

BAB II

TINJAUAN UMUM TENTANG ARAH KIBLAT

A. Pengertian Arah Kiblat

Secara etimologi kiblat berasal dari bahasa Arab yaitu *قبلة* yaitu salah satu bentuk mashdar dari kata kerja *قبل - يقبل - قبلة* yang berarti menghadap.¹ Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia² mendefinisikan kiblat sebagai arah menuju Ka'bah di Mekah, kemudian dalam kamus *Munjid* kiblat diartikan menghadap ke Ka'bah berasal dari kata *قَبْلًا - يَقْبَلُ - قَبْلٌ*.³ Kata kiblat dalam al-Qur'an memiliki dua pemaknaan yang berbeda, yaitu kiblat yang berarti tempat dan kiblat yang berarti arah.

1. Kiblat Berarti Tempat

Allah SWT berfirman dalam Surat Yunus ayat 87 :



Artinya: "Dan kami wahyukan kepada Musa dan saudaranya: "Ambillah olehmu berdua beberapa buah rumah di Mesir untuk tempat tinggal bagi kaummu dan jadikanlah olehmu rumah-rumahmu itu tempat shalat dan dirikanlah olehmu sembahyang serta gembirkanlah orang-orang yang beriman" (Yunus : 87).⁴

¹ Ahmad Warson Munawir, *Al Munawir Kamus Arab-Indonesia*, Surabaya: Pustaka Progressif, 1997, hlm. 1087-1088.

² Dendy Sugono, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Media, 2008, ed. IV, hlm. 695.

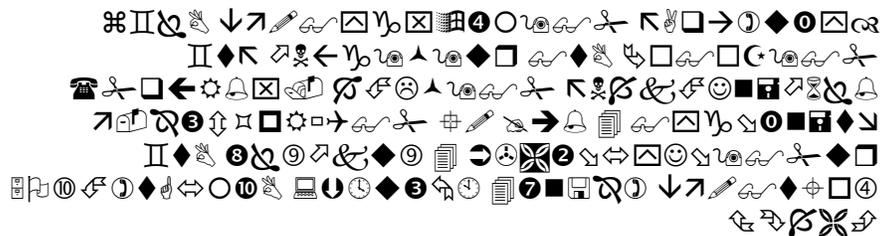
³ Louis Ma'luf, *al-Munjid fi al-Lughah wa al- 'Alam*, Beirut: Darul Masyriq, 1986, hlm. 606-607.

⁴ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahannya*, Bandung: CV Penerbit J-Art, 2005, hlm. 219.

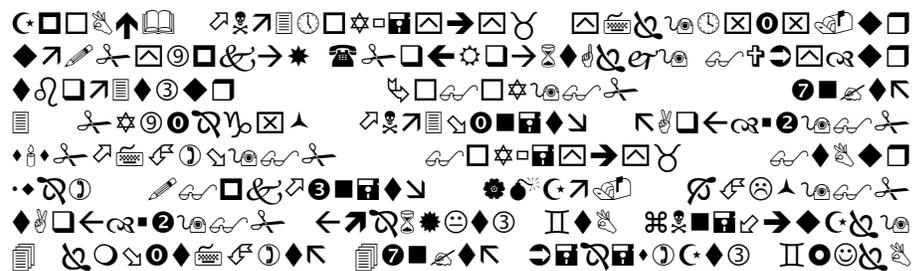
Muhammad Quraish Shihab menafsirkan kata *Buyut* (rumah-rumah) dalam ayat tersebut maksudnya adalah kiblat sebagai tempat untuk melakukan ibadah kepada Allah.⁵

2. Kiblat Berarti Arah

Kiblat diartikan sebagai arah dijelaskan dalam al Qur'an Surat al Baqarah ayat 142, 143 dan 145 :



Artinya: "Orang-orang yang kurang akal⁶ diantara manusia akan berkata: "Apakah yang memalingkan mereka (umat Islam) dari kiblatnya (Baitul Maqdis) yang dahulu mereka telah berkiblat kepadanya?"⁷ Katakanlah: "Kepunyaan Allah-lah timur dan barat; Dia memberi petunjuk kepada siapa yang dikehendaki-Nya ke jalan yang lurus." (QS. Al Baqarah : 142)⁸

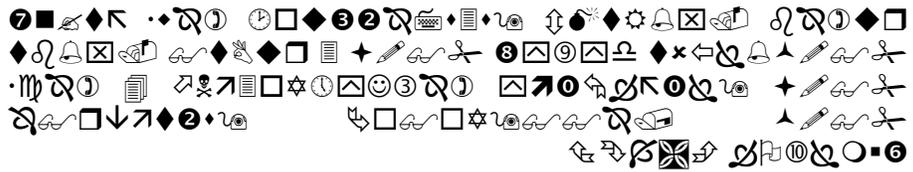


⁵ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah*, Jakarta: Lentera Hati, 2002, cet. I, vol. VI, hlm. 142.

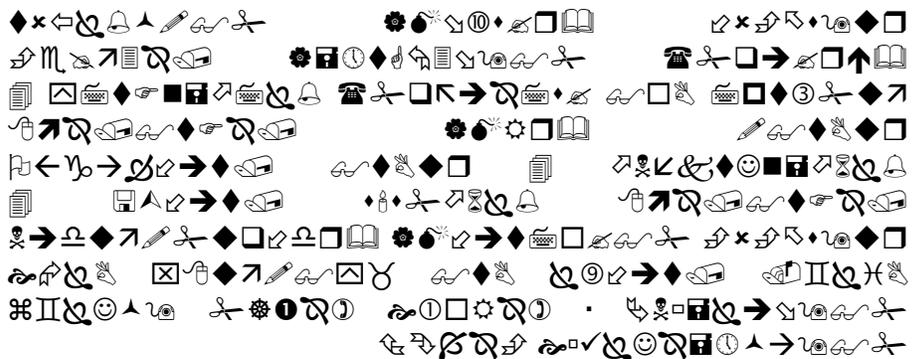
⁶ Maksudnya: ialah orang-orang yang kurang pikirannya sehingga tidak dapat memahami maksud pemindahan kiblat. *Al-Qur'an for Microsoft Word*. Lihat juga dalam Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an Dan Terjemahannya*, op. cit., hlm. 22.

⁷ Di waktu Nabi Muhammad s.a.w. berada di Mekah di tengah-tengah kaum musyrikin beliau berkiblat ke Baitul Maqdis. Tetapi setelah 16 atau 17 bulan Nabi berada di Madinah di tengah-tengah orang Yahudi dan Nasrani beliau disuruh oleh Tuhan untuk mengambil Ka'bah menjadi kiblat, terutama sekali untuk memberi pengertian bahwa dalam ibadah shalat itu bukanlah arah Baitul Maqdis dan Ka'bah yang menjadi tujuan, tetapi menghadapkan diri kepada Tuhan. untuk persatuan umat Islam, Allah menjadikan Ka'bah sebagai kiblat. *Ibid.*

⁸ Departemen Agama Republik Indonesia, op. cit., hlm. 23.



Artinya: “Dan demikian (pula) Kami telah menjadikan kamu (umat Islam), umat yang adil dan pilihan⁹ 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.” (QS. Al Baqarah : 143)¹⁰



Artinya: “Dan Sesungguhnya jika kamu mendatangi kepada orang-orang (Yahudi dan Nasrani) yang diberi Al kitab (Taurat dan Injil), semua ayat (keterangan), mereka tidak akan mengikuti kiblatmu, dan kamupun tidak akan mengikuti kiblat mereka, dan sebahagian merekapun tidak akan mengikuti kiblat sebahagian yang lain. dan Sesungguhnya jika kamu mengikuti keinginan mereka setelah datang ilmu kepadamu, sesungguhnya kamu termasuk golongan orang-orang yang zalim.” (QS. Al Baqarah : 145)¹¹

⁹ 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. *Ibid.*

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ *Ibid.*, hlm. 22.

Kiblat menurut istilah adalah arah yang dihadap oleh muslim ketika melaksanakan shalat, yakni arah menuju Ka'bah di Mekah.¹² Abdul Aziz Dahlan dan kawan-kawan mendefinisikan kiblat sebagai bangunan Ka'bah atau arah yang di tuju kaum muslimin dalam melaksanakan sebagian ibadah.¹³ Harun Nasution dan kawan-kawan dalam Ensiklopedi Islam Indonesia, mengartikan kiblat sebagai arah menghadap pada waktu shalat¹⁴. Mochtar Effendy mengartikan kiblat sebagai arah shalat, arah Ka'bah di kota Mekah.¹⁵ Departemen Agama Republik Indonesia mendefinisikan kiblat yaitu suatu arah tertentu kaum muslimin mengarahkan wajahnya dalam ibadah shalat.¹⁶ Sementara yang di maksud kiblat menurut Muhyiddin Khazin adalah arah atau jarak terdekat sepanjang lingkaran besar yang melewati ke Ka'bah (Mekah) dengan tempat kota yang bersangkutan.¹⁷ Sedangkan Nurmal Nur mengartikan kiblat sebagai arah yang menuju ke Ka'bah di Masjidil Haram di Mekah, dalam hal ini seorang muslim wajib menghadapkan mukanya tatkala ia mendirikan shalat atau dibaringkan jenazahnya di liang lahad.¹⁸

¹² Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2003, hlm. 174-175. Lihat juga Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005, hlm. 67.

¹³ Abdul Azis Dahlan, *et al.*, *Ensiklopedi Hukum Islam*, Jakarta: PT Ichtiar Baru Van Hoeve, Cet. Ke-1, 1996, hlm. 944.

¹⁴ Harun Nasution, *et al.*, *Ensiklopedi Hukum Islam*, Jakarta: Djambatan, 1992, hlm. 563.

¹⁵ Mochtar Effendy, *Ensiklopedi Agama dan Filasafat*, Vol. 5, Palembang : Penerbit Universitas Sriwijaya, cet. I, 2001, hlm. 49.

¹⁶ 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, hlm. 629.

