

## BAB II

### KETENTUAN UMUM TENTANG KIBLAT

#### A. Pengertian Kiblat

##### 1. Pengertian Kiblat Menurut Bahasa

Kata kiblat berasal dari Bahasa Arab, yaitu **قبلة** salah satu bentuk masdar dari **قبل**, **يقبل**, **قبلة** yang berarti menghadap.<sup>1</sup> Dalam Kamus Munjid kiblat diartikan dengan menghadap ke Ka'bah.<sup>2</sup> Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia kiblat adalah arah ke Ka'bah di Makkah (pada waktu salat).<sup>3</sup> Sementara itu Ensiklopedi Hukum Islam menyebutkan bahwa kiblat diartikan sebagai bangunan Ka'bah atau arah yang dituju kaum muslimin dalam melaksanakan sebagian ibadah.<sup>4</sup>

Dalam al-Qur'an kata kiblat memiliki dua arti yaitu:<sup>5</sup>

##### a. Kiblat yang berarti arah kiblat

Arti ini tersurat dalam firman Allah swt dalam surat al-Baqarah ayat 142:

---

<sup>1</sup> Lihat Ahmad Warson Munawwir, *al-Munawir Kamus Arab-Indonesia*, Surabaya: Pustaka Progressif, 1997, hlm. 1087-1088.

<sup>2</sup> Louis Ma'luf, *al-Munjid fi al-Lughah wa al-'Alam*, Beirut: Daar al-Masyriq, 1986, hlm. 606-607.

<sup>3</sup> Dendy Sugono, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*, Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Media, Edisi IV, 2008, hlm. 695.

<sup>4</sup> Abdul Azis Dahlan, et al, *Ensiklopedi Hukum Islam*, Jakarta: Ichtiar Baru Van Hoeve, Cet. I, 1997, hlm. 944.

<sup>5</sup> Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyah Praktis dan Permasalahannya)*, Semarang: Komala Grafika, 2006, hlm. 19-20.



olehmu sembahyang serta gembirakanlah orang-orang yang beriman” (QS. Yunus : 87).

## 2. Pengertian Kiblat Menurut Istilah

Fachruddin dalam Ensiklopedia Al-Qur'an menjelaskan kiblat adalah satu arah yang dituju oleh kaum muslimin dimanapun mereka berada ketika mengerjakan salat fardlu atau sunnah. Kiblat yang dituju kaum muslimin adalah Ka'bah terletak di tengah-tengah *Masjidil Haram* di Kota Makkah yang dibangun oleh Nabi Ibrahim dan Nabi Ismail.<sup>8</sup>

Muhyiddin Khazin mendefinisikan kiblat sebagai arah atau jarak terdekat sepanjang lingkaran besar yang melewati Ka'bah (Makkah) dengan kota yang bersangkutan.<sup>9</sup> Ahmad Izzuddin menyebutkan bahwa kiblat adalah Ka'bah atau paling tidak *Masjidil Haram* dengan mempertimbangkan posisi lintang bujur Ka'bah.<sup>10</sup>

A. Jamil menjelaskan bahwa kiblat adalah jarak dari titik utara ke lingkaran vertikal melalui suatu tempat diukur sepanjang lingkaran horizon menurut arah perputaran jarum jam.<sup>11</sup>

Slamet Hambali mengartikan kiblat sebagai arah terdekat menuju Ka'bah yang melalui jalur terdekat dan menjadi keharusan bagi orang muslim untuk menghadap ke arahnya ketika melaksanakan salat.<sup>12</sup>

---

<sup>8</sup> Fachruddin Hs., *Ensiklopedia Al-Qur'an*, Jilid I, Jakarta: PT. Rineka Cipta, Cet. I, 1992, hlm. 608-609.

<sup>9</sup> Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik*, Yogyakarta: Buana Pustaka, Cet. 1, 2004, hlm. 50.

<sup>10</sup> Ahmad Izzuddin, *Menentukan Arah Kiblat Praktis*, Yogyakarta: Logung Pustaka, Cet. 1, 2010, hlm. 3.

<sup>11</sup> A. Jamil, *Ilmu Falak (Teori dan Aplikasi)*, Jakarta: Amzah, 2009, hlm. 109.

Departemen Agama Republik Indonesia mendefinisikan kiblat sebagai suatu arah tertentu kaum muslimin mengarahkan wajahnya dalam ibadah salat.<sup>13</sup>

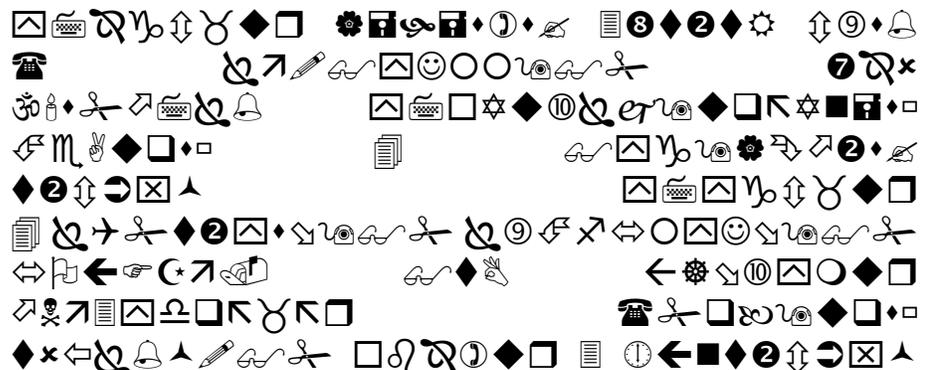
Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa kiblat adalah arah atau jarak terdekat menuju Ka'bah, yang harus dituju setiap muslim ketika melaksanakan salat karena menghadap ke kiblat merupakan salah satu syarat sah salat.

## B. Dasar Hukum Menghadap Kiblat

### 1. Dasar dari Al-Qur'an

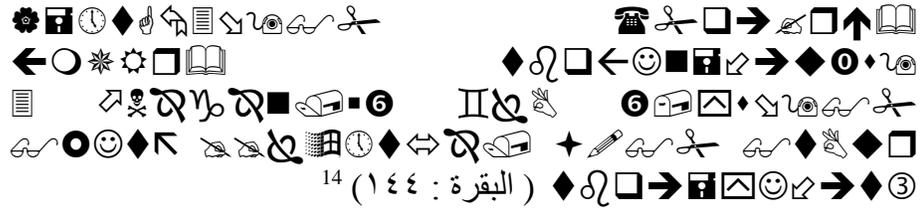
Terdapat beberapa ayat Al-Qur'an yang menjelaskan mengenai dasar hukum menghadap kiblat, antara lain:

#### a. Surat al-Baqarah ayat 144



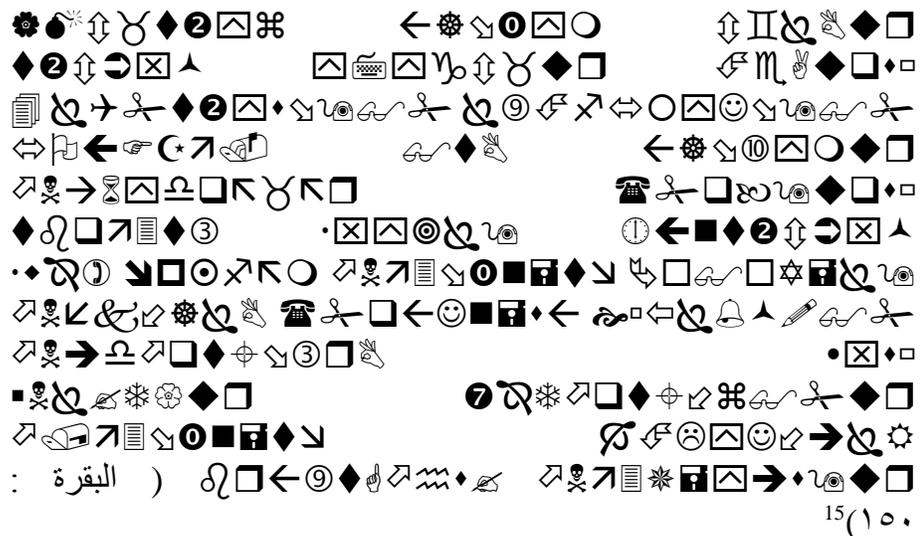
<sup>12</sup> Slamet Hambali, *Ilmu Falak I (Tentang Penentuan Awal Waktu Salat dan Penentuan Arah Kiblat di Seluruh Dunia)*, Semarang: Program Pasca Sarjana IAIN Walisongo Semarang, 2011, hlm. 167.

