Tuhannya. Allah tiada lalai dari apa-apa yang mereka kerjakan*”.³

Dalam kitab-kitab fiqh juga banyak yang membahas tentang mengetahui arah kiblat merupakan salah satu syarat untuk melaksanakan sholat secara sah, diantaranya diterangkan dalam kitab *Fath al-Qorib* :

(و) الْحَامِسُ إِلَى أَنْ قَالَ (فَصَلِّ وَشَرَّاطُ الصَّلَاةِ قَبْلَ الدُّخُولِ فِيهَا خَمْسَةٌ أَشْيَاءُ)
(اسْتِيقْبَالَ الْقِبْلَةِ) أَيِ الْكَعْبَةِ سُمِّيَتْ قِبْلَةً لِأَنَّ الْمُصَلِّيَّ يُقَابِلُهَا وَكَعْبَةٌ لِرْتِفَاعِهَا وَاسْتِيقْبَالُهَا بِالصِّدْرِ
شَرْطٌ لِمَنْ قَدَرَ عَلَيْهِ. وَاسْتَنْتَى الْمُصَنِّفُ مَا ذَكَرَهُ بِقَوْلِهِ. (وَيَجُوزُ تَرْكُ) اسْتِيقْبَالِ (الْقِبْلَةِ) فِي الصَّلَاةِ
(فِي حَالَتَيْنِ فِي شِدَّةِ الْخَوْفِ) فِي قِتَالٍ مُبَاحٍ فَرَضًا كَانَتْ الصَّلَاةُ أَوْ نَفْلًا (وَفِي النَّافِلَةِ فِي السَّفَرِ
عَلَى الرَّاحِلِ

Artinya: “*Syarat-syarat sebelum masuk sholat itu ada lima perkara, sampai pada perkataan mushonif, Syarat yang nomer lima yaitu menghadap kiblat, maksudnya Ka’bah. Ka’bah dinamakan kiblat karena sesungguhnya orang yang melaksanakan sholat menghadap ke arahnya. Dan di namakan Ka’bah karena ketinggiannya. Menghadap kiblat dengan gaga menjadi syarat bagi orang yang mampu. Dan mushonif mengecualikan perkara yang telah dijelaskan dengan perkataan beliau yakni diperbolehkan tidak menghadap kiblat pada*

² Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur’an Al-Kari>m*, (Bandung: PT. Sygma Examedia Arkanleema, 2012), 22.

³ Mahmud Yunus, *Terjemah Al-Qur’an Al-Kari>m*, (Bandung: PT. Al-Ma’arif. 1997) 21.

saat menjalankan sholat di dua keadaan yaitu keadaan syangat takut Ketika melakukan perang yang diperbolehkan, baik menjalankan sholat fardlu ataupun sholat sunah. Yang kedua yaitu melakukan sholat sunnah diatas kendaraan saat bepergian.”³

Oleh karena itu, mengetahui secara pasti tentang masalah hukum menghadap kiblat dan cara menentukan arahnya sangat diperlukan, supaya ibadah sholat yang dikerjakan bisa secara yakin sudah menghadap kiblat.⁴ Untuk umat Islam yang berposisi di sekitar Ka’bah, syarat tersebut mungkin mudah dipenuhi. Akan tetapi keharusan tersebut menjadi problem untuk umat Islam yang letak daerahnya berposisi jauh dari kota Mekah. Untuk itu, perlu meluruskan kiblat masjid ke arah Ka’bah. Hal ini perlu dilakukan, supaya bisa memberi keyakinan kalua kita beribadah menjalankan sholat benar-benar menghadap kiblat (Ka’bah).⁵

Pada umumnya untuk menentukan arah kiblat, umat Islam di Indonesia menentukan arah kiblat dengan cara memperkirakan tanpa dengan diadakan pengukuran yakni dengan melihat bola dunia (globe) atau peta. Karena Mekah bertempat di sebelah barat laut Indonesia, maka umat Islam di Indonesia saat mengerjakan ibadah sholat menghadap ke barat laut. Arah kiblat bisa di hitung dari seluruh penjuru bumi menggunakan penghitungan dan pengukuran. Karena itu, penghitungan arah kiblat sebenarnya adalah perhitungan untuk mengetahui dan menetapkan ke arah mana Ka’bah di Mekah, sehingga orang yang sedang mengerjakan sholat selalu keadaan dengan arah menuju ke Ka’bah.⁶

Untuk mencari arah kiblat banyak alat-alat yang digunakan untuk mengukurnya, seperti *miqyas*, *tongkat istiwa’*, *rubu’ mujayyab*, *theodolite* dan *GPS (Global Positioning System)*. Semakin canggih alat-alat bantu tersebut, maka data *azimut* akan semakin tinggi tingkat akurasinya.⁷ *Rubu’ mujayyab* ialah suatu alat hitung yang bentuknya seperempat lingkaran, yang fungsinya untuk menentukan suatu yang ada hubungannya dengan astronomi seperti besarnya deklinasi / *mail al awwal*, ketinggian benda langit, dan juga bisa difungsikan

³Ibnu Qosim Al-Ghazi, *Fath Al-Qorib*, (Bairut: Dar Al-Kutb Al-‘Ilmiyah, 1971) 86-89.

