

# ARAH KIBLAT DAN WAKTU SHALAT

## *Studi Validitas Koordinat Geografis Kecamatan Dalam Wilayah Kabupaten Lampung Tengah*

Rohmat (1)

Agustina Nurhayati (2)

Dosen Fakultas Syari'ah UIN Raden Intan Lampung (1 dan 2)

Email: [rohmat@radenintan.ac.id](mailto:rohmat@radenintan.ac.id)

[agustinanurhayati@radenintan.ac.id](mailto:agustinanurhayati@radenintan.ac.id)

**Abstrak:** Salah satu bentuk ibadah mahdhah adalah shalat lima waktu. Shalat memiliki tata cara dan persyaratan yang harus dipenuhi, di antara syarat sah shalat adalah menghadap kiblat (Ka'bah) dan masuk waktu shalat. Waktu shalat dipengaruhi oleh posisi matahari pada suatu tempat, sehingga antara tempat yang satu dan yang lainnya di muka bumi ini berbeda waktunya. Begitu pula dengan arah kiblat juga di pengaruhi oleh posisi suatu tempat di muka bumi ini dari Ka'bah. Lampung Tengah sebagai sebuah kabupaten memiliki wilayah yang sangat luas yang meliputi dua puluh delapan kecamatan, dan untuk mendapatkan jadwal waktu shalat dan arah kiblat yang benar, maka harus diketahui koordinat geografis kecamatan-kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah, dari koordinat geografis maka arah kiblat kecamatan-kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah memiliki azimut yang berbeda sesuai dengan koordinat geografis kecamatan masing-masing, dan awal waktu shalatnya terdapat selisih waktu satu menit bahkan sama di antara kecamatan-kecamatan tersebut. Karena hal tersebut maka dalam penyusunan jadwal waktu shalat kecamatan-kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah cukup dibuat satu jadwal waktu shalat saja yaitu dengan data koordinat geografis Kecamatan Lampung Tengah

**Kata Kunci:** arah kiblat, awal waktu shalat, dan koordinat geografis

### A. Pendahuluan

Menentukan arah kiblat adalah salah satu tuntutan syarat. Sehingga dalam hal ini penting untuk diketahui kemana arah kiblat seorang jika hendak melakukan shalat atau hendak memakamkan jenazah atau kegiatan lain yang mengharuskan untuk menghadap ke kiblat.

Bagi umat Islam yang berada di Makkah ,terutama yang berada di masjid al-Haram dan sekitarnya, tentunya tidak mengalami kesulitan untuk menghadap ke Ka'bah ketika hendak shalat. Karena

Ka'bah atau Masjid al-Haram masih dapat dijangkau oleh pandangan mata. Namun bagi yang berada diluar daerah tersebut, khususnya kita di Indonesia yang mempunyai jarak antara 55° sampai 100° dengan kota Makkah , tentunya harus di perhitungkan kearah mana kita harus menghadap dan berapa besar sudut kiblat tersebut .

Kabupaten Lampung Tengah mempunyai jarak sekitar 65° dari Ka'bah yang dalam menentukan arah kiblat ketika hendak shalat, Ka'bah tidak dapat

dijangkau oleh pandangan mata. Hal ini memerlukan data yang akurat tentang letak geografis dimana Ka'bah itu berada sebagai acuan dan tempat pengamat itu sendiri, disamping memerlukan pengetahuan khusus untuk mengetahui dan menentukan arah kiblat yang tepat, sehingga ibadah yang dilakukan akan sesuai dengan kehendak syara'.

Peta Lampung Tengah yang beredar tidak memuat bilangan koordinat yang dapat dijadikan acuan untuk menentukan harga koordinat Lintang dan Bujur suatu tempat yang berada dalam wilayah Lampung Tengah. Padahal nilai bilangan koordinat tersebut sangat diperlukan untuk menghitung besarnya sudut kiblat suatu tempat. Dari pengalaman di lapangan, terutama di Kabupaten Lampung Tengah ini, masih ada arah kiblat masjid dan mushalla yang tidak tepat mengarah ke ka'bah. Hal ini disebabkan antara lain karena informasi data primer dalam menentukan lintang dan bujur tempat yang tidak akurat, atau sistem dan cara mengolah data yang berbeda atau karena alat yang digunakan untuk keperluan itu. Dan yang terlebih dari itu belum adanya buku pedoman yang memadai untuk kepentingan jadwal waktu shalat dan arah kiblat serta

teknik pengukurannya untuk wilayah Kabupaten Lampung Tengah.