<sup>13</sup> 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.



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

b. Surat al-Baqarah ayat 150



Artinya:”Dan darimana saja kamu keluar (datang) maka palingkanlah wajahmu ke arah *Masjidil Haram*, dan dimana saja kamu semua berada maka palingkanlah wajahmu ke arahnya, agar tidak ada hujjah bagi manusia atas kamu, kecuali orang-orang yang zhalim di antara mereka. Maka janganlah kamu takut kepada mereka, dan takutlah kepada Ku. Dan agar Ku-

<sup>14</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya op.cit*, hlm. 37.

<sup>15</sup> *Ibid*, hlm. 38.

sempurnakan nikmat-Ku atas kamu, dan supaya kamu dapat petunjuk” (QS. al-Baqarah: 150).

## 2. Dasar dari al-Hadis

Hadis-hadis yang membicarakan tentang kiblat juga banyak jumlahnya. Hadis-hadis tersebut antara lain:

### a. Hadis riwayat Muslim

حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ حَدَّثَنَا أَبُو أُسَامَةَ وَعَبْدُ اللَّهِ بْنُ نُمَيْرٍ وَحَدَّثَنَا ابْنُ نُمَيْرٍ حَدَّثَنَا أَبِي قَالَ حَدَّثَنَا عُبَيْدُ اللَّهِ عَنْ سَعِيدِ بْنِ أَبِي سَعِيدٍ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ أَنَّ رَجُلًا دَخَلَ الْمَسْجِدَ فَصَلَّى وَرَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - فِي نَاحِيَةٍ وَسَاقًا الْحَدِيثِ بِمِثْلِ هَذِهِ الْقِصَّةِ وَزَادَ فِيهِ « إِذَا قُمْتَ إِلَى الصَّلَاةِ فَاسْبِغِ الْوُضُوءَ ثُمَّ اسْتَقْبِلِ الْقِبْلَةَ فَكَبِّرْ »<sup>16</sup>

Artinya:”Abu Bakar bin Abi Syaibah telah berkata kepada kami bahwa telah berkata Abu Usamah dan Abdullah bin Numair bahwa Ibnu Numair berkata ayahku telah berkata, mereka berdua berkata bahwa telah bercerita kepada kami Ubaidullah dari Said bin Abi Sa’id dari Abi Hurairah bahwa sesungguhnya ada seorang laki-laki yang masuk ke masjid kemudian salat dan Rasulullah saw (dalam suatu peristiwa yang memuat hadis yang serupa dengan kejadian ini, menambahkan didalamnya) ”Bila kamu hendak salat maka sempurnakanlah wudlu lalu menghadap kiblat kemudian bertakbirlah”. (HR. Bukhari dan Muslim).

### b. Hadis riwayat Bukhari

قَالَ أَبُو هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ تَعَالَى عَنْهُ قَالَ : قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ : اسْتَقْبِلِ الْقِبْلَةَ وَكَبِّرْ (رَوَاهُ الْبُخَارِيُّ)<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Abi Husain Muslim bin Hajjaj bin Muslim bin al-Qusyairi an-Naisabury, *Shahih Muslim*, Juz 1, Beirut: Daar al-Kutub al-Ilmiyah, 1992, hlm. 11.

<sup>17</sup> Abi Abdillah Muhammad bin Ismail bin Ibrahim ibn al-Mughiroh bin Bardazbah al-Bukhari, *Shahih Bukhari*, Juz 1, Beirut: Daar al-Kutub al-Ilmiyah, 1992, hlm. 130.

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 رَأْسِهِ حَيْثُ تَوَجَّهَتْ. فَإِذَا أَرَادَ الْفَرِيضَةَ نَزَلَ فَاسْتَقْبَلَ الْقِبْلَةَ (رَوَاهُ الْبُخَارِيُّ)<sup>18</sup>

Artinya: "Ber cerita Muslim, bercerita Hisyam, bercerita Yahya bin Abi Katsir dari Muhammad bin Abdurrahman dari Jabir berkata: ketika Rasulullah saw salat di atas kendaraan (tunggangannya) beliau menghadap ke arah sekehendak tunggangannya dan ketika beliau hendak melaksanakan salat fardlu 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 (رَوَاهُ التِّرْمِذِيُّ وَابْنُ مَجَّةٍ)<sup>19</sup>

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. Sejarah Kiblat

Ka'bah merupakan kiblat bagi seluruh umat Islam yang terletak di dalam *Masjidil Haram* di Makkah, dan dijadikan sebagai titik pusat

<sup>18</sup> *Ibid*, hlm. 130-131.

<sup>19</sup> Abi 'Isa Muhammad ibn 'Isa ibn Saurat, *Jami'u Shahih Sunan at-Tirmidzi*, Juz II, Beirut: Daar al-Kutub al-Ilmiyah, tt, hlm. 171.

peribadatan umat Islam. Menurut bahasa Ka'bah adalah *bait al-haram* di Makkah, *al-ghurfah* (kamar), *kullu baitin murabbain* (setiap bangunan berbentuk persegi empat).<sup>20</sup> Ka'bah berbentuk kubus yang dibangun dari batu-batu (granit) Makkah dengan ukuran kurang lebih 11 m x 12 m untuk bagian sisi, dan 13 m untuk tingginya.<sup>21</sup>

Sejauh penelusuran para mufassirin tidak ada teks yang menjelaskan siapa pendiri pertama Ka'bah. Al-Qur'an hanya menyebutkan bahwa Ka'bah adalah bangunan atau rumah pertama yang diperuntukkan bagi manusia untuk beribadah.<sup>22</sup> Sebagaimana tercantum dalam surat al-Imran ayat 96, yaitu :



Artinya: "Sesungguhnya rumah yang mula-mula dibangun untuk (tempat beribadat) manusia, ialah (Baitullah) yang di Bakkah (Makkah) yang diberkahi dan menjadi petunjuk bagi semua manusia" (QS. al-Imran: 96).

Nabi Ibrahim dan Nabi Ismail puteranya hanya membangun kembali bangunan Ka'bah. Dalam pembangunan itu Nabi Ismail menerima *hajar aswad* dari Malaikat Jibril yang kemudian diletakkan di sisi bagian tenggara

<sup>20</sup> Ahmad Warson Munawwir, *Kamus al-Munawwir Arab-Indonesia*, Yogyakarta: Unit Pengadaan Buku-Buku Ilmiah Keagamaan PP. Al-Munawwir Krapyak, 1984, hlm. 1305.

<sup>21</sup> Slamet Hambali, *op.cit*, hlm. 151. Dalam literatur lain disebutkan tingginya 16 meter, panjang 13 meter dan lebar 11 meter. Lihat Ahmad Izzuddin, *Menentukan Arah kiblat Praktis*, *op.cit*, hlm. 9.