¹⁷ Muhyiddin Khazin, *op. cit.*, hlm. 50.

¹⁸ Nurmal Nur, *Ilmu Falak (Teknologi Hisab Rukyat Untuk Menentukan Arah Kiblat, Awal Waktu Shalat dan Awal Bulan Qamariah)*, Padang: IAIN Imam Bonjol Padang, 1997, hlm. 23.

Slamet Hambali memberikan definisi arah kiblat yaitu arah menuju Ka'bah (Mekah) lewat jalur terdekat yang mana setiap muslim dalam mengerjakan shalat harus menghadap ke arah tersebut.¹⁹ Dalam seminarnya mengenai arah kiblat, Slamet Hambali mengartikan arah kiblat adalah arah terdekat menuju Ka'bah yang melewati lingkaran besar (*great circle*) Bumi.²⁰ Lingkaran arah kiblat adalah lingkaran besar bola Bumi yang melewati kiblat / lingkaran besar bola Bumi yang melewati sumbu kiblat (sumbu yang menghubungkan titik pusat Ka'bah dengan titik kebalikan dari Ka'bah). Dan Fachruddin menjelaskan bahwa kiblat adalah satu arah yang dituju oleh kaum muslimin dimanapun mereka berada ketika mengerjakan shalat fardlu atau sunnah. Kiblat yang dituju kaum muslimin adalah Ka'bah terletak di tengah-tengah Masjid al Haram di kota Mekah yang dibangun oleh Nabi Ibrahim dan Ismail.²¹

B. Dasar Hukum Menghadap Arah Kiblat

1. Al Qur'an

Terdapat beberapa ayat yang membahas tentang kiblat, diantaranya dalam surat al Baqarah ayat 144, 149 dan 150 :



¹⁹ Slamet Hambali, *Ilmu Falak I (Tentang Penentuan Awal Waktu Shalat dan Penentuan Arah Kiblat Di Seluruh Dunia)*, op. cit., hlm. 84.

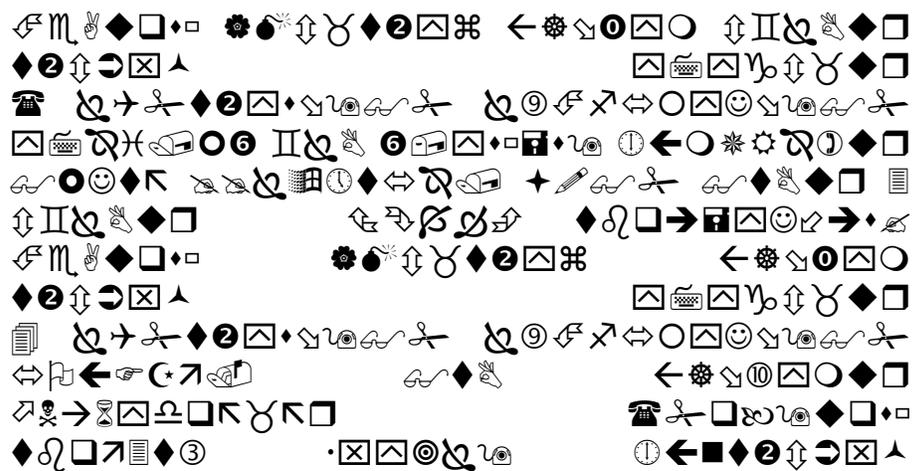
²⁰ Slamet Hambali, Hambali, Slamet, *Arah Kiblat Dalam Perspektif Nadlatul Ulama*, disampaikan pada seminar nasional “Menggugat Fatwa MUI No. 3 2012 Tentang Arah Kiblat”, Semarang, 2010.

²¹ Fachruddin, *Ensiklopedia Al-Qur'an*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1992, jilid. I, cet. I, hlm. 608-609.



Artinya: “Sungguh kami melihat mukamu menengadahkan ke langit, Maka sungguh kami akan memalingkan kamu ke kiblat yang kamu sukai. palingkanlah mukamu ke arah Masjid al-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 Masjid al-Haram itu adalah benar dari Tuhannya; dan Allah sekali-kali tidak lengah dari apa yang mereka kerjakan.”²² (QS. Al Baqarah : 144).

Ayat di atas memerintahkan umat Muslim untuk menghadap Ka’bah secara tepat ketika melakukan shalat baik yang melihat langsung maupun tidak langsung.²³



²² Departemen Agama RI, *op. cit.*, hlm. 23.
²³ Abdul Halim Hasan, *Tafsir Al-Ahkam*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2006, cet. I, ed. I, hlm. 18.



Artinya: “Dan dari mana saja kamu (keluar), Maka palingkanlah wajahmu ke arah Masjid al-Haram. dan dimana saja kamu (sekalian) berada, Maka palingkanlah wajahmu ke arahnya, agar tidak ada hujjah bagi manusia atas kamu, kecuali orang-orang yang zalim diantara mereka. Maka janganlah kamu takut kepada mereka dan takutlah kepada-Ku (saja). dan agar Ku-sempurnakan nikmat-Ku atasmu, dan supaya kamu mendapat petunjuk” (al Baqarah : 150).²⁴

Dalam ayat-ayat tersebut Allah firman-Nya *فول وجهك شطر المسجد الحرام* sampai tiga kali. Menurut Ibnu Abbas, pengulangan tersebut berfungsi sebagai penegasan pentingnya menghadap kiblat (*ta'kid*). Sementara itu, menurut Fakhruddin al Razi, pengulangan tersebut menunjukkan fungsi yang berbeda-beda. Pada surat al Baqarah ayat 144, ungkapan tersebut ditujukan kepada orang-orang yang dapat melihat Ka'bah, sedangkan pada surat al Baqarah ayat 149, ungkapan tersebut ditujukan kepada orang-orang yang berada di luar Masjid al Haram. Sementara itu, pada surat al-Baqarah ayat 150, ungkapan tersebut ditujukan kepada orang-orang yang berada di negeri-negeri yang jauh.²⁵

Jika kita simpulkan dari dua pendapat diatas, jelaslah bahwa perintah menghadap kiblat bukan hanya ditujukan kepada umat Muslim yang berada di daerah Masjidil Haram, Mekah, dan Madinah saja. Akan

²⁴ *Loc. cit*, hlm. 23.

²⁵ Lihat Ibn Katsir, *Tafsir al-Qur'an al-'Azhim*, Beirut: Dar al-Fikr, 1992, Jilid I, hlm. 243

tetapi, perintah menghadap kiblat ditujukan kepada seluruh umat Muslim dimanapun mereka berada didunia.

2. Hadis

Hadis-hadis yang membicarakan tentang kiblat banyak jumlahnya.

Hadis-hadis tersebut antara lain:

a. Hadis riwayat Muslim

حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ حَدَّثَنَا عَفَّانُ حَدَّثَنَا حَمَّادُ بْنُ سَلَمَةَ عَنْ تَابِثِ بْنِ أَنَسٍ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ -صلى الله عليه وسلم- كَانَ يُصَلِّي نَحْوَ بَيْتِ الْمَقْدِسِ فَنَزَلَتْ (قَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ فَلَنُوَلِّيَنَّكَ قِبْلَةً تَرْضَاهَا فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ) فَمَرَّ رَجُلٌ مِنْ بَنِي سَلَمَةَ وَهُمْ رُكُوعٌ فِي صَلَاةِ الْفَجْرِ وَقَدْ صَلَّوْا رُكْعَةً فَنَادَى أَلَا إِنَّ الْقِبْلَةَ قَدْ حُوِّتْ. فَمَالُوا كَمَا هُمْ نَحْوَ الْقِبْلَةِ.²⁶ (رواه مسلم)

Artinya: “Bercerita Abu Bakar bin Abi Syaibah, bercerita Affan, bercerita Hammad bin Salamah, dari Tsabit dari Anas: “Bahwa sesungguhnya Rasulullah SAW (pada suatu hari) sedang shalat dengan menghadap Baitul Maqdis, kemudian turunlah ayat “Sesungguhnya Aku melihat mukamu sering menengadah ke langit, maka sungguh kami palingkan mukamu ke kiblat yang kamu kehendaki. Palingkanlah mukamu ke arah Masjidil Haram”. Kemudian ada seseorang dari Bani Salamah bepergian, menjumpai sekelompok sahabat sedang ruku’ pada shalat fajar. Lalu ia menyeru, “Sesungguhnya kiblat telah berubah.” Lalu mereka berpaling seperti kelompok nabi yakni ke arah kiblat.” (HR. Muslim)

b. Hadis riwayat Bukhari

²⁶ Muslim Bin Hajjaj Abu Hasan Qusyairi An Naisabury, *Shahih Muslim*, Mesir: Mauqu’u Wazaratul Auqaf, t.t juz 3 hlm. 443

قال أبي هريرة رضي الله تعالى عنه قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : استقبال القبلة وكبر²⁷ (رواه البخاري)

Artinya: “Dari Abi Hurairah r.a berkata : Rasulullah SAW. bersabda: “menghadaplah kiblat lalu takbir” (HR. Bukhari).

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 رَاحِلَتِهِ حَيْثُ تَوَجَّهَتْ ، فَإِذَا أَرَادَ الْفَرِيضَةَ نَزَلَ فَاسْتَقْبَلَ الْقِبْلَةَ²⁸ (رواه البخاري)

Artinya: “Ber cerita 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 fardhu beliau turun kemudian menghadap kiblat.” (HR. Bukhari).

c. Hadis riwayat at-Tirmidzi

حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ أَبِي مَعْشَرٍ حَدَّثَنَا أَبِي عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَمْرٍو عَنْ أَبِي سَلَمَةَ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مَا بَيْنَ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ قِبْلَةٌ (رواه الترميذي و ابن ماجة)²⁹

Artinya: “Ber cerita Muhammad bin Abi Ma’syarin, Muhammad bin Umar, dari Abi Salamah, dari Abu Hurairah r.a berkata: Rasulullah saw bersabda: antara timur dan barat terletak kiblat (Ka’bah)”.