Adanya perbedaan tersebut tentu akan membingungkan masyarakat awam, dan tidak menutup kemungkinan pula untuk munculnya konflik dikalangan umat Islam itu sendiri, untuk menghindari kekeliruan tersebut, serta untuk menghindari hal-hal yang akan membawa kepada perpecahan umat disamping untuk memberikan wawasan pengetahuan dan pemahaman kepada masyarakat, maka perlu adanya suatu pedoman yang dapat memberikan solusi dan dapat menenangkan hati umat dengan menerbitkan jadwal waktu shalat dan Pedoman Penentuan dan Pengukuran Arah kiblat kecamatan-Kecamatan dalam wilayah Lampung Tengah yang dapat dijadikan pedoman oleh umat Islam yang ada di Lampung Tengah baik dalam membangun masjid atau pun merenovasi masjid yang telah ada.

Kemudian guna mencapai tujuan dimaksud, terlebih dahulu menghimpun data primer dengan mengadakan penelitian lapangan tentang letak astronomis tempat kecamatan-kecamatan serta tempat-tempat yang dianggap penting yang terdapat di Wilayah Lampung Tengah.

Dari latar belakang di atas, masalah yang dapat dirumuskan adalah :

1. Berapakah koordinat Geografis keamatan-kecamatan di Lampung Tengah?
2. Bagaimana cara menghitung dan teknik pengukuran Arah Kiblat yang benar sesuai dengan Iptek di Lampung Tengah?
3. Bagaimana penyusunan jadwal waktu shalat yang benar sesuai dengan kehendak syara' untuk Lampung Tengah ?

## B. Pembahasan

### 1. Waktu-Waktu Shalat Dan Arah Kiblat

Shalat merupakan rukun Islam yang kedua setelah menyatakan keIslamannya dengan mengucapkan dua kalimat Syahadat. Ketentuan waktu-waktu shalat ini secara global di sebutkan dalam Al-quran yaitu ;

فَإِذَا قَضَيْتُمُ الصَّلَاةَ فَادْكُرُوا اللَّهَ قِيَمًا  
وَقُوعًا وَعَلَىٰ جُنُوبِكُمْ فَإِذَا اطْمَأْنَنْتُمْ  
فَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى  
الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَّوْقُوتًا

Artinya: Maka apabila kamu telah menyelesaikan shalat (mu), ingatlah Allah di waktu berdiri, di waktu duduk dan di waktu berbaring. kemudian apabila kamu telah merasa aman, Maka dirikanlah shalat itu (sebagaimana biasa).

Sesungguhnya shalat itu adalah fardhu yang ditentukan waktunya atas orang-orang yang beriman. (Q.S. Al- Nisa' ayat 103)

أَقِمِ الصَّلَاةَ لِذُلُوكِ الشَّمْسِ إِلَىٰ غَسَقِ  
الَّيْلِ وَقُرْءَانَ الْفَجْرِ إِنَّ قُرْءَانَ الْفَجْرِ كَانَ  
مَشْهُودًا

Artinya : dirikanlah shalat dari sesudah matahari tergelincir sampai gelap malam dan (dirikanlah pula shalat) subuh, Sesungguhnya shalat subuh itu disaksikan (oleh malaikat). (Q.S. Al- Isra' ayat 78)

Ayat 103 surat An-Nisa' menyebutkan bahwa menunaikan shalat fardlu itu ditentukan waktunya. Namun ayat tersebut tidak merinci saay kapan saja seseorang harus shalat. Kemudian ayat 78 surat Al- Isra' memberikan gambaran mengenai waktu-waktu shalat itu antara tergelincirnya matahari sampai malam menjadi gelap dan diketika fajar telah menyingsing. Surat Al-Isra' ayat 78 inipun belum menjelaskan secara rinci mengenai saat-saat shalat fardlu yang lima kali dalam sehari yang harus dikerjakan oleh setiap muslim.

Dua ayat di atas hanya mengisyaratkan tentang waktu-waktu shalat fardlu secara global. Kemudian Rasulullah SAW merincinya melalui Hadits berikut ini :

عن جا بر بن عبد الله ان النبي صلى الله عليه وسلم جاءه جبريل عليه وسلم فقال له قم فصله فصلى الظهر حين زالت الشمس ثم جاءه العصر فقال قم فصله فصلى العصر حين صار ظل كل شئ مثله ثم جاءه المغرب فقال قم فصله فصلى المغرب حين وجبت الشمس ثم جاءه العشاء فقال قم فصله فصلى العشاء حين غاب الشفق ثم جاءه الفجر فقال قم فصله فصلى الفجر حين برق او قال سطع الفجر ثم جاءه من الغد للظهر فقال قم فصله فصلى الظهر حين صار ظل كل شئ مثله ثم جاءه العصر فقال قم فصله فصلى العصر حين صار ظل كل شئ مثليه ثم جاءه المغرب وقتا واحدا لم يزل عنه ثم جاءه العشاء حين ذهب نصف الليل او قال ثلث الليل فصلى العشاء ثم جاءه حين اسفر جدا فقال قم فصله فصلى الفجر ثم قال ما بين هذين الوقتين وقت (رواه الترمذى)