<sup>22</sup> Susiknan Azhari, *Ilmu Falak Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2007, hlm. 41.

<sup>23</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, *op.cit*, hlm. 91.

bangunan.<sup>24</sup> *Hajar aswad* ini disakralkan oleh umat Islam, ketika melakukan *thawaf* mereka menyentuh atau menciumnya. Setelah Nabi Ismail wafat, Ka'bah dipelihara oleh keturunannya, kemudian Bani Jurhum, dan dilanjutkan Bani Khuza'ah yang memperkenalkan penyembahan berhala. Pada periode selanjutnya pemeliharaan Ka'bah dipegang oleh orang-orang Quraisy.<sup>25</sup>

Pada masa Nabi Muhammad saw belum diangkat menjadi seorang Nabi, bangunan Ka'bah direnovasi akibat banjir bandang yang melanda Makkah dan meretakkan dinding Ka'bah yang sudah semakin rapuh. Pada saat renovasi tersebut terjadi perselisihan tentang siapa yang berhak meletakkan *hajar aswad*. Perselisihan itu dapat diselesaikan oleh Nabi Muhammad dengan penuh keadilan.

Menjelang diangkatnya menjadi Nabi dan hijrahnya ke Madinah, Ka'bah dikelilingi dengan ratusan berhala yang menjadi sesembahan bangsa Arab. Berhala tersebut kemudian dibersihkan oleh kaum muslimin setelah penaklukan Kota Makkah (*Fathu Makkah*).<sup>26</sup> Pada perkembangan selanjutnya Ka'bah dipelihara oleh Bani Sya'ibah sebagai pemegang kunci Ka'bah dan urusan administrasinya diurus oleh pemerintah.

Sebelum hijrah ke Madinah belum ada kewajiban menghadap kiblat, saat itu umat Islam menghadap ke *Qubba Bait al-Maqdis (Qubba Sakhrah)* ketika salat. Terbesit dalam hati Nabi Muhammad keinginan agar Allah

---

<sup>24</sup> Ahmad Izzuddin, *Menentukan Arah Kiblat Praktis, op.cit*, hlm. 10.

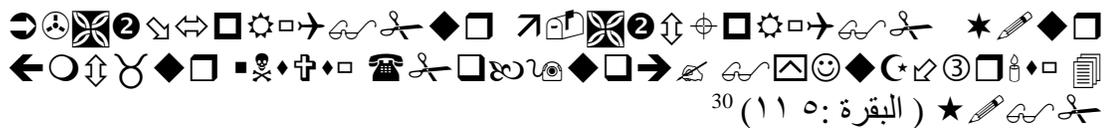
<sup>25</sup> *Ibid*, hlm. 11.

<sup>26</sup> Susiknan Azhari, *op. cit*, hlm. 43.

memindahkan kiblat ke Ka'bah Makkah. Oleh karena itu ketika salat, beliau selalu berada di selatan Ka'bah kemudian menghadap ke utara. Dengan demikian Nabi menghadap ke dua arah sekaligus.<sup>27</sup>

Setelah hijrah ke Madinah kiblat hanya ditunjukkan dengan menghadap ke *Bait al-Maqdis* di Yerusalem. Tujuannya adalah untuk menarik hati orang-orang Bani Israil untuk ikut pada ajaran Nabi dengan kesamaan kiblatnya. Juga karena kesulitan yang dialami Nabi untuk menentukan arah yang tepat dan lurus dua kiblat tersebut. Namun yang terjadi justru Bani Israil memusuhi umat Islam dan tetap perpegang pada keyakinannya. Maka kiblat pun dikembalikan lagi menghadap ke Baitullah. Peristiwa ini terjadi 16 bulan setelah hijrah, setelah turunnya firman Allah agar berpaling ke *Masjidil Haram*.<sup>28</sup>

Menurut riwayat Ibnu al-Munzir, Abu Haitam dan Hakim yang tercantum dalam *Tafsir al-Ahkam*<sup>29</sup> dijelaskan bahwa Nabi Muhammad salat dengan menghadap ke *Bait al-Maqdis* bukan ke arah Ka'bah berdasarkan firman Allah:



<sup>27</sup> Ahmad Mustafa al-Maragi, *Tafsir Al-Maragi*, Juz II, terj- Anshori Umar Sitanggal, "Tafsir Al-Maragi", Semarang: CV. Toha Putera, 1993, hlm. 3.

<sup>28</sup> Teungku Muhammad Hasbi ash-Shiddieqy, *Mutiara Hadits 3*, Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra, Cet. 1, 2003, hlm. 26.

<sup>29</sup> Abdul Halim Hasan, *Tafsir Al-Ahkam*, Jakarta: Kencana, Cet. 1, 2006, hlm. 9.

<sup>30</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, *op.cit*, hlm. 31.

”Dan kepunyaan Allah-lah timur dan barat, Maka kemanapun kamu menghadap di situlah wajah Allah” (QS. al-Baqarah: 115).

Kemudian ayat ini *dinasakh* oleh al-Baqarah ayat 144 yaitu perintah menghadap ke *Masjidil Haram*.

#### **D. Pendapat Ulama Tentang Menghadap Kiblat**

Sebagaimana telah diketahui bahwa menghadap kiblat merupakan syarat sah salat. Para ulama sepakat bagi orang yang dapat melihat Ka’bah kiblatnya adalah *‘ain al-ka’bah*. Sedangkan bagi mereka yang tidak mampu melihat Ka’bah terdapat perbedaan pendapat. Hal inilah yang tidak terjadi pada masa Nabi Muhammad saw, karena umat Islam masih relatif sedikit dan bertempat tinggal di Makkah tempat Ka’bah berada. Perbedaan pendapat ini mengenai kewajiban menghadap kiblat haruskah *‘ain al-ka’bah* atau cukup dengan arahnya saja (*jihat*).

Fiqh lima mazhab yang berisi kumpulan pendapat dari para imam mazhab menjelaskan :<sup>31</sup>

- 1) Imam Hanafi, Hambali, Maliki, dan sebagian kelompok Imamiyah menjelaskan kiblat orang yang jauh atau tidak dapat melihat Ka’bah adalah arah Ka’bah itu berada, bukan bangunan Ka’bah.
- 2) Imam Syafi’i dan sebagian Imamiyah berpendapat bahwa menghadap kiblat secara pasti (*‘ain al-ka’bah*) merupakan kewajiban baik bagi itu

---

<sup>31</sup> Muhammad Jawad Mughniyah, *Fiqh Lima Mazhab Edisi Lengkap*, Jakarta: Penerbit Lentera, Cet. 23, 2008, hlm. 77-79.

bagi mereka yang dapat melihat fisik Ka'bah ataupun yang jauh. Jika dapat mengetahui arah Ka'bah secara pasti maka harus menghadap ke arah tersebut. Jika tidak dapat mengetahui arah kiblat dengan pasti cukup dengan perkiraan. Artinya orang yang jauh dari Ka'bah harus berjihad untuk menghadap ke '*ain al-ka'bah*' meskipun pada hakikatnya *jihat al-ka'bah*.

Ayat 150 surat al-Baqarah merupakan salah satu dalil yang digunakan. Dengan mengartikan kata *Syathr al-Masjidil Haram* dalam potongan ayat tersebut adalah arah dimana orang yang salat menghadapnya dengan posisi tubuh menghadap ke arah tersebut, yaitu arah Ka'bah. Maka seseorang yang akan melaksanakan salat harus menghadap tepat ke arah Ka'bah.<sup>32</sup>

- 3) Pendapat empat mazhab dan sebagian Imamiyah, bagi orang yang tidak dapat melihat Ka'bah harus berjihad sampai mengetahui arah kiblat. Namun jika tetap tidak dapat mengetahui maka salatnya menghadap kemana saja.<sup>33</sup>
- 4) Sebagian Imamiyah juga ada yang berpendapat harus salat menghadap ke empat arah. Jika tidak mampu cukup ke sebagian arah saja.