C. Historisitas Arah Kiblat

²⁷ Abi Abdillah Muhammad bin Ismail bin Ibrahim ibn al-Mughirah bin Bardazbah al-Bukhari, *Shahih Bukhari*, Juz I, Beirut: Daarul Kutub al-Ilmiyah, 1992, hlm. 130

²⁸ *Ibid*, hlm. 130-131.

²⁹ Abi ‘Isa Muhammad ibn ‘Isa ibn Saurat, *Jami’u Shahih Sunan at-Tirmidzi*, Juz II, Beirut: Daarul Kutub al-Ilmiyah, tt, hlm. 171.

Ka'bah sebagai kiblat umat Islam seluruh dunia memiliki sejarah panjang. Dalam *The Encyclopedia Of Religion* dijelaskan bahwa bangunan Ka'bah ini merupakan bangunan yang dibuat dari batu-batu (*granit*) Mekah yang kemudian dibangun menjadi bangunan berbentuk kubus (*cube-like building*) dengan tinggi kurang lebih 16 meter, panjang 13 meter dan lebar 11 meter.³⁰ Batu-batu yang dijadikan bangunan Ka'bah saat itu diambil dari lima gunung, yakni: *Hira', Tsabir, Lebanan, Thur, dan Khair*.³¹

Nabi Adam AS dianggap sebagai peletak dasar bangunan Ka'bah di Bumi karena menurut *Yakut al Hamawi* (575 H/1179 M-626 H/1229 M, ahli sejarah dari Irak) bahwa bangunan Ka'bah berada di lokasi kemah Nabi Adam AS setelah diturunkan Allah SWT dari surga ke Bumi. Setelah Nabi Adam AS wafat, bangunan itu diangkat ke langit. Lokasi itu dari masa ke masa diagungkan dan disucikan oleh umat para Nabi.³²

Pada masa Nabi Ibrahim AS. dan putranya Nabi Ismail AS., lokasi itu digunakan untuk membangun rumah ibadah. Bangunan ini merupakan rumah ibadah pertama yang dibangun berdasarkan ayat al Qur'an surat Ali Imran ayat 96 :



³⁰ Mircea Eliade (ed), *The Encyclopedia Of Religion*, Vol. 7, New York: Macmillan Publishing Company, t.t, hlm. 225.

³¹ Tsabir berada di sebelah kiri jalan dari Mekah ke Mina, dari hadapan gunung Hira' sampai dengan ujung Mina. Sedangkan Lebanan adalah dua gunung di dekat Mekah dan Thur Sinai berada di Mesir.

³² Ahmad Izzuddin, *Menentukan Arah Kiblat Praktis*, Yogyakarta: Logung Pustaka, 2010, hlm. 9.

Artinya: “Sesungguhnya rumah yang mula-mula dibangun untuk (tempat beribadat) manusia ialah Baitullah yang di Bakkah (Mekah) yang diberkahi dan menjadi petunjuk bagi manusia”.³³ (QS. Ali Imran : 96)

Dalam pembangunan itu Nabi Ismail menerima *Hajar Aswad* (batu hitam) dari Jibril di Jabal Qubais, lalu meletakkannya di sudut tenggara bangunan. Bangunan itu berbentuk kubus yang dalam bahasa arab disebut *muka'ab*. Dari kata inilah muncul sebutan Ka'bah.³⁴

Ka'bah di masa ini, sebagaimana halnya di masa sebelumnya, menarik perhatian banyak orang. *Abrahah*, gubernur Najran, yang saat itu merupakan daerah bagian kerajaan *Habasyah* (sekarang Ethiopia) memerintahkan penduduk Najran, yaitu *Bani Abdul Madan bin ad-Dayyan al-Harisi* yang beragama Nasrani untuk membangun tempat peribadatan seperti bentuk Ka'bah di Mekah untuk menyainginya. Bangunan itu disebut *Bi'ah* dan di kenal sebagai *Ka'bah Najran*. Ka'bah ini diagungkan oleh penduduk Najran dan diurus oleh para uskup.³⁵

Ka'bah sebagai bangunan pusaka purbakala semakin rapuh dimakan waktu, sehingga banyak bagian-bagian temboknya yang retak dan bengkok. Selain itu Mekah juga pernah dilanda banjir hingga menggenangi Ka'bah sehingga meretakkan dinding-dinding Ka'bah yang memang sudah rusak.

Pada saat itu orang-orang Quraisy berpendapat perlu diadakan renovasi bangunan Ka'bah untuk memelihara kedudukannya sebagai tempat

³³ Departemen Agama RI, *op. cit.*, hlm. 63.

³⁴ Susiknan Azhari, *Ilmu Falak Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern*, *op. cit.*, hlm. 41.

³⁵ Lihat dalam Susiknan Azhari, *op. cit.*, hlm. 35-36.

suci. Dalam renovasi ini turut serta pemimpin–pemimpin kabilah dan para pemuka masyarakat Quraisy. Sudut-sudut Ka’bah itu oleh Quraisy di bagi empat bagian,³⁶ tiap kabilah mendapat satu sudut yang harus dirombak dan dibangun kembali.

Ketika sampai ke tahap peletakan *Hajar Aswad* mereka berselisih tentang siapa yang akan meletakkannya. Kemudian pilihan mereka jatuh ke tangan seseorang yang dikenal sebagai *al Amin* (yang jujur atau terpercaya) yaitu Muhammad bin Abdullah (yang kemudian menjadi Rasulullah SAW).

Setelah penaklukan kota Mekah (*Fath al Mekah*), pemeliharaan Ka’bah dipegang oleh kaum muslimin. Berhala-berhala sebagai lambang kemusyrikan yang terdapat di sekitarnya pun dihancurkan oleh kaum muslimin.³⁷

Menurut riwayat Ibnu Abi Syaibah³⁸, ketika Rasulullah masih di Mekah sebelum pindah ke Madinah, kalau shalat, beliau menghadap kiblat ke Bait al Maqdis, tetapi Ka’bah dihadapan beliau. Setelah pindah ke Madinah, beliau langsung berkiblat ke Bait al Maqdis 16 bulan setelah itu Allah memalingkan kiblatnya ke Ka’bah. Kurang lebih 16 atau 17 bulan lamanya berkiblat ke Bait al Maqdis, maka Rasulullah SAW sangat rindu

³⁶ Pojok sebelah utara disebut *ar-Ruknul Iraqi*, sebelah barat *ar-Ruknusy Syam*, sebelah selatan *ar-Ruknul Yamani*, sebelah timur *ar-Ruknul Aswadi* (karena *Hajar Aswad* terletak di pojok ini).

³⁷ Lihat dalam Susiknan Azhari, *loc. cit.*

³⁸ Beliau bernama Abdullah bin Muhammad bin Al-Qadli Abu Syaibah Ibrahim bin ‘Utsman bin Kuwasta. Ia seorang imam yang alim, pemimpin para hafidh, penulis kitab-kitab besar seperti Al-Musnad, Al-Mushannaf, dan At-Tafsir. Lahir tahun 159 H/775 M dan wafat bulan Muharram tahun 235 H/ 849 M. Lihat www.wikipedia.org/wiki/Ibnu_Syaibah diunduh pada tanggal 4 April 2012 pkl. 12.15 WIB.

berkiblat ke Masjid al Haram di Mekah. Kerinduan beliau itu sudah dapat dimaklumi dari wahyu-wahyu yang turun terlebih dahulu yang mengatakan bahwa rumah yang di Mekah itu diperintahkan Tuhan kepada Ibrahim untuk membuat dan mendirikannya,³⁹ maka turunlah surat al Baqarah ayat 150 untuk berkiblat ke Masjid al Haram.

D. Pemikiran Ulama tentang Menghadap Arah Kiblat

Para ulama telah bersepakat bahwa siapa saja yang mengerjakan shalat di sekitar Masjid al Haram dan baginya mampu melihat Ka'bah secara langsung, maka wajib baginya menghadap persis ke arah Ka'bah (*'ain al Ka'bah*). Namun ketika orang tersebut berada di tempat yang jauh dari Masjid al Haram atau jauh dari Mekah, maka para ulama berbeda pendapat mengenainya. Berikut adalah dua pendapat besar dari para ulama madzhab mengenai hal tersebut, yaitu:

a. Pendapat Ulama Syafi'iyah dan Hanabilah

Bila pada masa Nabi Muhammad SAW. kewajiban menghadap kiblat yakni Ka'bah itu tidak banyak menimbulkan masalah karena umat Islam masih relatif sedikit dan kebanyakan tinggal di seputar Mekah sehingga mereka bisa melihat wujud Ka'bah. Berbeda halnya dengan keadaan paska Nabi saw. Saat itu, umat Islam sudah banyak jumlahnya dan tinggal tersebar di berbagai belahan dunia yang jauh dari Mekah.

³⁹ Slamet Hambali, *Ilmu Falak Penentuan Awal Waktu Shalat dan Arah Kiblat Seluruh Dunia*, Semarang: Program Pasca Sarjana IAIN Walisongo Semarang, 2011, hlm. 170.

Apakah kewajiban menghadap kiblat itu harus pada fisik Ka'bah ('*ain al Ka'bah*) atau cukup dengan arahnya saja (*Jihah*).

Para ulama sepakat bahwa bagi orang-orang yang dapat melihat Ka'bah wajib menghadap bangunan Ka'bah ('*ain al Ka'bah*) dengan penuh keyakinan. Sementara itu, bagi mereka yang tidak dapat melihat Ka'bah maka para ulama berbeda pendapat. Pertama, Jumhur ulama selain Syafi'iyah berpendapat cukup dengan menghadap arah Ka'bah (*Jihah al-Ka'bah*). Adapun dalil yang dikemukakan oleh Jumhur adalah sabda Nabi saw yang diriwayatkan oleh Imam Ibn Majah dan al-Tirmidzi yang berbunyi :

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مَا بَيْنَ الْمَشْرِقِ
وَالْمَغْرِبِ قِبْلَةٌ⁴⁰

Artinya: “Dari Abu Hurairah berkata, Rasulullah Saw bersabda, Apa yang berada di antara Timur dan Barat adalah Kiblat”.