Artinya: “Dari Jabir bin Abdullah r.a. berkata ; Jibril as. datang kepada Nabi SAW lalu berkata kepadanya ; Bangunlah lalu shalatlah, kemudian Nabi shalat zuhur dikala matahari tergelincir. Kemudian ia datang lagi kepadanya diwaktu asar lalu berkata; Bangunlah lalu shalatlah, kemudian Nabi shalat asar dikala bayang-bayang sesuatu sama dengannya. Kemudian ia datang lagi kepadanya diwaktu magrib lalu berkata ; Bangunlah dan shalatlah,

kemudian Nabi shalat magrib dikala matahari terbenam. Kemudian ia datang lagi waktu isya’ lalu berkata : Bangunlah lalu shalatlah, kemudian Nabi shalat isya’ dikalamega merah telah tenggelam. Kemudian ia datang lagi kepadanya diwaktu fajar lalu berkata; Bangunlah dan shalatlah, kemudian Nabi shalat fajar dikala fajar menyingsing atau ia berkata ; diwaktu fajar bersinar. Kemudian Jibril datang pula esok harinya pada waktu zuhur kemudian berkata kepadanya ; bangunlah lalu shalatlah, kemudian Nabi shalat zuhur dikala bayang-bayang sesuatu sama dengan bendanya, Kemudian datang lagi kepadanya diwaktu asar dan ia berkata ; Bangunlah dan shalatlah, kemudian Nabi shalat asar dikala bayang-bayang sesuatu dua kali sesuatu itu, Kemudian ia datang lagi kepadanya diwaktu magrib dalam waktu yang sama, tidak bergeser dari waktu yang sudah. Kemudian ia datang lagi kepadanya diwaktu isya’ dikala telah separoh malam, lalu ia berkata; telah hilang sepertiga malam. Kemudian Nabi shalat isya’. Kemudian ia datang lagi kepadanya dikala telah bercahaya benar dan ia berkata; Bangunlah lalu shalatlah, kemudian Nabi shalat fajar. Kemudian Jibril berkata ; Saat diantara dua waktu itu adalah waktu shalat.”

Hadits lain yang menjadi dasar penentuan waktu shalat :

عن عبد الله بن عمرو ان رسول الله صلى الله عليه وسلم قال : وقت الظهر اذا زالت الشمس وكان ظل الرجل كطوله ما لم يخضر العصر ووقت العصر ما لم تصفر الشمس ووقت صلاة المغرب ما لم يغب الشفق

ووقت صلاة العشاء الى نصف الليل  
الاولى ووقت صلاة الصبح من طلوع  
الفجر (رواه مسلم)

Artinya: “ Dari Abdullah bin Amr, Rasulullah SAW bersabda; Waktu zuhur apabila tergelincir matahari sampai bayang-bayang seseorang sama dengan tingginya, yaitu selama belum datang waktu asar. Dan waktu asar selama matahari belum menguning waktu shalat magrib selama syafaq ( mega merah) belum hilang. Dan waktu shalat isa’ sampai tengah malam yang pertengahan. Dan waktu shalat subuh mulai terbit fajar sampai matahari terbit “.

Hadits mengenai ketentuan waktu-waktu shalat sebagaimana dikemukakan di atas memuat batasan kelima waktu shalat yang difardlukan . Dan dari hadits diatas dapat disimpulkan pula sebagai berikut :

- a. Waktu zuhur dimulai matahari tergelincir kearah barat dan berakhir hingga datangnya waktu Asar.
- b. Waktu Asar dimulai sejak habisnya waktu zuhur, yakni ketika bayang-bayang suatu benda sama dengan panjang bendanya, dan berakhir ketika matahari terbenam.
- c. Waktu magrib, dimulai sejak terbenamnya matahari dan berakhir sampai hilangnya mega merah di ufuk barat.

- d. Waktu Isya’ dimulai sejak hilangnya mega merah diufuk barat dan berlangsung hingga terbit fajar.
- e. Waktu subuh dimulai sejak fajar menyingsing dan berakhir hingga terbitnya matahari.

Dengan demikian berakhirnya waktu-waktu shalat adalah karena datangnya waktu shalat berikutnya, kecuali waktu subuh, yang berakhir dengan terbitnya matahari. Setelah mengetahui masuknya waktu shalat, syarat lain yang harus dipenuhi adalah menghadap kiblat.

Setelah Rasulullah saw hijrah ke Madinah, belum ada ketentuan Allah swt tentang kewajiban menghadap ke ka’bah sebagai kiblat bagi orang yang mengerjakan shalat. Rasulullah sendiri berdasarkan ijthadi menunaikan shalat selalu menghadap ke Baitul Maqdis di palestina.

Setelah 16 bulan Rasulullah saw bersama kaum muslimin menghadap ke Baitul Maqdis setiap kali melakukan shalat. Setelah Rasulullah saw hijrah ke Madinah , beliau merindukan untuk menghadap ke Baitullah (Masjid al-Haram) di makkah, maka turunlah ayat yang memerintahkan untuk berkiblat ke masjid al-Haram yang

memang sangat dinantikan oleh Rasulullah<sup>1</sup>.