---

<sup>32</sup> Muhammad Ali ash-Shabuni, *Tafsir Ayat Ahkam Ash-Shabuni*, Surabaya: Bina Ilmu, 1983, hlm. 81.

<sup>33</sup> Dalam beberapa penafsiran dijelaskan ketentuan menghadap kiblat didasarkan pada surat al-Baqarah ayat 144 yang menjelaskan untuk menghadap ke *Masjidil Haram*. Sedangkan pada ayat 115 diperintahkan untuk menghadap kemana saja. Ada pendapat bahwa ayat pertama *menasakh* ayat kedua. Ada pula pendapat bahwa keduanya tidak ada yang *menasakh* dan *dinasakh*. Maka diambil kesimpulan bahwa ayat pertama dikhususkan bagi mereka yang dapat melihat Ka'bah dan ayat kedua bagi orang yang tidak melihat Ka'bah. Lihat Abdul Halim Hasan, *loc.cit*.

Jika diperhatikan, pendapat yang muncul dari jumbuh ulama berpendapat cukup dengan menghadap arah Ka'bah (*jihat al-ka'bah*). Berpegang pada hadis Imam ibn Majah dan at-Tirmidzi yang berbunyi ”*apa yang berada di antara timur dan barat adalah kiblat*”.<sup>34</sup> Hadis ini secara jelas menunjukkan bahwa diantara keduanya adalah kiblat. Jika diwajibkan melihat fisik Ka'bah, maka banyak umat Islam yang shalatnya tidak sah karena tidak dapat melihat kiblat dengan pasti.

Namun jika dicermati pendapat ulama-ulama mazhab yang menyebutkan '*ain al-ka'bah*' bagi yang dapat melihat Ka'bah dan *jihat al-ka'bah* bagi yang tidak dapat melihat Ka'bah, sebenarnya memiliki tujuan yang sama yaitu bangunan Ka'bah di Makkah. Ini dapat dilihat dari adanya kewajiban berijtihad untuk menemukan arah kiblat yang benar.

## **E. Metode Penentuan Arah Kiblat**

Cara atau metode yang digunakan dalam menentukan arah kiblat mengalami perkembangan yang signifikan. Hal ini dapat dilihat dari perkembangan alat yang digunakan. Mulai dari alat sederhana seperti tongkat *istiwa*<sup>35</sup>, kompas, dan *rubu' mujayyab*<sup>36</sup> hingga alat-alat modern yang

---

<sup>34</sup> Abi 'Isa Muhammad ibn 'Isa ibn Saurat, *loc.cit.*

<sup>35</sup> 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*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008, hlm. 105.

memiliki tingkat keakuratan cukup tinggi seperti *theodolite*. Bahkan 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 kapan saja.

Secara umum cara penentuan arah kiblat yang biasa digunakan menggunakan acuan perhitungan sudut dan acuan bayangan. Kedua acuan ini kemudian diterapkan pada berbagai alat atau media untuk menentukan arah kiblat seperti *theodolite* menggunakan acuan perhitungan sudut (azimuth) dalam metode kerjanya.

#### 1. Azimuth Kiblat

Azimuth kiblat adalah busur lingkaran horizon atau ufuk dihitung dari titik utara ke timur sampai dengan titik kiblat atau lebih ringkasnya arah (garis) terdekat yang menunjukkan ke Kiblat (Ka'bah).<sup>37</sup> Azimuth kiblat ini disebut juga dengan teori sudut. Untuk menentukan azimuth kiblat ini maka diperlukan beberapa data, yaitu:

- a. Lintang Tempat ( $\Phi$ ) atau disebut juga *Ardlul Balad* yaitu jarak dari daerah yang dimaksud sampai khatulistiwa diukur sepanjang garis bujur. Khatulistiwa adalah lintang  $0^0$  dan titik kutub Bumi adalah lintang  $90^0$ . Jadi nilai lintang berkisar antara  $0^0$  - $90^0$ . Di sebelah selatan khatulistiwa disebut lintang selatan (LS) dan diberi tanda negatif (-), di

---

<sup>36</sup> *Rubu' Mujayyab* berasal dari kata Bahasa Arab, *Rubu'* yang artinya seperempat dan *Mujayyab* berarti sinus. *Ibid*, hlm. 181-182.

<sup>37</sup> Slamet Hambali, *op.cit*, hlm. 183.

selelah utara khatulistiwa disebut lintang utara (LU) diberi tanda positif (+).<sup>38</sup>

- b. Bujur Tempat ( $\lambda$ ) disebut juga *Thulul Balad* yaitu jarak dari daerah yang dimaksud ke garis bujur yang melalui Kota *Greenwich* dekat London. Sebelah barat Kota *Greenwich* sampai  $180^0$  disebut Bujur Barat (BB), dan sebelah timur Kota *Greenwich* sampai  $180^0$  disebut Bujur Timur (BT). Bujur Barat berimpit dengan  $180^0$  Bujur Timur yang melalui selat Bering Alaska. Garis Bujur  $180^0$  ini dijadikan pedoman pembuatan Garis Batas Tanggal Internasional (*Internasional Date Line*).<sup>39</sup>
- c. Lintang ( $\Phi$ ) kota Makkah  $21^0 25' 21,17''$  LU<sup>40</sup>
- d. Bujur ( $\lambda$ ) kota Makkah  $39^0 49' 34,56''$  BT
- e. Rumus praktis arah kiblat

$$\tan Q = \tan \Phi^m \times \cos \Phi^x \div \sin SBMD - \sin \Phi^x : \tan SBMD^{41}$$

Keterangan :

$\Phi^m$  = Lintang Makkah

$\Phi^x$  = Lintang Tempat

---

<sup>38</sup>Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyah Praktis dan Permasalahannya)*, op.cit. hlm. 28.

<sup>39</sup> *Ibid.*

<sup>40</sup> Berdasarkan hasil penelitian Ahmad Izzuddin pada hari Selasa 4 Desember 2007 pukul.13.45 s/d 14.30 menggunakan GPSmaps Garmin. Lihat Ahmad Izzuddin, *Menentukan Arah Kiblat Praktis*, op.cit, hlm.32. Pendapat lain menyebutkan lintang dan bujur Makkah adalah  $\Phi^m = 21^0 25' 21,04''$  LU dan  $\lambda^m = 39^0 49' 34,33''$  BT. Selengkapnya lihat Slamet Hambali, op.cit, hlm. 181-182.

<sup>41</sup> *Ibid.*

$\lambda^m$  = Bujur Makkah

$\lambda^x$  = Bujur Tempat

SBMD = Selisih Bujur Makkah Daerah

Contoh Semarang, Jawa Tengah :

Lintang Tempat : 07° 00' 00" LS

Bujur Tempat : 110° 24' 00" BT

Lintang Makkah : 21° 25' 21,17" LU

Bujur Makkah : 39° 49' 34,56" BT

➤ Langkah pertama adalah

Mencari SBMD :  $110^{\circ} 24' 00'' - 39^{\circ} 49' 34,56'' = 70^{\circ} 34' 25,44''$

➤ Langkah berikutnya adalah masukkan data ke dalam rumus :

$$\tan = \tan 21^{\circ} 25' 21,17'' \times \cos -07^{\circ} 0' : \sin 70^{\circ} 34' 25,44'' - \sin -07^{\circ} 0' : \tan 70^{\circ} 34' 25,44'' = 24^{\circ} 30' 31,93''$$

Jadi azimuth kiblat untuk Semarang adalah  $24^{\circ} 30' 31,93''$  dari titik Barat ke Utara atau  $65^{\circ} 29' 28,07''$  dari titik Utara ke Barat dan  $294^{\circ} 30' 31,93''$  UTSB.