Secara lahiriah hadis itu menunjukkan bahwa semua arah yang berada di antara keduanya yaitu utara dan selatan termasuk kiblat. Sebab, bila diwajibkan menghadap fisik Ka'bah, maka tidak sah shalatnya orang-orang yang berada dalam *shaff* yang sangat panjang yang jauh dari Ka'bah karena tidak bisa memastikan shalatnya menghadap fisik

⁴⁰ Abu Isa Muhammad bin Isa bin Surah At Turmudzi, *Sunan at-Tirmidzi*, Juz I, Beirut: Dar al-Fikr, 2003, hlm. 363; Abu Abdullah Muhammad bin Yazid bin Abdullah bin Majah Al Quzwaini, *Sunan Ibn Majah*, Juz I, Beirut: Dar al-Fikr, 2004, hlm. 320; Ahmad bin Syu'aib Al Khurasany, *Sunan an-Nasa'i*, Juz IV, Beirut : Dar al-Fikr, 1999, hlm. 175

Ka'bah.⁴¹ Padahal umat Islam sudah sepakat bahwa shalatnya orang-orang tersebut adalah sah karena yang diwajibkan bagi mereka yang tidak dapat melihat Ka'bah adalah menghadap ke arah Ka'bah.⁴²

Kedua, Syafi'iyah berpendapat bahwa diwajibkan bagi yang jauh dari Mekah untuk menghadap 'ain al Ka'bah karena menurut Syafi'I, orang yang mewajibkan menghadap kiblat berarti mewajibkan pula untuk menghadap bangunan Ka'bah seperti penduduk Mekah.⁴³ Hal ini berdasarkan surat al-Baqarah ayat 150 yang mewajibkan seorang muslim untuk menghadap Ka'bah yang berarti wajib menghadap fisik Ka'bah sebagaimana orang yang dapat melihat Ka'bah secara langsung. Di samping itu, mereka juga menggunakan hadis Ibnu Abbas yang berbunyi:

لَمَّا دَخَلَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ الْبَيْتَ دَعَا فِي نَوَاحِيهِ كُلِّهَا وَمَ يَصَلِّ حَتَّىٰ خَرَجَ مِنْهُ فَلَمَّا خَرَجَ رَكَعَ رَكَعَتَيْنِ فِي قُبُلِ الْكَعْبَةِ وَقَالَ هَذِهِ الْقِبْلَةُ⁴⁴

Artinya: “Ketika Nabi shallallahu ‘alaihi wasallam masuk ke dalam Ka'bah, beliau berdo'a di seluruh sisinya dan tidak melakukan shalat hingga beliau keluar darinya. Beliau kemudian shalat dua rakaat dengan memandang Ka'bah lalu bersabda: “Inilah kiblat”. (HR. Bukhari dan Muslim).

Apabila pendapat Syafi'iyah ini diikuti, maka umat akan mengalami kesulitan dalam melaksanakan salat yang merupakan induk segala peribadatan dalam Islam (*ummul 'ibadah*). Sebab, umat akan

⁴¹ Lihat Wahbah Zuhaili, *al-Fiqh al-Islami wa Adillatuh*, Damaskus: Dar al-Fikr, 1997, Jilid 1, hlm. 758.; Lihat juga Ibnu Rusyd, *Bidayah al-Mujtahid wa Nihayah al-Muqtashid*, Beirut: Dar al-Fikr, tth, Jilid 1, hlm. 80

⁴² Ibn Rusyd, *ibid.*

⁴³ An-Nawawi, *Al-Majmu' Syarh al-Muhadzdzab*, Jilid III, Jaddah: Maktabah al-Irsyad, tth., hlm. 202; Ibrahim al-Baijuri, *Hasyiyah asy-Syaikh Ibrahim al-Baijuri 'ala Syarh al-'Allamah Ibn Qasim al-Ghazi*, juz I, tt.: Dar al-Fikr, tth., hlm. 147

⁴⁴ An-Nawawi, *op. cit.*, hlm. 203

mengalami kesulitan dalam memastikan akurasi arah kiblatnya karena berbagai keterbatasan terutama ilmu pengetahuan.

Menurut keduanya, yang wajib adalah menghadap ke *ain al Ka'bah*. Dalam artian bagi orang yang dapat menyaksikan Ka'bah secara langsung maka baginya wajib menghadap Ka'bah. Jika tidak dapat melihat secara langsung, baik karena faktor jarak yang jauh atau faktor geografis yang menjadikannya tidak dapat melihat Ka'bah langsung, maka ia harus menyengaja menghadap ke arah di mana Ka'bah berada walaupun pada hakikatnya ia hanya menghadap *jihat*-nya saja (jurusan Ka'bah). Sehingga yang menjadi kewajiban adalah menghadap ke arah Ka'bah persis dan tidak cukup menghadap ke arahnya saja.⁴⁵

Hal ini didasarkan pada firman Allah SWT *فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ*, maksud dari kata *syathral Masjid al Haram* dalam potongan ayat di atas adalah arah dimana orang yang shalat menghadapnya dengan posisi tubuh menghadap ke arah tersebut, yaitu arah Ka'bah. Maka seseorang yang akan melaksanakan shalat harus menghadap tepat ke arah Ka'bah.⁴⁶ Hal ini dikuatkan dengan hadits yang diriwayatkan oleh Imam Muslim dari Usamah bin Zaid di atas bahwasannya Nabi SAW melaksanakan shalat dua raka'at di depan Ka'bah, lalu beliau bersabda, *هذه القبلة*, “inilah kiblat”, dalam pernyataan tersebut menunjukkan

⁴⁵ Abdurrahman bin Muhammad Awwad Al Jaziry, *Kitabul Fiqh 'Ala Madzahibil Arba'ah*, Beirut: Dar Ihya' At Turats Al Araby, 1699, hlm. 177

⁴⁶ Muhammad Ali As Shabuni, *Tafsir Ayat Ahkam As Shabuni*, Surabaya: Bina Ilmu, 1983, hlm. 81

batasan (ketentuan) kiblat. Sehingga yang dinamakan kiblat adalah ‘*ain* Ka’bah itu sendiri, sebagaimana yang ditunjuk langsung oleh Nabi seperti yang diriwayatkan dalam hadits tersebut. Maka mereka mengatakan bahwa yang dimaksud dengan surat Al Baqarah di atas adalah perintah menghadap tepat ke arah Ka’bah, tidak boleh menghadap ke arah lainnya.⁴⁷

Demikianlah Allah menjadikan rumah suci itu untuk persatuan dan kesatuan tempat menghadap bagi umat Islam. Seperti yang diungkap Imam Syafi’i dalam kitab *al Um*-nya bahwa yang dimaksud masjid suci adalah Ka’bah (*baitullah*) dan wajib bagi setiap manusia untuk menghadap rumah tersebut ketika mengerjakan shalat fardlu, sunnah, jenazah, dan setiap orang yang sujud syukur dan tilawah.

b. Pendapat Ulama Hanafiyah dan Malikiyah

Menurut mereka yang wajib adalah (cukup) *jihatul* Ka’bah, jadi bagi orang yang dapat menyaksikan Ka’bah secara langsung maka harus menghadap pada *ainul* Ka’bah, jika ia berada jauh dari Mekah maka cukup dengan menghadap ke arahnya saja (tidak mesti persis), jadi cukup menurut persangkaannya (*dzan*)⁴⁸ bahwa disanalah kiblat, maka dia menghadap ke arah tersebut (tidak mesti persis). Ini didasarkan pada firman Allah *فَوَلَّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ* bukan *شَطْرَ الْكَعْبَةِ*, sehingga jika

⁴⁷ *Ibid*

⁴⁸ Seseorang yang berada jauh dari Ka’bah yaitu berada di luar Masjidil Haram atau di sekitar tanah suci Mekah sehingga tidak dapat melihat bangunan Ka’bah, mereka wajib menghadap ke arah Masjidil Haram sebagai maksud menghadap ke arah Kiblat secara *dzan* atau kiraan atau disebut sebagai “Jihatul Ka’bah”.

ada orang yang melaksanakan shalat dengan menghadap ke salah satu sisi bangunan Masjid al Haram maka ia telah memenuhi perintah dalam ayat tersebut, baik menghadapnya dapat mengenai ke bangunan atau *'ain al Ka'bah* atau tidak.⁴⁹

Mereka juga mendasarkan pada surat Al Baqarah ayat 144, yang artinya “*Dan di mana saja kamu berada, palingkanlah mukamu ke arahnya.*” Kata arah *syatrah* dalam ayat ini ditafsirkan dengan arah Ka'bah. Jadi tidak harus persis menghadap ke Ka'bah, namun cukup menghadap ke arahnya. Mereka juga menggunakan dalil hadits Nabi yang diriwayatkan oleh Ibnu Majah dan Tirmidzi, yang artinya “*Arah antara timur dan barat adalah kiblat.*”⁵⁰ Adapun perhitungan (perkiraan) menghadap ke *jihatul* Ka'bah yaitu menghadap salah satu bagian dari adanya arah yang berhadapan dengan Ka'bah atau kiblat.⁵¹

Berdasarkan kedua pendapat di atas, maka dapat diketahui bahwa mereka memiliki dalil dan dasar, dan kesemuanya dapat dijadikan pedoman, hanya saja dalam hal penafsiran mereka berbeda. Hal ini terjadi karena dasar yang digunakan tidak sama. Namun yang perlu diingat bahwa kewajiban menghadap kiblat bagi orang yang akan melaksanakan shalat berlaku selamanya, seseorang harus berijtihad untuk mencari kiblat. Hal ini perlu diperhatikan karena kiblat sebagai lambang persatuan dan kesatuan arah bagi umat Islam, maka kesatuan itu harus

⁴⁹ Muhammad Ali As Shabuni, *op. cit*, hlm. 82

⁵⁰ *Ibid*

⁵¹ *Ibid*

dusahakan setepat-tepatnya.⁵²

E. Metode Penentuan Arah Kiblat

Banyak sekali metode yang digunakan di dalam menentukan arah kiblat, dari peralatan yang sangat sederhana ataupun dengan peralatan yang cukup modern, namun dari setiap alat pasti memiliki kekurangan beserta kelebihanannya masing-masing dan pasti memiliki hasil yang berbeda karena metode yang digunakan pun berbeda. Dalam perjalanannya, metode penentuan arah kiblat telah mengalami perkembangan yang sangat signifikan. Peralatan sederhana seperti tongkat *istiwa*⁵³, kompas, dan *rubu' mujayyab*⁵⁴ sangat mewarnai perkembangan metodenya. Begitupun dengan alat-alat yang modern seperti *Theodolite* yang memiliki keakuratan yang cukup baik.