Ayat yang turun dimaksud adalah ayat 144 surat al-Baqarah berikut ini;

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

Artinya;Sungguh kami (sering ) melihat mukamu menengadah ke langit, maka sungguh Kami akan memalingkan mukamu kearah Masjidil Haram. Dan di mana saja kamu berada palingkanlah mukamu kearahnya. Dan sesungguhnya orang-orang (Yahudi dan Nasrani) yang diberi alkitab (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.

Menghadapkan muka kearah ka'bah merupakan bagian daripada syarat sahnya Shalat. Tentang kewajiban mengarah ke Baitullah ini disebutkan pula dalam Hadist Rasulullah saw berikut ini;

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : اذا

قمت الى الصلاة فا سبغ الوضوء ثم

استقبل القبلة وكبر رواه الشيخان

Artinya;Nabi Muhammad saw bersabda ; bila kamu hendak mengerjakan shalat, hendaklah menyempurnakan wudu' kemudian menghadap kiblat lalu bertakbir.<sup>2</sup> Dalam riwayat lain disebutkan ;

عن ابن عباس ر ض قال رسول الله صلى الله عليه وسلم قال : البيت قبله لاهل المسجد والمسجد قبله لاهل الحرام والحرام قبله لاهل الارض في مشارقها ومغاربها من امتي من ارضه  
البيهقي

Artinya : "Dari ibnu Abbas r.a. bahwa Rasulullah saw bersabda; Baitullah (ka'bah) adalah kiblat bagi orang-orang yang dalam masjid (Masjidil Haram ), dan Masjid (Masjidil Haram ) adalah kiblat bagi orang-orang yang tinggal ditengah haram (Makkah ), dan tanah haram (Makkah) adalah kiblat bagi seluruh penduduk bumi Timur dan beratnya dari umatku" <sup>3</sup>

Ayat 144 surat al-baqarah dan hadis pertama menyatakan tentang kewajiban menghadap kiblat diketika salat . Kemudian hadis kedua memmberi pengertian tentang cakupan kiblat umat islam yaaitu:

- a. Baitullah (ka'bah) merupakan kiblat bagi orang-orang yang berada di dalam Masjidil Haram.

<sup>1</sup> (Hudari Bek,1953:105)

<sup>2</sup> Ash-Shan 'ani, tt; juz 1:160

<sup>3</sup> Asy-Syaukani, juz 2:180

- b. Masjidil Haram, merupakan kiblat bagi orang yang berada ditanah suci Makkah, dan
- c. Tanah suci Makkah, merupakan kiblat bagi orang yang berada di luar itu yakni di luar Makkah, baik umat islam yang berada di bagian Timur maupun Barat, dan umat Islam yang berada di belahan bumi Utara dan selatan.

Arah dalam bahasa Arab disebut *jibat* atau *Syatr* dan kadang-kadang disebut kiblat. Sedang dalam bahasa latin disebut dengan Azimut Kota Makkah pada tempat seseorang dimana ia berada.<sup>4</sup>

Letak setiap tempat di permukaan bumi dinyatakan dalam koordinat geografis lintang dan bujur geografis yang melalui tempat itu . Letak geografis suatu tempat adalah beberapa derajat jarak tempat tersebut dari khatulistiwa yang biasa dikenal dengan sebutan lintang, dan beberapa derajat dari garis yang membujur yang melewati kota greenwich yang dikenal sebutan bujur.

Pengukuran lintang tempat dihitung dari khatulistiwa ke kutub bumi. Disebelah Utara khatulistiwa disebut Lintang utara diberi tanda positif, dan disebelah Selatan khatulistiwa disebut lintang Selatan dan diberi tanda negatif, dan garis khatulistiwa adalah sebagai lintang NOL.

Kemudian, pengukuran bujur tempat dilakukan dari kota Greenwich sebagai garis bujur NOL . Ke barat dinyatakan dengan bujur barat, dan ketimur dengan sebutan bujur Timur dan Keduanya berimpit pada bujur 180° yang membelah bumi sepanjang lautan Pasifik. Garis bujur 180° ini dinyatakan sebagai batas penanggalan Internasional.<sup>5</sup>

Dalam kaitannya dengan penentuan arah kiblat dan agar supaya adanya suatu keseragaman di dalam menentukan lintang dan bujur Ka'bah , dalam tulisan ini berpedoman keadaan badan hisab dan rakyat pusat dan hasil penelitian Bapak Drs Nabhan Masputra tahun 1995, yakni 21° 25' 14,7" lintang utara dan 39° 49'40" bujur Timur, selanjut

---

<sup>4</sup>ditibapera, *Pedoman Penentuan Arah Kiblat*, Dibinapera, Jakarta, 1985, hlm. 9.

<sup>5</sup>Basuki Kartawiharja, *Penentuan Azimut dengan Pengamatan Matahari*, Kanisius, Yogyakarta, 1988, hlm. 22.

nya dibulatkan menjadi 21° 25'LU dan 39° 50' BT.