Untuk mengaplikasikan perhitungan azimuth kiblat tersebut maka diperlukan alat untuk mengetahui utara sejati (*true north*) terlebih dahulu. Utara sejati dapat diketahui dengan bantuan tongkat *istiwa'* yang cara kerjanya mengacu pada pergerakan Matahari. Dapat juga menggunakan

*theodolite* dengan tingkat akurasi yang cukup tinggi. Adapun langkah-langkah menentukan arah kiblat dengan berbagai alat bantu selengkapnya sebagai berikut:

#### 1) Menggunakan Kompas

Cara menentukan arah kiblat dengan kompas adalah sebagai berikut:<sup>42</sup>

- a. Letakkan kompas diatas tanah atau pada bidang datar dan diamkan sampai jarum penunjuk menunjukkan arah utara magnetik
- b. Tarik sebuah garis utara-selatan sesuai dengan arah yang ditunjukkan oleh jarum penunjuk pada kompas, garis tersebut merupakan arah utara-selatan
- c. Setelah itu buat garis yang tegak lurus memotong garis utara-selatan tadi, garis ini menunjukkan arah barat-timur
- d. Perhatikan koreksi magnetik pada daerah/tempat pengukuran, jika deklinasi magnetiknya timur maka azimuth kiblat dikurangi nilai deklinasi magnetik tersebut. Jika deklinasi magnetik di barat maka ditambahkan.
- e. Setelah arah barat utara diketahui, buatlah garis sesuai dengan nilai perhitungan arah kiblat (azimuth kiblat) yang telah dikoreksi dengan deklinasi magnetik.

#### 2) Menggunakan Tongkat *Istiwa'*

---

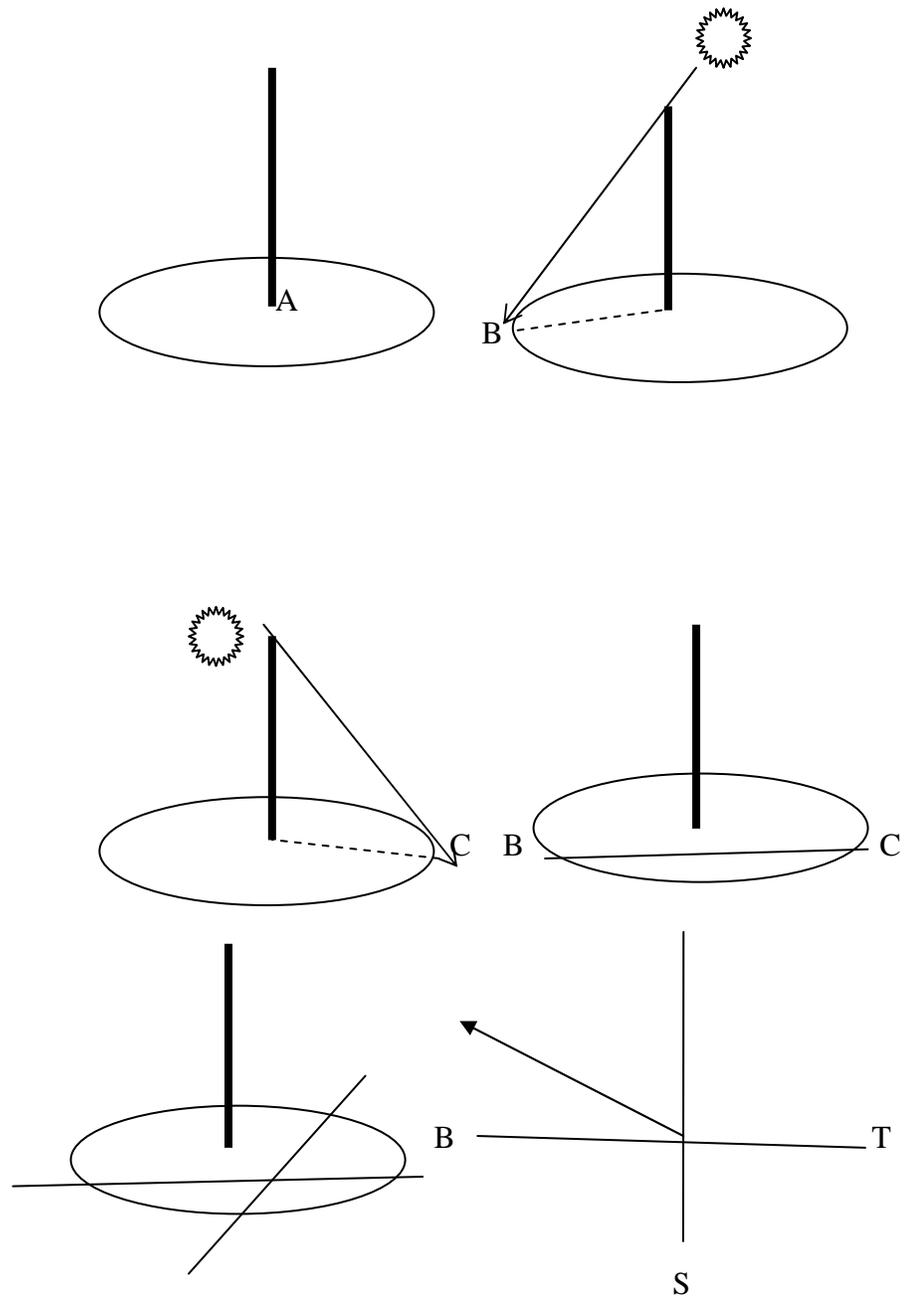
<sup>42</sup>Mutoha Arkanuddin, *Teknik Penentuan Arah Kiblat Teori dan Aplikasi*, Yogyakarta: Lembaga Pengkajian dan Pengembangan Ilmu Falak (LP2IF) Rukyatul Hilal Indonesia (RHI), 2009, hlm. 6-8. Lihat juga A. Jamil, *op.cit*, hlm. 121-122.

Langkah ini merupakan langkah yang paling praktis, dan menghasilkan arah utara yang tidak diragukan keakuratannya. Adapun langkahnya adalah sebagai berikut:<sup>43</sup>

- a. Tancapkan tongkat pada permukaan yang datar sehingga tongkat tersebut tegak lurus dengan permukaan yang datar tersebut.
- b. Buatlah lingkaran di sekitar tongkat tersebut dengan titik pusat berada pada pangkal tongkat (misal A).
- c. Amati bayang-bayang ujung tongkat ketika ujung bayang-bayang tongkat tersebut mulai masuk ke dalam lingkaran.
- d. Tandai bayangan ujung tongkat ketika menyentuh lingkaran (misal B), perhatikan juga ketika ujung bayangan tongkat mulai keluar dari dalam lingkaran. Tandai ujung bayang-bayang tongkat ketika menyentuh garis lingkaran tersebut (misal C)
- e. Setelah diperoleh titik B dan C, tariklah garis lurus antara B dan C. maka, garis BC itulah yang menunjukkan arah barat-timur.
- f. Buatlah garis yang tegak lurus dengan garis BC ( $90^\circ$ ). maka itulah garis yang menunjukkan arah utara-selatan sejati.
- g. Setelah mengetahui arah mata angin, tariklah sudut sesuai dengan data azimuth kiblat yang telah dihitung sebelumnya. Maka itulah arah kiblat.

---

<sup>43</sup> Salmat Hambali, *op.cit*, hlm. 236-237.