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang ilmu falak, kini terdapat *software-software* khusus yang dengan mudah dapat digunakan untuk mengetahui arah kiblat suatu tempat. Selain itu juga terdapat beberapa *website* yang dapat diakses melalui internet kapan saja.

⁵² Syamsul Arifin, *Ilmu Falak*, Ponorogo: Lembaga Penerbitan dan Pengembangan Ilmiah STAIN Ponorogo, t.t, hlm. 19

⁵³ Tongkat *istiwa* merupakan tongkat biasa yang ditancapkan tegak lurus pada bidang datar dan tempat terbuka (terkena sinar matahari). Berfungsi sebagai alat bantu untuk menentukan arah timur-barat, ketinggian matahari dan untuk mengetahui waktu zhuhur. Pada zaman dahulu disebut dengan *Gnomon*. Lihat Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat, op. cit.*, hlm. 105

⁵⁴ *Rubu' Mujayyab* berasal dari kata Bahasa Arab, *Rubu'* yang artinya seperempat dan *Mujayyab* yang artinya sinus. Lihat Badan Hisab dan Rukyat Depertemen Agama, *Almanak Hisab Rukyat*, 1981, hlm. 132

Untuk mengetahui arah kiblat harus terlebih dahulu mengetahui arah utara sejati (*true north*) kemudian dapat diaplikasikan langsung ke arah kiblat. Hal ini dapat dilakukan dengan berbagai metode diantaranya adalah :

1. Mengetahui Arah Utara Sejati (*True North*)

a. Kompas

Kompas⁵⁵ merupakan alat navigasi yang berupa jarum magnetis dimana disesuaikan dengan medan magnet Bumi untuk menunjukkan arah mata angin.⁵⁶ Namun konsep kerja kompas didasarkan pada medan magnet Bumi dimana setiap magnet memiliki kutub. Kutub utara magnet terletak kurang lebih 70° lintang utara dan 100° bujur barat. Sedangkan kutub selatan magnet terletak kurang lebih 68° lintang selatan dan 143° bujur timur. Kedua kutub tersebut bertolak belakang sehingga jika keduanya dihubungkan dengan garis lurus, tidak akan melewati titik pusat Bumi. Tempat terdekat antara pusat Bumi dan sumbu magnet berada di bawah bagian tengah samudra Pasifik.⁵⁷

Dengan demikian hasil yang ditunjuk oleh jarum kompas tidak selalu mengarah pada Titik Utara Geografis (*true north*). Hal

⁵⁵ Kompas adalah alat penunjuk arah mata angin. Jarum kompas yang terdapat pada kompas ini terbuat dari logam magnetis yang dipasang sedemikian rupa sehingga mudah bergerak menunjukkan arah utara. Hanya saja arah utara yang ditunjukkan bukan arah utara sejati (titik kutub utara), tapi menunjukkan arah utara magnet Bumi, yang posisinya selalu berubah-ubah dan tidak berhimpit dengan kutub Bumi.

⁵⁶ Arah mata angin yang dapat ditunjukkan oleh jarum kompas, diantaranya Utara/North (disingkat U atau N), Barat/West (disingkat B atau W), Timur/East (disingkat T atau E), Selatan/South (disingkat S), Barat laut/North-West (antara barat dan utara, disingkat NW), Timur laut/North-East (antara timur dan utara, disingkat NE), Barat daya/South-West (antara barat dan selatan, disingkat SW), Tenggara/South-East (antara timur dan selatan, disingkat SE).

⁵⁷ Muhyiddin Khazin, *op. cit.*, hlm. 29-30

ini karena kutub Bumi (titik utara geografis) tidak selalu berimpit pada kutub-kutub magnet yang ditunjuk oleh kompas. Penyimpangan jarum kompas dari arah utara-selatan geografis (*true north*) pada suatu tempat disebut deklinasi magnet (*magnetic variation*). Penyimpangan jarum kompas ke kiri/ke kanan dari titik utara sejati dinyatakan sebagai deklinasi negatif (*declination west*) dan deklinasi positif (*declination east*). Besar deklinasi magnet di tiap tempat berbeda. Untuk wilayah Indonesia besar deklinasi magnet lebih kurang antara -1° sampai $+6^{\circ}$ (1° west- 6° east).⁵⁸

Besar deklinasi magnet pada suatu tempat dapat dilihat dari peta deklinasi magnet yang diperbarui setiap 5 tahun sekali sesuai dengan ketentuan internasional. Seperti peta Epoch (1975) yang berlaku untuk jangka waktu 1975-1980 dan seterusnya.⁵⁹ Besar deklinasi magnet setiap tempat yang diinginkan juga dapat dilacak di <http://www.magnetic-declination.com>.⁶⁰ Informasi deklinasi magnet ini membantu dalam menentukan arah utara. Ketika pengamat sudah mengetahui sudut deviasinya, maka secara otomatis dia akan dapat mengetahui arah utara yang sudah dikalibrasi dengan besar deklinasi magnet.

⁵⁸ Departemen Agama RI, *Pedoman Penentuan Arah Kiblat*, Jakarta: t.p. 1995, hlm. 159-160

⁵⁹ *Ibid*

⁶⁰ Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyah Praktis dan Solusi Permasalahannya)*, *op. cit.*, hlm. 52

Dengan demikian, maka penggunaan kompas dalam penentuan arah utara sejati (*true north*) pada suatu tempat harus dikoreksi dengan besarnya deklinasi magnet di tempat tersebut. Untuk keperluan yang lebih teliti, penentuan arah utara sejati hendaknya dilakukan penentuan dan pengukuran secara astronomis. Penggunaan kompas harusnya bebas dari benda-benda magnetis atau benda-benda yang mengandung logam, baja dan benda lain yang dapat mempengaruhi jarum kompas. Juga tempat-tempat yang mengandung besi. Hal ini karena benda-benda tersebut akan mengurangi ketepatannya.

Seiring dengan berkembangnya teknologi, maka ada beberapa klasifikasi kompas, diantaranya kompas magnetik yang paling banyak digunakan untuk keperluan memandu arah mata angin. Kompas ini bekerja berdasarkan muatan magnet Bumi sehingga jarum kompas yang ada selalu menunjuk ke arah utara dan selatan. Beberapa kompas dari jenis ini memiliki harga yang murah namun ketelitiannya kurang. Beberapa diantaranya memiliki ketelitian cukup tinggi namun harganya cukup mahal yaitu jenis Suunto, Forestry Compass DQL-1, Brunton, Marine, Silva, Leica, Furuno dan Magellan.⁶¹

⁶¹ Mutoha Arkanuddin, *Modul Pelatihan Perhitungan dan Pengukuran Arah Kiblat*, disampaikan pada tanggal 26 September 2007 di Masjid Syuhada Yogyakarta, *op.cit.* hlm. 13

Kelemahan utama kompas jenis magnetik yaitu begitu mudah terpengaruh oleh benda-benda yang bermuatan logam atau baja sehingga penggunaan kompas jenis ini tidak dianjurkan masuk ke bangunan yang mengandung banyak besi-besi beton. Kompas ini juga sangat dipengaruhi oleh medan magnetik lokal dan deklinasi magnetik global. Beberapa jenis kompas yang dijual di pasaran terutama jenis *military compass* terbukti banyak menunjukkan penyimpangan antara 1° hingga 10° dari angka yang ditunjukkan oleh jarumnya.⁶²

b. Bayang – bayang Matahari

Metode ini merupakan metode yang cukup akurat karena penentuan arah utara sejati menggunakan observasi langsung terhadap Matahari sebagai objeknya. Perlu ketelitian dan kecermatan karena harus dilakukan sebelum matahari berada pada titik puncak (kulminasi) sampai setelah melewati kulminasi dan waktu yang diperlukan relatif lama. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut⁶³ :

- (1) Pilih tempat yang rata, datar dan terbuka
- (2) Buatlah lingkaran di tempat itu, misalkan dengan jari-jari sekitar 50 cm.

⁶² <http://www.wawan-junaidi.blogspot.com> , diakses tanggal 03 April 2013 pukul 09.00 WIB.

⁶³ Ahmad Izzuddin, *Menentukan Arah Kiblat Praktis*, Semarang: Walisongo Press, 2010, hlm. 50.

- (3) Tancapkan sebuah tongkat lurus setinggi sekitar 1,5 meter tegak lurus tepat di tengah lingkaran (d disesuaikan dengan jari-jari yang telah dibuat).
- (4) Ketika bayangan sinar matahari mulai memasuki lingkaran, berilah tanda pada titik (titik B) perpotongan antara bayangan tongkat dengan garis lingkaran sebelah barat. Titik pertama ini ditandai sebelum kulminasi.
- (5) Setelah matahari melewati kulminasi, maka bayangan matahari akan memasuki lingkaran yang terjadi setelah kulminasi, berilah tanda pada titik (titik T) perpotongan bayangan dengan lingkaran.
- (6) Hubungkan kedua titik B dan T tersebut dengan garis lurus atau tali maka akan didapatlah arah barat dan timur.
- (7) Untuk mengetahui arah utara dan selatan sejati dapat diperoleh dengan memotong garis timur dan barat tepat 90° menggunakan penggaris siku-siku.