Untuk mengetahui arah kiblat yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, atau setidaknya mendekati kepada kebenaran, hal ini harus ditunjang dengan data yang akurat serta teknik yang digunakan dalam menentukan arah kiblat tersebut. Didalam penelitian ini, untuk menghimpun data primer dengan menggunakan media elektronik berupa GPS.

Sebagai data sekunder yaitu ilmu hitung dan ilmu Astronomi dari masa ke masa menunjukkan kemajuan yang amat pesat, sehingga teori dan data yang dihasilkannya lebih dapat dipertanggungjawabkan. Maka di dalam mengolah data penulis menggunakan metode dan rumus-rumus serta

kaidah kaidah Ilmu Pengetahuan yang di pakai oleh Badan Hisab dan Rakyat Pusat .

2. Koordinat Geografis Kota Kecamatan se Kabupaten Lampung Tengah  
Kabupaten Lampung Tengah memiliki sebelas kecamatan yang memanjang dari Utara ke Selatan antara 4° 40' Lintang Selatan sampai 5° 10' Lintang Selatan, dan dari Barat ke Timur antara 104° 50' Bujur Timur sampai 105° 43' Bujur Timur. Dan untuk menambah akurasi maka ditentukan koordinat geografis masing-masing kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah.

Adapun hasil penentuan koordinat geografis kecamatan-kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah dengan menggunakan alat GPS (*Global Positioning Search*) itu sebagai berikut:

NO	KECAMATAN	LINTANG	BUJUR	KET
1	Anak Ratu Aji	-4° 56' 20" LS	104° 56' 36" BT	Kantor Camat
2	Anak Tuha	-5° 01' 09" LS	105° 02' 24" BT	Kantor Camat
3	Bandar Mataram	-4° 44' 22" LS	105° 24' 07" BT	Kantor Camat
4	Bandar Surabaya	-4° 40' 56" LS	105° 43' 23" BT	Kantor Camat
5	Bangunrejo	-5° 08' 28" LS	105° 02' 03" BT	Kantor Camat
6	Bekri	-5° 06' 00" LS	105° 09' 15" BT	Kantor Camat
7	Bumi Nabung	-4° 44' 60" LS	105° 32' 30" BT	Kantor Camat

NO	KECAMATAN	LINTANG	BUJUR	KET
8	Bumi Ratu Nuban	-5° 03' 22" LS	105° 12' 11" BT	Kantor Camat
9	Gunung Sugih	-4° 58' 57" LS	105° 12' 09" BT	Kantor Camat
10	Kalirejo	-5° 13' 32" LS	104° 57' 58" BT	Kantor Camat
11	Kota Gajah	-4° 58' 14" LS	105° 19' 20" BT	Kantor Camat
12	Padang Ratu	-5° 02' 48" LS	104° 57' 02" BT	Kantor Camat
13	Pubian	-5° 04' 17" LS	104° 53' 14" BT	Kantor Camat
14	Punggur	-5° 02' 20" LS	105° 16' 40" BT	Kantor Camat
15	Putra Rumbia	-4° 48' 45" LS	105° 35' 09" BT	Kantor Camat
16	Rumbia	-4° 45' 26" LS	105° 33' 38" BT	Kantor Camat
17	Selagai Lingga	-5° 01' 21" LS	104° 50' 21" BT	Kantor Camat
18	Sendang Agung	-5° 10' 51" LS	104° 53' 28" BT	Kantor Camat
19	Seputih Agung	-4° 56' 24" LS	105° 08' 23" BT	Kantor Camat
20	Seputih Banyak	-4° 52' 01" LS	105° 29' 20" BT	Kantor Camat
21	Seputih Mataram	-4° 50' 51" LS	105° 21' 55" BT	Kantor Camat
22	Seputih Raman	-4° 54' 47" LS	105° 21' 58" BT	Kantor Camat
23	Seputih Surabaya	-4° 42' 55" LS	105° 37' 56" BT	Kantor Camat
24	Terbanggi Besar	-4° 52' 47" LS	105°13'15" BT	Kantor Camat
25	Terusan Nunyai	-4° 38' 34" LS	105° 11' 10" BT	Kantor Camat
26	Trimurjo	-5° 08' 10" LS	105° 14' 59" BT	Kantor Camat
27	Way Pengubuan	-4° 52' 31" LS	105° 08' 22" BT	Kantor Camat
28	Way Seputih	-4° 48' 06" LS	105° 27' 09" BT	Kantor Camat

3. Koordiant Geografis Hubungannya  
dengan Arah Kiblat

Dengan data koordinat geografis  
kecamatan-kecamatan di Kabupaten

Lampung Tengah yang telah tersedia, maka dapat dengan mudah melakukan perhitungan matematis untuk menentukan besarnya sudut arah kiblat kecamatan-kecamatan tersebut dengan tepat dan akurasi

serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Setelah dilakukan perhitungan maka sudut kiblat kecamatan se kabupaten Lampung Tengah adalah sebagai berikut:

#### DAFTAR KECAMATAN DI KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

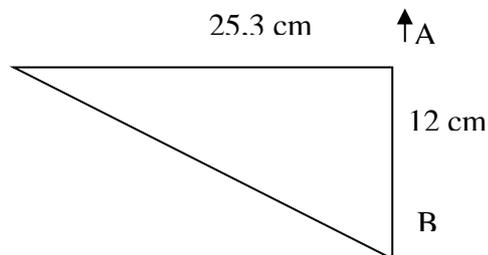
NO	KECAMATAN	LINTANG	BUJUR	ARAH KBLT	SEGI 3
1	Anak Ratu Aji	-4°56'20" LS	104°56'36" BT	64° 47' 31,6"	42,5cm
2	Anak Tuha	-5°01'09" LS	105°02'24" BT	64°47' 8,17"	42,5cm
3	Bandar Mataram	4° 44' 22" LS	105°24'07" BT	64° 58' 24,96"	42,8cm
4	Bandar Surabaya	4° 40' 56" LS	105°43'23" BT	65° 04' 12,58"	43cm
5	Bangunrejo	5° 08' 28" LS	105°02'03" BT	64° 44' 41,35"	42,4cm
6	Bekri	5° 06' 00" LS	105°09'15" BT	64° 47' 20,57"	42,5cm
7	Bumi Nabung	4° 44' 60" LS	105°32'30" BT	65° 00' 13,43"	42,9cm
8	Bumi Ratu Nubn	5° 03' 22" LS	105°12'11" BT	64° 48' 58,65"	42,5cm
9	Gunung Sugih	4° 58' 57" LS	105°12'09" BT	64° 50' 29,1"	42,6cm
10	Kalirejo	5° 13' 32" LS	104°57'58" BT	64° 41' 54,62"	42,3cm
11	Kota Gajah	4° 58' 14" LS	105°19'20" BT	64° 50' 2,02"	42,6cm
12	Padang Ratu	5° 02' 48" LS	104°57'02" BT	64° 45' 23,31"	42,4cm
13	Pubian	5° 04' 17" LS	104°53'14" BT	64° 43' 55,09"	42,4cm
14	Punggur	5° 02' 20" LS	105°16'40" BT	64° 50' 26,65"	42,6cm
15	Putra Rumbia	4° 48' 45" LS	105°35'09" BT	64° 59' 35,37"	42,9cm
16	Rumbia	4° 45' 26" LS	105°33'38" BT	65° 00' 20,97"	42,9cm
17	Selagai Lingga	5° 01' 21" LS	104°50'21" BT	64° 44' 12,84"	42,4cm

NO	KECAMATAN	LINTANG	BUJUR	ARAH KBLT	SEGI 3
18	Sendang Agung	5° 10' 51" LS	104°53'28" BT	64° 41' 41,85"	42,3cm
19	Seputih Agung	4° 56' 24" LS	105°08'23" BT	64° 50' 25,81"	42,6cm
20	Seputih Banyak	4° 52' 01" LS	105°29'20" BT	64° 57' 4,25"	42,8cm
21	Seputih Mtaram	4° 50' 51" LS	105°21'55" BT	64° 54' 55,76"	42,7cm
22	Seputih Raman	4° 54' 47" LS	105°21'58" BT	64° 54' 19,79"	42,7cm
23	Seputih Srabaya	4° 42' 55" LS	105°37'56" BT	65° 02' 14,19"	43cm
24	Terbanggi Besar	4° 52' 47" LS	105°13'15" BT	64° 52' 52,58"	42,7cm
25	Terusan Nunyai	4° 38' 34" LS	105°11'10" BT	64° 57' 16,7"	42,8cm
26	Trimurjo	5° 08' 10" LS	105°14'59" BT	64° 48' 1,97"	42,5cm
27	Way Pengubuan	4° 52' 31" LS	105°08'22" BT	64° 51' 45,98"	42,6cm
28	Way Seputih	4° 48' 06" LS	105°27'09" BT	64° 57' 52,48"	42,8cm

Pada tabel tersebut di atas, besaran sudut kiblat diukur dari titik utara ke arah Barat atau ke titik Barat. Dan untuk panjang AC adalah panjang garis AC pada sebuah segi tiga siku-siku ABC

yang panjang garis AB = 12 cm dengan sudut B sebagai sudut kiblatnya sesuai dengan sudut kiblat kecamatan masing-masing.