### 3) Menggunakan *Theodolite*

*Theodolite* merupakan alat yang dapat digunakan untuk menentukan tinggi dan azimuth benda langit, menentukan tata

koordinat horizon dan sudut vertikal, *theodolite* juga dapat digunakan untuk mengukur jarak dan membuat garis lurus antar tempat.<sup>44</sup>

Penggunaan *theodolite* ini merupakan cara yang lebih teliti untuk menentukan arah kiblat. *Theodolite* adalah alat ukur semacam teropong yang dilengkapi dengan lensa, angka-angka yang menunjukkan arah (azimuth) dan ketinggian dalam derajat dan *water-pass*. Untuk menentukan lintang dan bujur tempat dengan *theodolite*, dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :<sup>45</sup>

- a. Pasanglah *theodolite* pada *tripot* (tiang), dengan benar dan dengan memperhatikan keseimbangan *water-pass*nya, agar tegak lurus dengan titik pusat Bumi. Juga perlu diperhatikan bahwa pemasangan ini harus dilakukan di tempat yang datar dan dapat langsung terkena sinar Matahari. Pasang benang dengan pemberat (*syaqul*) di bawah *theodolite* tersebut.
- b. Cocokkan jam yang akan digunakan dengan jam radio RRI yang dikontrol oleh Badan Meteorologi dan Geofisika Departemen Perhubungan, dan GPS.
- c. Ketahui lintang dan bujur tempat yang akan diukur dengan GPS/alat lain.
- d. Menghitung sudut arah kiblat di tempat tersebut.

---

<sup>44</sup> Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat, op.cit*, hlm. 216.

<sup>45</sup> Slamet Hambali, *op.cit*, hlm. 211-212.

- e. Bidik Matahari (sinar paling terang yang tertangkap lensa) dengan *theodolite* dalam posisi aktif (*on*).
- f. Kunci *theodolite* agar kedudukannya tidak berubah, tekan tombol *preset* dan catat jam pembidikan tersebut.
- g. Cari data deklinasi dan *equation of time* (*e*) pada tanggal yang dihitung pada data *ephemeris*.
- h. Menghitung sudut waktu Matahari pada saat pengukuran dengan rumus:

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

Keterangan :

t = Sudut Waktu Matahari

WD = Waktu Bidik (waktu pengukuran)

e = *Equation of Time (Daqaiq ta'dil az- zaman)*<sup>46</sup>

BT = Bujur tempat

BD = Bujur Daerah (WITA= 105°, WITA= 120°, WIT= 135°)

- i. Menghitung azimuth Matahari pada saat pembidikan dengan rumus:<sup>47</sup>

$$\text{Cotan } A = \text{Tan dekl} \times \text{Cos } \Phi^x \div \text{Sin } t - \text{Sin } \Phi^x : \text{Tan } t$$

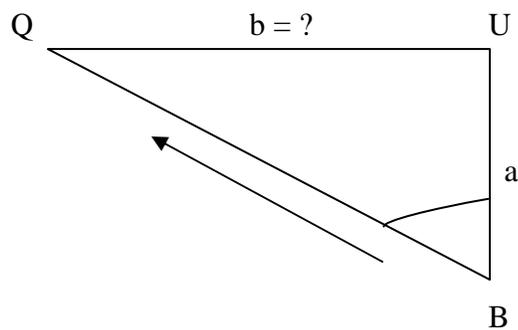
---

<sup>46</sup> *Equation of Time (Daqaiq Ta'dil al-Zaman)* yang diterjemahkan dengan istilah Perata Waktu yaitu selisih waktu antara waktu Matahari hakiki dengan waktu Matahari rata-rata. Lihat Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat, op.cit*, hlm. 63.

<sup>47</sup> Slamet Hambali, *op.cit*, hlm. 213.

- j. Menentukan utara sejati
- Pengukuran pagi dan deklinasi Utara,  
Utara sejati =  $360^\circ - A$  (hasil perhitungan).
  - Pengukuran sore dan deklinasi utara,  
Utara sejati =  $A$  (hasil perhitungan).
  - Pengukuran pagi dan deklinasi selatan,  
Utara sejati =  $180^\circ + A$  (hasil perhitungan)
  - Pengukuran sore dan deklinasi selatan,  
Utara sejati =  $180^\circ - A$  (hasil perhitungan).
- k. Setelah data utara sejati telah diketahui, kemudian hidupkan teodolit (*on*) dan putarlah *theodolite* ke kanan (searah jarum jam) sebesar hasil perhitungan utara sejati. Maka itulah menunjukkan arah utara sejati.
- l. Setelah *theodolite* menghadap ke utara sejati. Langkah selanjutnya adalah tekan tombol *preset* pada *theodolite* agar data yang ditampilkan di layar menunjukkan angka 0 (nol). Kemudian putar *theodolite* ke kanan (searah jarum jam) sebesar sudut arah kiblat yang sudah dihitung di atas. Inilah arah kiblat yang dicari.
- 4) Menentukan Arah Kiblat dengan Segitiga Siku-Siku
- Pengaplikasian perhitungan azimuth kiblat juga dapat menggunakan segitiga siku-siku, yaitu dengan menghitung jarak dari titik utara ke titik kiblat dalam satuan meter. Dasar yang digunakan

adalah dengan perbandingan-perbandingan trigonometri segitiga siku-siku.<sup>48</sup> Misalnya azimuth kiblat untuk Semarang  $65^{\circ} 29' 28,07''$  dari utara ke barat.



Garis U-B dimisalkan dengan sisi a, dengan panjang 100 cm

Garis U-Q dimisalkan sisi b yang akan dicari hasilnya

B adalah azimuth kiblat sebesar  $65^{\circ} 29' 28,07''$

Dengan menggunakan rumus segitiga,  $\tan = b/a$

Disubstitusikan diperoleh  $\tan 65^{\circ} 29' 28,07'' = b/100$

Maka nilai b adalah 219,340 m

## 2. Menentukan Arah Kiblat dengan *Rashdul Kiblat*

*Rashdul kiblat* berarti bayang-bayang Matahari ke arah kiblat maksudnya adalah bayangan benda yang berdiri tegak dan di tempat yang datar pada saat tertentu (sesuai hasil perhitungan) menunjukkan

<sup>48</sup> *Ibid*, hlm. 241. Lihat juga Ahmad Musonnif, *Ilmu Falak*, Yogyakarta: Teras, 2011, hlm. 88.

(mengarah) arah kiblat, cara ini dikenal juga dengan teori bayangan. *Rashdul kiblat* ini terjadi saat posisi Matahari berada di atas Ka'bah.<sup>49</sup>

Penentuan arah kiblat dengan bayangan Matahari merupakan cara paling sederhana dan tingkat akurasi cukup tinggi. Penentuan arah mata angin juga tidak terganggu dengan adanya medan magnet seperti pada kompas. Cara ini dapat dilakukan di seluruh permukaan Bumi. Hanya saja waktunya yang berbeda karena bentuk Bumi yang bulat. *Rashdul kiblat* ada dua macam, yaitu *rashdul kiblat* tahunan dan *rashdul kiblat* harian.

a. *Rashdul Kiblat* Tahunan

*Rashdul kiblat* tahunan terjadi ketika posisi Matahari di atas Ka'bah, yang terjadi ketika deklinasi (kemiringan) Matahari sebesar lintang tempat Ka'bah ( $21^{\circ} 25' 21.17''$  LU) serta ketika Matahari berada pada titik kulminasi atas dilihat dari Ka'bah ( $39^{\circ} 49' 34,56''$  BT) yang terjadi pada setiap:<sup>50</sup>

- 1) Tanggal 27 atau 28 Mei (pukul. 11: 58 LMT atau 09:18 GMT atau 16:18WIB)
- 2) Tanggal 15 atau 16 Juli (pukul. 12 :06 LMT atau 09: 27 GMT atau 16: 27 WIB)

---

53. <sup>49</sup> Susiknan Azhari, *Ilmu Falak Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern, op.cit*, hlm.