⁴ Syamsul Arifin, *Ilmu Falak* (Ponorogo: Lembaga Penerbitan dan Pengembangan Ilmiah STAIN Ponorogo, T.T.), 11.

⁵ Ahmad Izudin, *Menentukasn Arah Kiblat Praktis* (Yogyakarta: Loguna Pustaka, 2010), 4

⁶ Muhyidin Khazin, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik* (Yogyakarta: Buana Pustaka, Tt), 47.

⁷ Ahmad wahidi dan Evi Dahliyatin Nuraini, *Arah Kiblat dan Pergeseran lempeng Bumi Prespektif Syari’ah dan Ilmiah*, (Malang: UIN MALIKI Press, 2014), 24.

untuk menentukan ketinggian benda. *Rubu' mujayyab* dalam istilah astronomi disebut *quadran*.⁸

Dengan berkembangnya waktu ditemukan alat yang menunjukkan arah angin yang disebut kompas. Kompas terbuat dari magnet jarum yang terdiri dari dua kutub, tepatnya kutub utara dan selatan. Kompas dilengkapi dengan busur derajat, sehingga alat penunjuk kompas ini sangat berguna bagi umat Islam untuk menentukan arah kiblat. Dibandingkan dengan pengukuran menggunakan peta, tingkat ketepatan penggunaan alat kompas ini lumayan akurat. Bahkan semakin berkembangnya zaman kompas juga bisa menggunakan handphone android. Dari banyaknya alat bantu yang digunakan untuk mencari arah kiblat, penulis hanya fokus pada kompas easy qiblat 3 in 1 pada handphone android.

Metode Penelitian

Metode penelitian adalah langkah-langkah yang diambil oleh peneliti untuk mengumpulkan data atau informasi untuk diolah dan dianalisis secara ilmiah. Metode penelitian kualitatif adalah suatu proses inkuiri (pertanyaan/investigasi) mengenai pemahaman suatu hal untuk mendapatkan data, informasi, teks pandangan-pandangan responden yang menggunakan beragam metodologi dalam suatu masalah atau fenomena sosial atau kemanusiaan.⁹

Jenis penelitian yang penulis terapkan adalah penelitian pustaka (Library research). Punaji mengatakan kajian pustaka merupakan sebuah uraian atau deskripsi tentang literatur yang relevan dengan bidang atau topik tertentu sebagaimana ditemukan dalam buku-buku ilmiah dan artikel jurnal. Ia memberikan tinjauan mengenai apa yang telah dibahas atau dibicarakan oleh peneliti atau penulis, teori-teori dan hipotesis yang mendukung, permasalahan penelitian yang diajukan atau ditanyakan, metode dan metodologi yang sesuai.¹⁰

⁸ Khaerudin, *Dasar-dasar Ilmu Falak*, (Karawang: T.P, 1998) 38.

⁹ Aan Komariah dan Jam'an Satori, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung:: Alfabeta, 2017), 24.

¹⁰ Setiosary Punaji, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, (Kencana: Jakarta , 2010), 32.

Pembahasan

Kompas Easy Qiblat 3 In 1 Pada Handphone Android Sebagai Alat Bantu Dalam Pengukuran Arah Kiblat

Kompas adalah alat navigasi berupa panah penunjuk magnetis yang menyesuaikan dirinya dengan medan magnet bumi untuk menunjukkan arah mata angin. Pada prinsipnya kompas dapat menunjukkan kedudukan kutub-kutub magnet bumi. Karena sifat magnetnya maka jarumnya akan selalu menunjuk arah utara selatan magnetis.³⁸ Secara umum kompas mempunyai beberapa fungsi utama yaitu untuk mencari arah utara selatan magnetis, untuk mengukur besarnya sudut Kompas, dan untuk mengukur besarnya sudut peta. Arah mata angin yang dapat ditentukan Kompas diantaranya Utara atau *Nort* yang disingkat U, barat atau *West* yang disingkat B, timur atau *East* yang disingkat T, selatan atau *South* yang disingkat S, barat laut atau *Nort West*, timur laut atau *Nort East*, barat daya atau *South West*, tenggara atau *South East*.³⁹