Gambar segitiga dimaksud adalah sebagai berikut:



Contoh: Kecamatan Lampung Tengah

$$B = 64^{\circ}39'22,89''$$

$$AB = 12 \text{ cm}$$

$$AC = 15,3 \text{ cm}$$

Langkah perhitungannya:

$$\begin{aligned} AC &= \tan AB \times AB \\ &= \tan 64^{\circ}39'22,89'' \times 12 \text{ cm} \\ &= 25,3 \text{ cm} \end{aligned}$$

4. Koordiant Geografis Hubungannya dengan Awal Waktu Shalat

Kabupaten Lampung Tengah memiliki wilayah yang sangat luas, sehingga jumlah kecamatannya pun sangat banyak, sampai dua puluh delapan kecamatan. Wilayah Kabupaten Lampung Tengah membentang dari Utara ke Selatan antara  $4^{\circ} 40'$  Lintang Selatan sampai  $5^{\circ} 10'$  Lintang Selatan, dan dari Barat ke Timur antara  $104^{\circ} 50'$  Bujur Timur sampai  $105^{\circ} 43'$  Bujur Timur.

Dari data koordinat geografis untuk kecamatan-kecamatan di kabupaten Lampung Tengah, kemudian dilakukan perhitungan yang teliti dengan melakukan perhitungan secara matematis guna memperoleh hasil yang akurat dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah terhadap awal dan akhir waktu shalat wajib.

Setelah dilakukan perhitungan waktu shalat untuk setiap kecamatan-kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah, ternyata antara satu kecamatan dan kecamatan yang lainnya ada yang sama dan ada yang terdapat

selisih, meski terjadi selisi namun selisihnya tidak besar. Hal ini disebabkan wilayah Kabupaten Lampung Tengah memiliki bentang bujur yang sempit yakni antara  $104^{\circ} 50'$  Bujur Timur sampai  $105^{\circ} 43'$  Bujur Timur. Selisih tersebut bias diakomodir dengan menambahkan ikhtiatai waktu shalat, sehingga jadwal waktu shaalat untuk kecamatan-kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah dapat dibuat satu jadawa saja, yakni dengan mengacu pada data koordinat geografis Kecamatan Gunung Sugih.

Dari hasil hitung setiap kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah, maka jadwal waktu shalat untuk Kabupaten Lampung Tengah cukup dibuat dalam satu jadwal waktu saja yang dapat meliputi Kecamatan Anak Ratu Aji, Kecamatan Anak Tuha, Kecamatan Bandar Mataram, Kecamatan Bandar Surabaya, Kecamatan Bangunrejo, Kecamatan Bekri, Kecamatan Bumi Nabung, Kecamatan Bumi Ratu Nuban,

Kecamatan Gunung Sugih, Kecamatan Kalirejo, Kecamatan Kota Gajah, Kecamatan Padang Ratu, Kecamatan Pubian, Kecamatan Punggur, Kecamatan Putra Rumbia, Kecamatan Rumbia, Kecamatan Selagai Lingga, Kecamatan Sendang Agung, Kecamatan Seputih Agung, Kecamatan Seputih Banyak, Kecamatan Seputih Mataram, Kecamatan Seputih Raman, Kecamatan Seputih Surabaya, Kecamatan Terbanggi Besar, Kecamatan Terusan Nunyai, Kecamatan Trimurjo, Kecamatan Way Pengubuan, dan Kecamatan Way Seputih

### C. Analisis

#### 1. Koordinat Geografis kecamatan-kecamatan se Kabupaten

NO	KECAMATAN	LINTANG	BUJUR	KET
1	Anak Ratu Aji	-4° 56' 20" LS	104° 56' 36" BT	Kantor Camat
2	Anak Tuha	-5° 01' 09" LS	105° 02' 24" BT	Kantor Camat
3	Bandar Mataram	-4° 44' 22" LS	105° 24' 07" BT	Kantor Camat
4	Bandar Surabaya	-4° 40' 56" LS	105° 43' 23" BT	Kantor Camat
5	Bangunrejo	-5° 08' 28" LS	105° 02' 03" BT	Kantor Camat
6	Bekri	-5° 06' 00" LS	105° 09' 15" BT	Kantor Camat
7	Bumi Nabung	-4° 44' 60" LS	105° 32' 30" BT	Kantor Camat
8	Bumi Ratu Nuban	-5° 03' 22" LS	105° 12' 11" BT	Kantor Camat
9	Gunung Sugih	-4° 58' 57" LS	105° 12' 09" BT	Kantor Camat
10	Kalirejo	-5° 13' 32" LS	104° 57' 58" BT	Kantor Camat

### Lampung Tengah

Kabupaten Lampung Tengah memiliki sebelas kecamatan yang memanjang dari Utara ke Selatan antara 4° 40' Lintang Selatan sampai 5° 10' Lintang Selatan, dan dari Barat ke Timur antara 104° 50' Bujur Timur sampai 105° 43' Bujur Timur. Dan untuk menambah akurasi maka ditentukan koordinat geografis masing-masing kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah.