<sup>50</sup> Ahmad Izzuddin, *Menentukan Arah Kiblat Praktis, op.cit*, hlm.38.

*Rashdul kiblat* tahunan ini meskipun tingkat keakuratannya sangat tinggi, namun tetap memiliki kelemahan. Kelemahan tersebut pertama dari segi waktu, metode tersebut hanya dapat dilakukan dalam waktu yang sangat terbatas yaitu tanggal 27 dan 28 Mei serta tanggal 15 dan 16 Juli. Kedua dari segi letak geografis yang berada di daerah khatulistiwa menyebabkan Indonesia beriklim tropis yang mempunyai curah hujan yang cukup tinggi. Pastinya metode ini tidak dapat diaplikasikan jika cuaca tidak mendukung.

b. *Rashdul Kiblat* Harian

Cara menentukan arah kiblat dengan *rashdul kiblat* harian adalah sebagai berikut:

1) Menentukan Bujur Matahari / *Thulusy Syamsi*.

Bujur Matahari yaitu jarak yang di hitung dari  $0^{\text{buruj}}$   $0^0$  sampai dengan Matahari melalui lingkaran ekliptika menurut arah berlawanan dengan putaran jarum jam.<sup>51</sup>

a. Menentukan *buruj*

- Untuk bulan 4 sampai 12 dengan rumus  $- 4 \text{ buruj (min)}$
- Untuk bulan 1 sampai 3 dengan rumus  $+ 8 \text{ (plus)}$

b. Menentukan derajat

- Untuk bulan 2 sampai 7 dengan rumus  $+9^0$

---

<sup>51</sup> *Ibid*, hlm. 39.

- Untuk bulan 8 sampai 1 dengan rumus  $+8^0$

Contoh perhitungan

Mencari bujur Matahari pada tanggal 27 April 2012

$$\rightarrow 4^{\text{buruj}} 27^{\circ}$$

$$\rightarrow -4^{\text{buruj}} +9^{\circ}$$

$$\rightarrow 1^{\text{buruj}} 6^{\circ}$$

Jadi BM untuk tanggal 27 April 2012 adalah  $1^{\text{buruj}} 6^{\circ}$ .

## 2) Menentukan Selisih Bujur Matahari (SBM)

Selisih Bujur Matahari yaitu jarak yang di hitung dari Matahari sampai dengan *buruj* khatulistiwa (*buruj* 0 atau *buruj* 6 dengan pertimbangan yang terdekat).<sup>52</sup>

Dengan rumus :

- Jika  $BM < 90^{\circ}$  maka rumusnya  $SBM = BM$  yang diderajatkan
- Jika  $BM$  antara  $90^{\circ}$  s.d.  $180^{\circ}$  rumusnya  $180^{\circ} - BM$
- Jika  $BM$  antara  $180^{\circ}$  s.d.  $270^{\circ}$  rumusnya  $BM - 180^{\circ}$
- Jika  $BM$  antara  $270^{\circ}$  s.d.  $360^{\circ}$  rumusnya  $360^{\circ} - BM$

Contoh perhitungan :

Menentukan SBM pada tanggal 27 April 2012.

$$\rightarrow BM 1^{\text{buruj}} 6^{\circ}$$

---

<sup>52</sup> *Ibid*, hlm. 40.

$$\rightarrow 1 \times 30^\circ = 30^\circ \text{ plus } 6^\circ = 36^\circ.$$

Karena  $BM < 90^\circ$  maka rumusnya  $SBM = BM$

$$SBM = 36^\circ$$

### 3) Menentukan deklinasi Matahari<sup>53</sup>

Saat Matahari tepat di atas khatulistiwa deklinasinya bernilai  $0^0$ , terjadi sekitar tanggal 21 Maret sampai 23 September. Harga deklinasi terbesar yang dicapai Matahari adalah  $23^0 27'$  (tepatnya  $23^0 26' 30''$ ) terjadi sekitar tanggal 21 Juni di utara dan tanggal 22 Desember di selatan.<sup>54</sup> Nilai deklinasi selalu berubah setiap waktunya, dapat diketahui melalui table-tabel astronomis seperti *ephemeris*, atau juga dapat dihitung dengan rumus

$$\text{Sin deklinasi} = \text{sin bujur astronomi Matahari} \times \text{sin } obliquity^{55} (23^0 26' 30'')$$

Dengan ketentuan deklinasi positif ( + ) atau deklinasi utara yakni BM pada  $0^{\text{buruj}}$  sampai  $5^{\text{buruj}}$  dan deklinasi negatif ( - ) jika deklinasi selatan yakni BM pada  $6^{\text{buruj}}$  sampai  $11^{\text{buruj}}$

---

<sup>53</sup> Deklinasi adalah busur pada lingkaran waktu yang diukur mulai titik perpotongan antara lingkaran waktu dengan lingkaran equator kearah utara atau selatan sampai ke titik pusat benda langit. Deklinasi sebelah utara equator dinyatakan positif (+) dan di sebelah selatan dinyatakan negatif (-). Sedangkan deklinasi Matahari (*Mail al-Awwal Li al-Syamsi*) adalah jarak posisi Matahari dengan equator /khatulistiwa langit diukur sepanjang lingkaran deklinasi. Lihat Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat, op.cit*, hlm. 53.

<sup>54</sup> Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyah Praktis dan Permasalahannya), op.cit*, hlm. 44.

<sup>55</sup> *Obliquity* adalah kemiringan equator terhadap lingkaran ekliptika disebut juga *Mail Kulli*. Lihat Muhyiddin Khazin, *op.cit*, hlm. 69.

Contoh perhitungan

$$\begin{aligned}\text{Sin dek} &= \sin 36^\circ \times \sin 23^0 26' 30'' \\ &= 13^0 31' 21.58''\end{aligned}$$

- 4) Menghitung jam *rashdul kiblat* pada suatu tempat tertentu, pada hari dan tanggal tertentu dengan rumus<sup>56</sup>

$$\text{Rumus I : Cotan A} = \text{Sin LT} \times \text{Cotan AQ}$$

$$\text{Rumus II : Cos B} = \text{Tan Dekl} \times \text{Cotan LT} \times \text{Cos A} = + A : 15 = +12$$

Keterangan

LT : Lintang Tempat

AQ : Azimuth kiblat (B-U)

Contoh perhitungan

Lintang Semarang : 07° 00' 00'' LS

Bujur Semarang : 110° 24' 00'' BT

Lintang Makkah : 21<sup>0</sup> 25 ' 21,17''

Bujur Makkah : 39<sup>0</sup> 49 ' 34,56''

Azimuth kiblat : 24° 30' 31,93'' B-U

$$\text{Rumus I : Cotg A} = \text{Sin LT} \times \text{Cotan AQ}$$

$$\text{Cotg A} = \sin 07^\circ 00' \times \text{Cotan } 24^\circ 30' 31,93''$$

$$\rightarrow \text{Shift tan ( sin (-) } 7^\circ 00' \times (\tan 24^\circ 30' 31,93'')x^{-1})x^{-1} = \text{shift}^\circ$$

$$= - 75^\circ 02' 03.38''$$

$$\text{Rumus II : Cos B} = \text{Tan Dekl} \times \text{cotg LT} \times \text{Cos A}$$

$$\text{Cos B} = \tan 13^0 31' 21.58'' \times \text{cotg } 07^\circ 00' \times \cos - 75^\circ 02' 03.38''$$

---

<sup>56</sup> Ahmad Izzuddin, *Menentukan Arah Kiblat Praktis*, op.cit, hlm. 42-43.