Semua jenis magnetik apapun tujuan penggunaannya, pada prinsipnya adalah sebatang magnet seperti magnet pada umumnya, magnet dalam Kompas memiliki dua kutub yakni kutub utara yang di simbolakan dengan (-) atau U atau huruf N, kutub selatan yang di simbolakan dengan (-) atau huruf S. dalam lingkungan magnet bumi arah, kutub (+) akan selalu menunjuk ke arah utara geomagnetik dan kutub (-) akan menunjukkan kearah sebaliknya. Arah tersebut hanya bisa ditunjukkan oleh kompas ketika diletakkan pada permukaan yang datar.⁴⁰ Kompas magnetik untuk pengukuran arah selalu dilengkapi skala azimuth yang mengitarinya pada umumnya berupa skala derajat. Akurasinya pun beragam, untuk kompas yang berukuran kecil skalanya 5° dan yang berukuran besar skalanya adalah 1°.⁴¹

Kompas sering digunakan untuk pengukuran kiblat dalam praktek dilapangan, tapi kenyataannya Kompas terkadang memberikan hasil yang kurang maksimal atau kurang akurat. Arah yang ditunjukkan Kompas selalu mengikuti medan magnet bumi, padahal arus magnet bumi tidak selalu menunjukkan arah utara sebenarnya disebabkan banyak pengaruh yang ada di permukaan bumi.⁴²

³⁸ *Buku Saku Hisab Rukyat*, 70.

³⁹ *Ibid.*, 71.

⁴⁰ Muhammad Ma'rufin, *Sang Nabipun Berputar*, 180.

⁴¹ *Ibid.* 181.

⁴² Slamet Hambali, *Ilmu Falak 1: Penentuan Awal Waktu Sholat dan Arah Kiblat Seluruh Dunia*, 233.

Seiring dengan kemajuan di bidang teknologi, saat ini banyak perangkat untuk menentukan kiblat menggunakan kompas android yang yang dipandu system jaringan. Android adalah system operasi mobile berbasis *Linux* yang dibuat oleh Android Inc dan kemudian diakuisisi oleh *Google*. System operasi ini bersifat open source dengan tujuan agar pengembang dapat membuat aplikasi tanpa masalah dan mudah..⁴³

Android telah melakukan beberapa kali perubahan, mulai dari Android varian 1.1 hingga yang kita gunakan, khususnya Android bentuk 4.0, yang tentunya masyarakat juga mendorong rencana untuk membuat aplikasi yang dapat digunakan untuk penggunaan individu, meskipun nantinya akan dipublikasikan, ini karena kemajuan Android tersebut.⁴⁴

Aplikasi *easy qiblat 3 in 1* merupakan aplikasi android yang dibuat oleh Ahmad Taufan Abdul Rashid dari UnisZA (Universiti Sultan Zainal Abidin) dan dipublikasikan di *play store*. Aplikasi tersebut dibuat pada tahun 29 September 2015 dalam bentuk sangat sederhana yang selanjutnya disebut dengan *easy qiblat* versi 2.3. kemudian di update pada tanggal 25 april 2017. Di *play store* aplikasi *easy qiblat 3 in 1* ini sudah di unduh lebih dari 50.000 pengunduh dan memiliki rating yang cukup bagus, yaitu 4,6 (dengan skala maksimal 5) per tanggal 10 Juli 2021. Aplikasi ini telah di sertifikasi penghargaan emas di Pameran Penemuan dan Inovasi Internasional ke-27 (ITEX 2016 Malaysia).

Kompas ini mudah di blokkkan oleh gangguan magnetik di sekitarnya, memberikan akurasi rendah dalam penentuan sudut kiblat. Aplikasi ini memberi 3 metode beramaan untuk menentukan akurasi kiblat yang lebih baik. bahkan bisa menggunakan semua metode secara bersamaan, yakni: menggunakan utiliti maps, menggunakan arah matahari atau rembulan dan menggunakan kompas. Untuk mengkalibrasi kompas perangkat, caranya:

1. Miringkan ponsel ke depan dan kebelakang
2. Pindahkan dari sisi ke sisi
3. Miringkan ke kiri dan ke kanan
4. Perangkat gelombangkan dalam membentuk angka delapan

⁴³ Jubilee Enterprise, *Step By Step Ponsel Android* (Jakarta: Pt. Media Elex Komputindo, 2010), 1.

⁴⁴ Intania , *All About Android*, (Jakarata: Kuncikom, 2012), 5.