2. Aplikasi Hisab Arah Kiblat

a. Azimuth Kiblat

Dalam penentuan arah kiblat terlebih dahulu harus mengetahui letak dan posisi tempat pengamat berada dan Ka'bah yang menjadi patokan arah, karena setiap tempat memiliki sudut atau arah yang berbeda. Untuk mengetahuinya diperlukan data lintang dan bujur tempat

yang bersangkutan serta posisi koordinat Ka'bah. Arah yang akan dicari dinyatakan oleh besarnya sudut dan dari mana sudut itu diukur serta ke mana arah putarannya. Dalam ilmu astronomi pengukuran azimuth dilakukan dari utara dengan arah putaran ke timur karena putaran itu disesuaikan dengan arah pergerakan jarum jam. Hal itu hanya sebagai perjanjian saja, untuk keseragaman *terminologi*. Namun awal pengukuran diambil arah utara memiliki alasan praktis yaitu karena arah utara dapat segera diketahui dengan alat kompas jarum magnet dibandingkan arah timur barat.⁶⁴

Maka yang dimaksud azimuth kiblat adalah sudut untuk suatu tempat yang dihitung sepanjang horizon dari titik utara ke timur searah jarum jam sampai titik kiblat (Ka'bah).⁶⁵ Adapun data-data yang diperlukan untuk menentukan azimuth kiblat yaitu :⁶⁶

1) Lintang tempat yang bersangkutan ('*Ardlul balad* atau *urdlul balad*)

Lintang tempat atau lintang geografi yaitu jarak sepanjang meridian Bumi yang diukur dari khatulistiwa Bumi sampai tempat yang bersangkutan. Khatulistiwa atau ekuator Bumi adalah lintang 0° dan titik kutub Bumi adalah lintang 90° . Maka nilai lintang berkisar antara 0° sampai dengan 90° . Di sebelah selatan khatulistiwa disebut Lintang Selatan (LS) dengan tanda negatif (-) dan di sebelah utara khatulistiwa disebut Lintang Utara (LU) diberi tanda positif (+).

⁶⁴ Departemen Agama RI, *Pedoman Penentuan Arah Kiblat*, *op. cit*, hlm. 158.

⁶⁵ *Ibid*

⁶⁶ Syamsul Arifin *op.cit*, hlm. 22, lihat juga Ahmad Izzuddin, *Menentukan Arah Kiblat Praktis*, *op. cit*, hlm. 31-32

Dalam ilmu astronomi disebut *latitude* dan menggunakan lambang (φ) *phi*.⁶⁷

2) Bujur tempat yang bersangkutan (*thul al balad*)⁶⁸

Jarak sudut yang diukur sejajar dengan ekuator Bumi yang dihitung dari garis bujur yang melewati kota Greenwich sampai garis bujur yang melewati suatu tempat tertentu. Dalam astronomi dikenal dengan nama *longitude* dengan lambang (λ) *lamda*. Nilai *thul al balad* sebesar 0° sampai 180° , 0° berada di Greenwich (sebuah kota pulau kecil di sebelah barat Inggris) dan 180° di Samudra Pasifik dan dikenal dengan *International Date Line* (Garis Batas Tanggal Internasional). Tempat yang berada di sebelah barat Greenwich disebut bujur barat (BB) dan di sebelah timurnya disebut bujur timur (BT).

3) Lintang dan Bujur Mekah

Besarnya data Lintang Mekah adalah $21^\circ 25' 21,17''$ LU dan Bujur Mekah $39^\circ 49' 34,56''$ BT⁶⁹.

Menentukan azimuth kiblat dapat diketahui dengan rumus :

$$\text{Cotan Qiblat} = \frac{\cos \theta \tan 21^\circ 25' 21,17''}{\sin \text{SBMD} - \sin \theta} : \tan \text{SBMD}$$

Keterangan :

θ = Lintang Tempat

⁶⁷ Muhyiddin Khazin, *op. cit.*, hlm. 4-5. Lihat juga, Slamet Hambali, *Ilmu Falak I Tentang Penentuan Awal Waktu Shalat dan Penentuan Arah Kiblat Di Seluruh Dunia*, t.t, 1988, hlm. 49

⁶⁸ Lihat *Ibid*, hlm. 84

⁶⁹ Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyah Praktis dan Solusi Permasalahannya)*, *op. cit.*, hlm. 19

SBMD = Selisih Bujur Mekah – Daerah

b. Metode Hisab Arah Kiblat

Dalam menentukan arah kiblat dengan menggunakan azimuth kiblat maka hal pertama yang perlu diketahui adalah utara sejati. Beberapa cara dan instrumen yang dapat membantu dalam penentuan arah utara sejati ini diantaranya:

1) Kompas dan Sinar Matahari⁷⁰.

Hitunglah arah kiblat suatu tempat terlebih dahulu yang arahnya (B - U), kemudian lakukan langkah-langkah sebagai berikut :

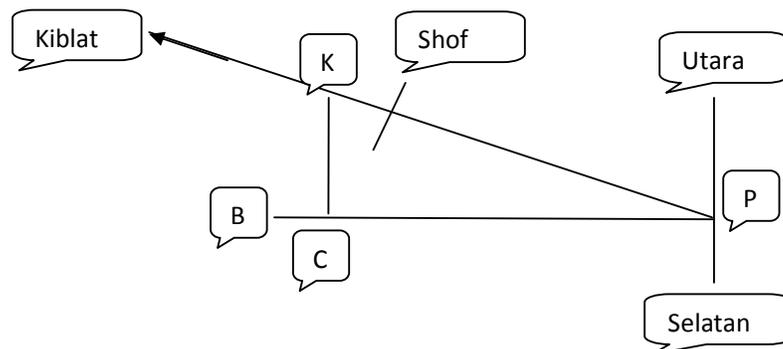
- Pilih tempat datar dan rata.
- Menentukan titik utara dan selatan sejati baik dengan kompas⁷¹ atau sinar matahari⁷², kemudian beri tanda pada kedua arah tersebut.⁷³

⁷⁰ Muhyiddin Khazin, *op. cit.*, halm.59.

⁷¹ Kompas adalah alat penunjuk arah mata angin dengan jarum jam didalamnya. Jarum jam terbuat dari logam magnetis sehingga dengan mudah menunjuk arah utara, akan tetapi bukan arah utara sejati (titik kutub utara) sehingga untuk mendapat utara sejati perlu adanya koreksi deklinasi kompas terhadap arah jarum kompas. Deklinasi kompas berubah-ubah tergantung posisi tempat dan waktu, untuk itu dianjurkan berhati-hati karena jarum kompas kecil dan peka terhadap daya magnet. Mendapatkan deklinasi kompas dapat menghubungi BMG (Badan Meteorologi & Geofisika).

⁷² Menentukan titik barat dan timur dengan sinar matahari dapat dilakukan sebagai berikut : 1. Pilih tempat yang rata, datar, dan terbuka, 2. Buat lingkaran dengan jari-jari sekitar 0,5 meter, 3. Tancapkan tongkat tegak lurus di tengah-tengah lingkaran kira-kira 1,5 meter, 4. Berilah tanda B di titik perpotongan antara bayangan tongkat dengan garis lingkaran sebelah barat (ketika bayangan sinar matahari masuk lingkaran). Titik B terjadi sebelum dhuhur, 5. Berilah tanda T di titik perpotongan antara bayangan tongkat dengan garis lingkaran sebelah timur (ketika bayangan sinar matahari keluar lingkaran). Titik T terjadi sesudah dhuhur, 6. Hubungkan titik T dan B dengan garis lurus atau tali, 7. Titik T adalah timur dan titik B adalah barat sehingga didapat garis lurus timur dan barat, 8. Buatlah garis utara tegak lurus dengan garis timur dan barat maka itu adalah utara sejati.

- Titik keduanya dihubungkan dengan tali atau benang sehingga menunjukkan garis lurus arah utara dan selatan sejati.
- Buatlah titik P pada benang yang menghubungkan utara dan selatan sejati.
- Titik P ditarik lurus ke arah barat dengan garis atau benang sehingga menjadi garis PB.
- Tarik berapa meter dari titik P ke titik B kemudian diberi tanda C (misal 1 meter).
- Tarik garis tegak lurus dari ke arah utara dari titik C.
- Garis yang ditarik dari titik C diukur dengan tangan arah kiblatnya (misal $24^{\circ} 42' 46,34'' = 0,46$ meter), kemudian beri titik K.
- Tarik garis antara titik P dan K sehingga membentuk garis PK dan garis ini yang menunjukkan arah kiblatnya.



Gambar 2.3 arah kiblat kompas dan sinar matahari

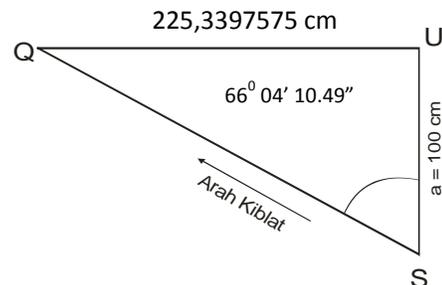
⁷³ Penentuan titik utara dengan kompas harus memperhatikan variasi magnet. Wilayah Indonesia dari barat sampai timur sebesar -1 sol $+5^{\circ}$ artinya titik utara sejati berada di sebelah timur utara magnet kompas sebesar $0^{\circ} 45'$.