$$\begin{aligned} \text{Shift} &= \cos(\tan 13^{\circ} 31' 21.58'' \times (\tan(-7^{\circ} 00')) \times^{-1} \times \cos(-75^{\circ} 02' \\ &03.38'') = +(-75^{\circ} 02' 03.38'') = 45^{\circ} 21' 04.29'': 15 = + 12 = \text{shift}^{\circ}. \\ &= 15^{\circ} 01' 24.29'' \end{aligned}$$

Jadi pada pk.  $15^{\circ} 01' 24.29''$  WH, bayang-bayang benda yang terkena cahaya Matahari menunjukkan arah kiblat

5) Menjadikan Waktu Daerah:

Indonesia sekarang terbagi dalam tiga waktu daerah yakni Waktu Indonesia Barat (WIB) bujur daerah =  $105^{\circ}$ , Waktu Indonesia Tengah (WITA) bujur daerah =  $120^{\circ}$ , Waktu Indonesia Timur (WIT) bujur daerah =  $135^{\circ}$ .<sup>57</sup>

Rumus:

$$\begin{aligned} \text{Waktu Daerah} &= \text{WH} - \text{PW} + (\text{BD} - \text{BT}) \\ &= 15^{\circ} 01' 24.29'' - 0^{\circ} 2' 6'' + (105^{\circ} - 110^{\circ} 24') : 15 \\ &= 14^{\circ} 37' 42.29'' \text{ WIB} \end{aligned}$$

- 6) Setelah diketahui kapan jam *rashdul kiblat*. Maka perhatikanlah bayangan suatu benda yang tegak lurus dengan tanah pada saat jam *rashdul kiblat*.
- 7) Abadikan bayangan benda yang tegak lurus tersebut. Maka itulah arah kiblat di tempat itu.

### 3. Menentukan Arah Kiblat dengan *Software*

---

<sup>57</sup> Waktu Daerah adalah waktu yang diberlakukan untuk satu wilayah bujur tertentu. Lihat Muhyidin Khazin, *op.cit*, hlm. 71.

Terdapat beberapa *software* yang dapat digunakan untuk membantu menemukan arah kiblat secara lebih cepat dan praktis. *Software-software* tersebut antara lain:

a. *Google earth*

*Google earth* merupakan *software* untuk menentukan posisi suatu tempat di permukaan Bumi. Cara yang ditempuh untuk mendapatkan posisi arah kiblat dengan bantuan *google earth* adalah.<sup>58</sup>

- 1) Instal *software google earth* terlebih dahulu
- 2) Setelah *software* siap digunakan, masukkan koordinat tempat yang akan dicari arah kiblatnya (masukkan lintang dan bujur tempat)
- 3) Setelah lokasi ditemukan tandai lokasi dengan menu *add, placemark* dan simpan. Tunggu hingga muncul pada *panel place*
- 4) Masukkan koordinat Ka'bah (Makkah), lakukan langkah yang sama sampai terlihat pada *panel place*
- 5) Pilih *menu tools, ruler* dan klik pada Ka'bah sehingga muncul titik dan garis pada Ka'bah yang dapat diarahkan sesuai yang diinginkan
- 6) Double klik pada lokasi yang diukur arah kiblatnya yang telah disimpan pada *panel place*
- 7) Setelah itu klik pada lokasi yang telah ditemukan, maka akan muncul sebuah garis yang menghubungkan antara lokasi tersebut dengan Ka'bah. Maka inilah arah kiblatnya

---

<sup>58</sup> Ahmad Izzuddin, *Menentukan Arah Kiblat Praktis, op.cit*, hlm. 66.

Selain menggunakan *google earth* ada *software* lain yang juga cukup praktis digunakan untuk menentukan arah kiblat dengan memasukkan data tempat yang akan diukur diantaranya *Mawaaqit*, *Al-Miqaat*. Ada juga *website* yang dapat dengan mudah diakses seperti *www.qiblalocator.com* dan *www.maps.google.com*.<sup>59</sup>

#### 4. Menentukan arah kiblat dengan *Rubu' Mujayyab*

*Rubu' Mujayyab* berasal dari Bahasa Arab, *Rubu'* yang artinya seperempat dan *Mujayyab* berarti sinus. *Rubu' Mujayyab* adalah alat yang dapat digunakan untuk mengetahui waktu, menentukan waktu salat, kiblat, posisi Matahari, ketinggian suatu benda. Dalam istilah lain alat ini disebut dengan *kuadrant* (sinus kuadran).<sup>60</sup>

Ada juga yang mengartikan *Rubu' Mujayyab* adalah sebuah alat astronomi tradisional berbentuk sukuan yang digunakan untuk menghitung fungsi trigonometri dan mengukur sudut. Alat ini merupakan sebuah alat yang disederhanakan dari *astrolabe*.<sup>61</sup>

Alat sederhana yang memiliki berbagai kegunaan ini memiliki bagian- bagian sebagai berikut:<sup>62</sup>

---

<sup>59</sup> *Ibid*, hlm. 67

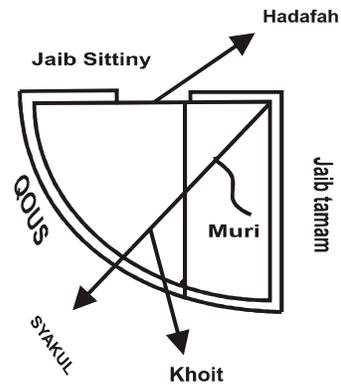
<sup>60</sup> Kementerian Agama Republik Indonesia, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta: Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam, 2010, hlm. 200.

<sup>61</sup> *Astrolabe* berasal dari Bahasa Yunani yaitu kata *astro* dan *labio*. *Astro* berarti bintang dan *labio* berarti pengukuran jarak. Dalam istilah falak *astrolabe* diartikan sebagai alat kuno yang bisa digunakan untuk mengukur kedudukan benda langit pada bola langit. Selengkapnya lihat Susikan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, *op.cit*, hlm. 35-36.

<sup>62</sup> Syaikh Muh. Ma'sum bin Ali, *al-Durus al-Falakiyah*, terj- Abdul Kholiq, *Pelajaran Astronomi*, tt, hlm. 1-2.

- 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 Mabsuthah*.
- d) *Awwal al-Qaus* (permulaan busur) yaitu bagian busur yang berimpit dengan sisi *Jaib Tamam*. *Akhir al-Qaus* yaitu bagian busur yang berimpit dengan sisi *jaib*. Dari *Awwal al-Qaus* sampai *Akhir al-Qaus* dibagi-bagi dengan skala dari 0 derajat sampai dengan 90 derajat.
- e) *Hadafatan* (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.

- g) *Muri* yaitu simpulan benang kecil yang dapat digeser.
- h) *Syaqul* yaitu ujung tali yang diberi beban yang terbuat dari metal



Penggunaan *Rubu' Mujayyab* untuk menentukan arah kiblat adalah sebagai berikut:<sup>63</sup>

- 1) Letakkan markaz *rubu'* pada titik perpotongan garis utara-selatan dan barat timur. *Sittini* berada pada garis utara-selatan dan *jaib taman* pada garis barat-timur.
- 2) Lihat hasil perhitungan azimuth kiblat sebelumnya (misal  $65^{\circ} 29' 28,07''$ )
- 3) Geser *syaqul* ke nilai azimuth tersebut.
- 4) Tandai tempat tali *syaqul* yang menunjukkan azimuth tersebut.

<sup>63</sup> Slamet Hambali, *op.cit*, hlm. 239.

- 5) Ambil *rubu'* dan tarik garis dari perpotongan garis utara-selatan dan barat-timur ke tempat yang telah ditandai sebelumnya. Maka ujung garis itu adalah arah kiblat.