Tingkat Akurasi Penentuan Arah Kiblat Menggunakan Kompas Easy Qiblat 3 In 1 pada Handphone Android

Penghitungan arah kiblat menggunakan kompas *easy qiblat 3 in 1* dengan data lintang dan bujur:

- a. Lintang tempat masjid An Nur : $-7^{\circ} 45' 51''$ LS
- b. Bujur tempat masjid An Nur : $112^{\circ} 10' 58''$ BT
- c. Lintang tempat Mekah : $21^{\circ} 30' 0''$ LU
- d. Bujur tempat Mekah : $40^{\circ} 07' 48''$ BT

Dan setelah mengkalibrasi kompas dengan memiringkankan handphone ke depan dan belakang, memindahkan sisi ke sisi, miring ke kiri dan ke kanan sampai membentuk angka delapan maka menghasilkan data sebagai berikut:

- a. Kemiringan kiblat dari Barat ke Utara : $24^{\circ} 16' 16''$
- b. Kemiringan kiblat dari Utara ke Barat : $65^{\circ} 43' 44''$
- c. Kemiringan kiblat dari Barat ke Timur ke Utara : $294^{\circ} 16' 16''$

Kompas sering digunakan untuk pengukuran kiblat dalam praktek dilapangan, tapi kenyataannya kompas terkadang memberikan hasil yang kurang maksimal atau kurang akurat. Arah yang ditunjukkan Kompas selalu mengikuti medan magnet bumi, padahal arus magnet bumi tidak selalu menunjukkan arah utara sebenarnya disebabkan banyak pengaruh yang ada di permukaan bumi.¹¹ Seperti alat-alat yang lain pada umumnya, kompas *easy qiblat 3 in 1* juga mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan. Termasuk kelemahannya seperti rawan pada gangguan manetik buatan manusia seperti dari arus listrik yang mengalir pada kabel penghantarnya ataupun alat-alat elektronik yang mengandung magnet di dalamnya. Contoh: spiker, televisi, radio, tower, rel kereta api dan sebagainya. Dan juga rawan terhadap konsentrasi besi yang ada di dalam bangunan.

Akan tetapi Kompas juga mempunyai kelebihan tersendiri, seperti: cara menggunakannya termasuk mudah, mudah digunakan untuk orang awam dan mudah dibawa kemana-mana.

¹¹ Slamet Hambali, *Ilmu Falak 1: Penentuan Awal Waktu Sholat dan Arah Kiblat Seluruh Dunia*, 233.

Analisis

Berikut merupakan hasil atau data-data yang penulis temukan saat melakukan praktik penentuan arah kiblat yang berlokasi di Masjid An Nur Pare yang berada di Lintang Tempat $-7^{\circ} 45' 51''$ LS dan Bujur Tempat $112^{\circ} 10' 58''$ pada hari Jum'at legi pada tanggal 9 Juli 2021 sekitar mulai pukul 08.00 sampai jam 11.00 pagi menggunakan 2 instrumen, yaitu dengan menggunakan kompas *easy qiblat 3 In 1*:

Ternyata pada saat praktik pengukuran kiblat terdapat selisih antara *rubu' mujayyab* dan kompas *Easy Qiblat 3 In 1* $0^{\circ} 8' 52,42''$ yang jika di jadikan meter dari jarak garis Timur ke Barat yang sama-sama 9 meter, maka menghasilkan selisih sekitar 0,03 meter.¹²

Tabel. 4.9 hasil perhitungan dari derajat ke meter

No.	Nama Instrumen	Hitungan
1.	Kompas <i>Easy Qiblat 3 In 1</i>	Tan $24^{\circ} 16' 16''$ x 9 Meter = 4,05 M.

Hal ini menurut penulis disebabkan karena sebagian dari adanya kekurangan dan kelebihan dariat tersebut. Hasil perhitungan kompas *easy qiblat 3 in 1* menurut qoul Qodim masih wajar karena tidak sampai selisih $0^{\circ} 15' 00''$.

Kondisi di atas bisa di antisipasi sengan cara:

1. Memastikan kalau Kompas menyesuaikan diri pada lingkungan yang dibuat pengukuran
2. Mengkalibrasi terlebih dahulu sebelum melakukan pengukuran
3. Sebisa mungkin berusaha menghindari tempat-tempat yang banyak mengan dung logam
4. Meneliti dengan seksama bahawa yang ditunjukkan oleh Kompas menunjukkan akurasi yang tepat.