2) Segitiga Siku-siku

Cara yang digunakan dalam menentukan arah kiblat di lapangan adalah dengan membuat segitiga kiblat. Dasar yang digunakan dalam pemakaian segitiga siku-siku dalam menentukan arah kiblat adalah perbandingan trigonometri segitiga siku-siku. Ketika kita menentukan panjang salah satu sisi, yaitu sisi a , maka akan didapatkan panjang sisi b , dan segitiga inilah yang diaplikasikan sesuai dengan hasil perhitungan sudut arah kiblat. Cara pengaplikasiannya adalah dengan mengetahui arah kiblat, misalnya untuk kota Bondowoso sudut arah kiblat sebesar $66^{\circ} 04' 10,49''$ dari utara ke barat. Kemudian buat garis US sepanjang 100 cm.

Cari panjang salah satu sisi

yaitu garis UB dengan cara $100 \times \tan 66^{\circ} 04' 10,49''$ sehingga didapatkan panjang UB yaitu $225,3397575 \text{ cm}$.⁷⁴



Gambar 2.4
Segitiga Kiblat

3) *Rubu' Mujayyab*

⁷⁴ *Ibid*

Rubu' mujayyab atau *kuadrant* merupakan perkembangan dari alat hitung astronomi yang biasa disebut *astrolabe*.⁷⁵ Rubu' Mujayyab dibuat oleh seorang ahli falak Syria pada kurun ke 14 bernama Ibn Syatir. Ia disifatkan sebagai peralatan yang mengandungi grid trigonometri sejagat.⁷⁶

Dalam menentukan arah kiblat menggunakan rubu', cukup dengan meletakkan rubu' ke posisi arah kiblat dari hasil perhitungan. Misalnya sekitar $24^{\circ} 30'$, maka benang diarahkan sesuai dengan data yang ada pada rubu' tersebut. Namun yang perlu diperhatikan dalam penggunaan rubu' mujayyab adalah data yang disajikan tidak mencapai satuan detik, sehingga data yang dihasilkan dinilai masih kasar dan kurang akurat.⁷⁷ Maka penggunaan alat ini harus sangat hati-hati untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

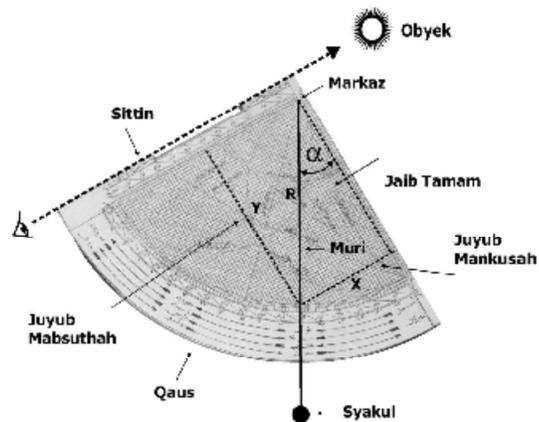
Adapun bentuk rubu' dan bagian-bagian rubu' mujayyab⁷⁸ seperti gambar di bawah ini.

⁷⁵ Alat tersebut digunakan untuk mengukur kedudukan benda langit pada bola langit yang dibuat oleh orang Arab dimana terdiri dari satu buah lubang pengintai dan dua buah piringan dengan berskala derajat yang diletakan sedemikian rupa untuk menyatakan ketinggian dan azimuth suatu benda langit. Alat ini dapat memecahkan ragam masalah astronomi dan penentuan waktu.

⁷⁶ <http://www.muftiselangor.gov.my/PortalFalakSyarieSelangor/html/KoleksiArtikelFalak/ArtikelFalak14.htm> , diakses tanggal 24 april 2013 pukul 11.32 WIB

⁷⁷ Ahmad Izzuddin, *op. cit*, hlm. 57

⁷⁸ Departemen Agama RI, *op. cit*, hlm. 132-133



Gambar 2.5
Rubu; Mujayyab

Keterangan :

- a) *Qaus* (busur) yaitu bagian yang melengkung sepanjang seperempat lingkaran,. Bagian ini diberi skala 0 sampai dengan 90 yang dimulai dari Jaib Tamam dan diakhiri pada sisi jaib.
- b) *Jaib* (sinus) yaitu satu sisi tempat mengincar, memuat skala yang mudah terbaca berapa sinus dari tinggi suatu benda langit yang dilihat. Bagian ini diberi skala 0 sampai dengan 60 yang disebut satuan Sittini (satuan seperenampuluhan) atau 0 sampai dengan 100 yang disebut 'Asyari (satuan desimal). Dari tiap titik satuan skala itu, ditarik garis yang tegak lurus terhadap sisi Jaib itu sendiri. Garis-garis itu disebut Juyub Mankusah.
- c) *Jaib Tamam* (cosinus) yaitu yang memuat skala-skala yang mudah terbaca berapa cosinus dari tinggi benda tersebut, seperti pada sisi Jaib. Garis-garis itu disebut Juyub Mabsuthoh.

- d) *Awwalul Qaus* (permulaan busur) yaitu bagian busur yang berimpit dengan sisi Jaib Tamam. *Akhirul Qaus* yaitu bagian busur yang berimpit dengan sisi jaib. Dari *Awwalul Qaus* sampai *Akhirul Qaus* dibagi-bagi dengan skala dari 0 derajat sampai dengan 90 derajat.
- e) *Hadafah* (sasaran) yaitu lubang kecil sepanjang sisi jaib yang berfungsi sebagai teropong untuk mengincar suatu benda langit atau sasaran lainnya.
- f) *Markaz* yaitu titik sudut siku-siku, pada sudut ini terdapat lubang kecil untuk dimasuki tali yang biasanya dibuat dari benang sutera, maksudnya supaya tali itu dibuat sekecil-kecilnya.
- g) *Muri* yaitu simpulan benang kecil yang dapat digeser.
- h) *Syaqul* yaitu ujung tali yang diberi beban yang terbuat dari metal. Apabila seseorang mengincar suatu benda langit maka *syaqul* itu bergerak mengikuti gaya tarik Bumi, dan terbentuklah sebuah sudut yang dapat terbaca pada *qaus*, berapa tingginya benda langit tersebut.

Adapun penggunaan *rubu' mujayyab*⁷⁹, diantaranya ketika akan mengukur ketinggian suatu benda langit yang sudah jelas terlihat di atas horizon. Mula-mula incar benda langit tersebut melalui lubang *Hadafah* dari arah *Qaus*. Jadi posisi *Rubu'* adalah sebagai berikut: *Markaz* benda yang paling atas, sisi *Jaib Tamam* berada paling depan dari arah kita dan sisi *Qaus* berada paling bawah. Setelah sasaran kena, lihatlah letak benang bersyaqul

⁷⁹ Badan Hisab Dan Rukyat Departemen Agama, *op. cit*, hlm 133-134

pada posisi *Qaus*, kemudian kita lihat skala yang dimulai dari *Awwalul Qaus* (sisi *Jaib Tamam*). Angka tersebut menunjukkan ketinggian benda langit.

Untuk memperoleh harga sinus dari ketinggian benda langit tersebut di atas, lihat garis *Juyub Mankusah* yang melalui angka ketinggian benda langit memotong sisi *Jaib*. Angka pada sisi *Jaib* yang dihitung mulai dari *Markaz* itulah yang menunjukkan harga sinus.

Lalu untuk memperoleh harga cosinus dari ketinggian benda langit tersebut di atas, lihat garis *Juyub Mabsuthoh* yang mulai angka ketinggian benda langit memotong sisi *Jaib Tamam*. Angka pada sisi *Jaib Tamam* yang dihitung mulai *Markaz* itulah yang menunjukkan harga cosinus.

Dalam menentukan arah kiblat menggunakan rubu', cukup dengan meletakkan rubu' ke posisi arah kiblat dari hasil perhitungan. Misalnya sekitar $24^{\circ} 30'$, maka benang diarahkan sesuai dengan data yang ada pada rubu' tersebut. Namun yang perlu diperhatikan dalam penggunaan rubu' mujayyab adalah data yang disajikan tidak mencapai satuan detik, sehingga data yang dihasilkan dinilai masih kasar dan kurang akurat.⁸⁰ Maka penggunaan alat ini harus sangat hati-hati untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

4) Busur Derajat

Busur derajat merupakan alat pengukur sudut yang berbentuk setengah lingkaran, sehingga busur mempunyai sudut sebesar 180° . Cara menggunakan

⁸⁰ Ahmad Izzuddin, *Menentukan Arah Kiblat Praktis, op. cit.*, hlm. 53

busur yaitu dengan meletakkan pusat busur pada titik perpotongan garis utara-selatan dan barat-timur. Tandai derajat sudut yang dihasilkan dari rumus perhitungan arah kiblat (azimuth kiblat) . Kemudian tarik garis dari titik pusat menuju tanda dan itulah arah kiblat. Penggunaan busur derajat ini dianggap kurang akurat karena busur derajat tidak memiliki ketelitian pembacaan sudut hingga menit dan detik, sehingga hasil yang ditunjukkan masih sangat kasar.⁸¹

5) Theodolit

Theodolit merupakan alat yang digunakan untuk mengukur sudut horisontal (*Horizontal Angel = HA*) dan sudut vertikal (*Vertical Angel = VA*). Alat ini banyak digunakan sebagai piranti pemetaan pada survei Geologi dan Geodesi. Theodolit dianggap sebagai alat yang paling akurat diantara metode-metode yang sudah ada dalam menentukan arah kiblat. Dengan berpedoman pada posisi dan pergerakan benda-benda langit dan bantuan satelit-satelit GPS, theodolit dapat menunjukkan suatu posisi hingga satuan detik busur ($1/3600$).⁸²

Global Positioning System (GPS) merupakan suatu sistem pemandu arah (navigasi) yang memanfaatkan teknologi satelit. Penerima GPS memperoleh sinyal dari beberapa satelit yang mengorbit bumi. Satelit yang mengitari bumi pada orbit pendek ini terdiri dari 24 susunan satelit, dengan 21 satelit aktif dan 3 buah satelit sebagai cadangan. Dengan posisi orbit tertentu

⁸¹ *Ibid*

⁸² Mutoha Arkanuddin, *op. cit*, hlm. 18

dari satelit-satelit ini maka satelit yang melayani GPS bisa diterima di seluruh permukaan bumi dengan penampakan antara 4 sampai 8 buah satelit.⁸³

Theodolit terdiri dari sebuah teleskop kecil yang terpasang pada sebuah dudukan. Saat teleskop kecil ini diarahkan maka angka kedudukan vertikal dan horintal akan berubah sesuai perubahan sudut pergerakannya. Setelah theodolit berskala analog maka kini banyak diproduksi theodolit dengan menggunakan teknologi digital sehingga pembacaan skala jauh lebih mudah. Oleh karena itu, penentuan arah kiblat menggunakan alat ini akan menghasilkan data yang paling akurat. Beberapa jenis theodolit misalnya Nikon, Topcon, Leica, Sokkia.⁸⁴

Penggunaan theodolit tidak lepas dari adanya GPS dan waterpass. GPS (*Global Positioning System*) digunakan untuk menampilkan data lintang, bujur dan waktu secara akurat, karena GPS menggunakan bantuan satelit. Dalam peralatan GPS, posisi pengamat (bujur, lintang, ketinggian) dapat ditentukan dengan akurasi sangat tinggi. Sedangkan waterpass digunakan untuk mempermudah memposisikan theodolit agar datar, rata, dan tegak lurus terhadap titik pusat Bumi.⁸⁵

Global Positioning System (GPS) merupakan suatu sistem pemandu arah (navigasi) yang memanfaatkan teknologi satelit. Penerima GPS memperoleh sinyal dari beberapa satelit yang mengorbit bumi. Satelit yang mengitari bumi pada orbit pendek ini terdiri dari 24 susunan satelit, dengan 21

⁸³ Mutoha Arkanuddin, *Ibid*.

⁸⁴ *Ibid*

⁸⁵ Ahmad Izzuddin, *Menentukan Arah Kiblat Praktis, op. cit*, hlm. 55

satelit aktif dan 3 buah satelit sebagai cadangan. Dengan posisi orbit tertentu dari satelit-satelit ini maka satelit yang melayani GPS bisa diterima di seluruh permukaan bumi dengan penampakan antara 4 sampai 8 buah satelit. GPS dapat memberikan informasi posisi, ketinggian dan waktu dengan ketelitian sangat tinggi diantaranya NAVSTAR GPS (Navigational Satellite Timing and Ranging Global Positioning System, ada juga yang mengartikan "Navigation System Using Timing and Ranging"). Dari perbedaan singkatan itu, orang lebih mengenal cukup dengan nama GPS dan mulai diaktifkan untuk umum tahun 1995.⁸⁶

Saat ini, telah banyak *merk* GPS yang beredar di pasaran. Diantaranya yang cukup dikenal adalah GPS Garmin, Magellan, Navman, Trimble, Leica, Topcon dan Sokkia. GPS Garmin seri Vista Cx memiliki banyak fitur, ia mampu memberikan informasi posisi secara akurat termasuk ketinggian di atas muka air laut alat ini memiliki fitur kompas yang juga sangat akurat. Kelebihan dari kompas yang dimiliki oleh GPS ini adalah ia tidak dipengaruhi oleh medan magnetik baik deklinasi magnetik bumi maupun medan magnet lokal serta dapat memandu arah secara akurat karena dipandu oleh sinyal dari satelit. Alat ini tentunya sangat membantu saat dilakukan pengukuran arah kiblat. Namun untuk sekarang harga alat ini masih tergolong mahal.⁸⁷

Berikut adalah tahapan pengukuran arah kiblat untuk suatu tempat atau kota dengan theodolite adalah :

⁸⁶ Mutoha Arkanuddin, *op. cit.*, hlm. 18

⁸⁷ *Ibid*

1. Persiapan

- a. Menentukan kota yang akan diukur arah kiblatnya.
- b. Menyiapkan data lintang tempat (Φ) dan bujur tempat (λ) dengan GPS.
- c. Melakukan perhitungan azimuth kiblat untuk tempat yang bersangkutan.
- d. Menyiapkan data astronomis “Ephemeris Hisab Rukyat” pada hari atau tanggal dan jam pengukuran.
- e. Membawa GPS sebagai penunjuk waktu yang akurat.
- f. Menyiapkan waterpass dan theodolite.

2. Pelaksanaan

- a. Pasang theodolite pada *tripot* (penyangga).
- b. Periksa waterpas yang ada padanya agar theodolite benar-benar rata dan datar. Pemasangan theodolite harus dilakukan di tempat yang datar dan tidak terlindung dari sinar matahari.
- c. Lakukanlah *centering* sebagai pengecekan posisi yang sudah tepat dengan tempat pembidikan. Titik yang sudah tepat dapat dilihat pada lensa samping theodolite.
- d. Pasanglah *pendulum* atau *lot* di bawah theodolite tersebut.
- e. Berilah tanda atau titik pada tempat berdirinya theodolite (misalnya T)
- f. Nyalakan theodolite dengan menekan tombol “On/Off”.
- g. Bidik matahari dengan theodolite kemudian catat waktu pembidikan.
Perlu diperhatikan bahwa sinar matahari sangat kuat, sehingga dapat merusak mata. Oleh karena itu, pasanglah *filter* pada lensa theodolite

sebelum digunakan untuk membidik matahari. Atau kita bisa tidak langsung membidik dengan mata, tapi dengan bantuan kertas.

- h. Kunci theodolite dengan skrup horizontal agar tidak bergerak.
- i. Matikan theodolite kemudian nyalakan kembali untuk me-nol-kan HA (Horizontal Angle) pada layar theodolite.
- j. Konversikan waktu yang dipakai dengan GMT (WIB-7 jam, WITA-8 jam dan WIT-9 jam)
- k. Mencari nilai Deklinasi Matahari (δ_0) pada waktu hasil konversi tersebut (GMT) dan nilai Equation of Time (e) saat matahari berkulminasi (misalnya pada jam 5 GMT) dari Ephemeris.
- l. Menghitung sudut waktu matahari dengan rumus:

$$t_0 = \text{Waktu Daerah} + e - (BD - BT) : 15 + 12 = \dots \times 15$$

Ket: t_0 = Sudut Waktu Matahari BT = Bujur tempat

WD = Waktu Bidik BD = Bujur daerah

e = equation of time

- m. Menghitung Azimuth Matahari (A_0) dengan rumus:

$$\text{Cotg } A_0 = \text{Tan } \delta \times \text{Cos } \Phi \times \text{Sec } t_0 - \text{Sin } \Phi \times \text{Cotg } t_0$$

- n. Bukalah kunci horizontal tadi (kendurkan skrup *horizontal clamp*)
- o. Putar theodolite hingga layarnya menampilkan angka senilai hasil perhitungan AK (Azimuth Kiblat) tersebut. Apabila theodolite diputar ke kanan (searah jarum jam) maka angkanya akan semakin membesar (bertambah). Sebaliknya jika theodolite diputar ke kiri (berlawanan

dengan arah jarum jam) maka angkanya akan semakin mengecil (berkurang).

- p. Turunkan sasaran theodolite sampai menyentuh tanah pada jarak sekitar 5 meter dari theodolit. Kemudian berilah tanda atau titik pada sasaran itu (misalnya titik Q).
- q. Hubungkan antar titik sasaran (Q) tersebut dengan tempat berdirinya theodolite (T) dengan garis lurus atau benang.
- r. Garis atau benang itulah arah kiblat untuk tempat yang bersangkutan.

6) Rashdul Kiblat

Rashdul kiblat adalah ketentuan waktu di mana bayangan benda yang terkena sinar matahari menunjuk arah kiblat. Metode ini terbagi menjadi dua, harian dan tahunan. Harian berarti kita dapat menentukan tiap hari dengan perhitungan tertentu. Tahunan berarti kita dapat menentukannya pada hari-hari tertentu saja.

Teknik penentuan arah kiblat dengan metode ini dapat dilakukan dengan cara:

- 1) Tongkat atau benda apa saja yang tegak lurus dan tidak berubah atau bergerak karena bayangannya dijadikan pedoman pengukuran. Tongkat yang digunakan semakin panjang maka akan memiliki hasil yang bagus.
- 2) Gunakan waterpass atau unting-unting untuk memastikan keadaan tongkat benar-benar lurus dan berdiri tegak.

- 3) Samakan waktu lokal/waktu daerah dengan menggunakan GPS agar yang jatuh benar-benar tepat pada waktunya.
- 4) Jika waktu telah menunjukkan waktu *rashdul kiblat* maka bayang-bayang yang terbentuk pada waktu itu adalah arah kiblat.

Penentuan arah kiblat menggunakan teknik seperti ini memang hanya berlaku untuk daerah-daerah yang pada saat peristiwa istiwa utama/*istiwa' a'dham* dapat melihat secara langsung matahari dan untuk penentuan waktunya menggunakan konversi waktu terhadap waktu Mekah.⁸⁸ Sementara untuk daerah lain di mana saat itu matahari sudah terbenam misalnya wilayah Indonesia bagian Timur (WIT) tidak dapat menggunakan metode ini. Sedangkan untuk sebagian wilayah Indonesia bagian Tengah (WITA) kemungkinan dapat menggunakan teknik ini karena posisi matahari masih mungkin dapat terlihat.

Perlu diperhatikan juga bahwa dalam aplikasi penentuan *rashdul kiblat* ini harus dipastikan benda yang kita berdirikan benar-benar tegak, jika tidak, maka hasil bayang-bayang kiblat tidak dapat kita gunakan karena tidak akurat. Hal itu dapat diatasi dengan menggunakan benang yang diberi pemberat pada ujungnya. Pada kondisi demikian keadaan benang benar-benar tegak.⁸⁹

⁸⁸ Artikel '*Makna Arah Kiblat*', lihat dalam <http://falak.blogsome.com/>, diakses tanggal 2 April 2013, pukul: 10.45 WIB

⁸⁹ Mutoha Arkanuddin, *op. cit.*, hlm. 22