Penutup

1. Pengukuran arah kiblat dengan menggunakan kompas *easy qiblat 3 in 1* tidak signifikan jika dibandingkan dengan yang lain, selisih sekitar $0^{\circ} 8' 52,42''$ yang jika di jadikan meter dari jarak garis timur ke barat yang sama-sama 9

¹² Hasil Observasi di Masjid An Nur kec. Pare Kab. Kediri pada 9 Juli 2021 pukul 08.00 - 11.00 WIB.

- meter menghasilkan selisih sekitar 0,03 meter. Hal ini masih dalam batasan yang wajar menurut qoul qodim karena tidak sampai $0^{\circ} 15' 00''$,
2. Kelebihan dan kekurangan kompas *easy qiblat 3 in 1* antara lain:
 - a. Kelebihan kompas *easy qiblat 3 in 1* diantaranya:
 - 1) Cara menggunakannya termasuk mudah dibanding instrument yang lain.
 - 2) Tetap berfungsi dalam segala macam cuaca dan kondisi.
 - 3) Mudah digunakan untuk orang awam atau tidak terkhusus orang yang ahli falak.
 - 4) Mudah dibawa kemana-mana.
 - 5) Menggunakan obyek sekitar sebagai sudut referensi
 - 6) Teknologinya sederhana tetapi telah teruji dan di gunakan di berbagai macam negara.
 - 7) Pernah mendapat penghargaan emas di Pameran Penemuan dan Inovasi Internasional ke-27 (ITEX 2016 Malaysia)
 - b. Kekurangan kompas *easy qiblat 3 in 1*, diantaranya:
 - 1) Rawan pada gangguan manetik buatan manusia seperti dari arus listrik yang mengalir pada kabel penghantarnya ataupun alat-alat elektronik yang mengandung magnet di dalamnya. Contoh: spiker, televisi, radio, tower, rel kereta api dan sebagainya.
 - 2) Rawan terhadap deposit ferromagnetic di dalam tanah, termasuk dalam batuan beku, seperti basalt.
 - 3) Rawan terhadap konsentrasi besi yang ada di dalam bangunan

Daftar Pustaka

- Al-Bogori, Muhammad Muhtar bin Atarid. *Taqribul Maqsod Fi Al-Amali Bi Alrubu' al-Mujayyab*. Surabaya: Toko Kitab Utama, T.t.
- Al-Bukhory, Abi Abdillah Muhammad bin Isma'il bin Ibrahim ibn al-Mugiroh bin Bardazbah. *Shahih al-Bukhari*. Kairo: Dar al-Hadis, 2004
- Al-Ghazi, Ibnu Qosim. *Fath al-Qorib. Bairut: Dar al-Kutb al-'Ilmiyah*. 1971
- Al-Jaziri, Abdurrahman. *al-Fiqh 'ala' al-Maza'hib*. Beirut: Dar al-Fikr T.t.
- Al-Maragi, Ahmad Musthafa. *Terjemah Tafsir al-Maragi*. Penerjemah: Anshori 'Umar Sitanggal. Semarang: CV. Toha Putra, 1993
- Al-Maragy, Ahmad Mustafa. *Tafsir al-Maragy*. Mesir: Syirkah Maktabah, 1946
- Arifin, Syamsul. *Ilmu Falak*. Ponorogo: Lembaga Penerbitan dan Pengembangan Ilmiah STAIN Ponorogo T.t.

- Buku Saku Hisab Rukyat*. Jakarta: Sub Direktorat Pembinaan Syariah Dan Hisab Rukyat Direktorat Urusan Agama Islam Dan Pembinaan Syariah Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam, 2013
- Dahlan, Abdul Aziz Dkk. *Ensiklopedi Hukum Islam*. Jakarta: PT. Ichtiar Baru Van Hoeve, 1996
- Depag. *Pedoman Penentuan Arah Kiblat*. Jakarta: Dirjen Binbaga Islam Dirbinpera, 1996
- 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
- Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 2007
- Effendy, Mochtar. *Ensiklopedi Agama dan Filsafat*. Palembang: Universitas Sriwijaya, 2001
- Endogami: Jurnal Ilmiah Kajian Antropologi E-ISSN : 2599-1078. Diaksespukul 13.00 Tanggal 19 Februari 2021
- Enterprise, Jubilee. *Step By Step Ponsel Android*. Jakarta: PT Media Elex Komputindo, 2010

Copyright © 2021 **Journal Salimiya**: Volume 2, Nomor 4, Desember 2021 e-ISSN; 2721-7078
Copyright rests with the authors

Copyright of Jurnal Salimiya is the property of Jurnal Salimiya and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.

<https://ejournal.iaifa.ac.id/index.php/salimiya>