Adapun hasil penentuan koordinat geografis kecamatan-kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah dengan menggunakan alat GPS (*Global Positioning Search*) itu sebagai berikut:

NO	KECAMATAN	LINTANG	BUJUR	KET
11	Kota Gajah	-4° 58' 14" LS	105° 19' 20" BT	Kantor Camat
12	Padang Ratu	-5° 02' 48" LS	104° 57' 02" BT	Kantor Camat
13	Pubian	-5° 04' 17" LS	104° 53' 14" BT	Kantor Camat
14	Punggur	-5° 02' 20" LS	105° 16' 40" BT	Kantor Camat
15	Putra Rumbia	-4° 48' 45" LS	105° 35' 09" BT	Kantor Camat
16	Rumbia	-4° 45' 26" LS	105° 33' 38" BT	Kantor Camat
17	Selagai Lingga	-5° 01' 21" LS	104° 50' 21" BT	Kantor Camat
18	Sendang Agung	-5° 10' 51" LS	104° 53' 28" BT	Kantor Camat
19	Seputih Agung	-4° 56' 24" LS	105° 08' 23" BT	Kantor Camat
20	Seputih Banyak	-4° 52' 01" LS	105° 29' 20" BT	Kantor Camat
21	Seputih Mataram	-4° 50' 51" LS	105° 21' 55" BT	Kantor Camat
22	Seputih Raman	-4° 54' 47" LS	105° 21' 58" BT	Kantor Camat
23	Seputih Surabaya	-4° 42' 55" LS	105° 37' 56" BT	Kantor Camat
24	Terbanggi Besar	-4° 52' 47" LS	105°13'15" BT	Kantor Camat
25	Terusan Nunyai	-4° 38' 34" LS	105° 11' 10" BT	Kantor Camat
26	Trimurjo	-5° 08' 10" LS	105° 14' 59" BT	Kantor Camat
27	Way Pengubuan	-4° 52' 31" LS	105° 08' 22" BT	Kantor Camat
28	Way Seputih	-4° 48' 06" LS	105° 27' 09" BT	Kantor Camat

2. Koordiant Geografis Hubungannya dengan Arah Kiblat

Dengan data koordinat geografis kecamatan-kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah yang telah tersedia, maka dapat dengan mudah melakukan perhitungan matematis

untuk menentukan besarnya sudut arah kiblat kecamatan-kecamatan tersebut dengan tepat dan akurasi serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Setelah dilakukan perhitungan maka sudut kiblat

kecamatan se kabupaten Lampung

Tengah adalah sebagai berikut:

NO	KECAMATAN	LINTANG	BUJUR	ARAH IBLAT	SEGI 3
1	Anak <u>2</u> u Ratu Aji	4° 56' 20" LS	104°56'36" BT	64° 47' 31,6"	42,5cm
2	Anak Tuha	5° 01' 09" LS	105°02'24" BT	64° 47' 18,17"	42,5cm
3	Bandar Mataram	4° 44' 22" LS	105°24'07" BT	64° 58' 24,96"	42,8cm
4	Bandar Surabaya	4° 40' 56" LS	105°43'23" BT	65° 04' 12,58"	43cm
5	Bangunrejo	5° 08' 28" LS	105°02'03" BT	64° 44' 41,35"	42,4cm
6	Bekri	5° 06' 00" LS	105°09'15" BT	64° 47' 20,57"	42,5cm
7	Bumi Nabung	4° 44' 60" LS	105°32'30" BT	65° 00' 13,43"	42,9cm
8	Bumi Ratu Nubn	5° 03' 22" LS	105°12'11" BT	64° 48' 58,65"	42,5cm
9	Gunung Sugih	4° 58' 57" LS	105°12'09" BT	64° 50' 29,1"	42,6cm
10	Kalirejo	5° 13' 32" LS	104°57'58" BT	64° 41' 54,62"	42,3cm
11	Kota Gajah	4° 58' 14" LS	105°19'20" BT	64° 50' 2,02"	42,6cm
12	Padang Ratu	5° 02' 48" LS	104°57'02" BT	64° 45' 23,31"	42,4cm
13	Pubian	5° 04' 17" LS	104°53'14" BT	64° 43' 55,09"	42,4cm
14	Punggur	5° 02' 20" LS	105°16'40" BT	64° 50' 26,65"	42,6cm
15	Putra Rumbia	4° 48' 45" LS	105°35'09" BT	64° 59' 35,37"	42,9cm
16	Rumbia	4° 45' 26" LS	105°33'38" BT	65° 00' 20,97"	42,9cm
17	Selagai Lingga	5° 01' 21" LS	104°50'21" BT	64° 44' 12,84"	42,4cm
18	Sendang Agung	5° 10' 51" LS	104°53'28" BT	64° 41' 41,85"	42,3cm
19	Seputih Agung	4° 56' 24" LS	105°08'23" BT	64° 50' 25,81"	42,6cm
20	Seputih Banyak	4° 52' 01" LS	105°29'20" BT	64° 57' 4,25"	42,8cm
21	Seputih Mtaram	4° 50' 51" LS	105°21'55" BT	64° 54' 55,76"	42,7cm
22	Seputih Raman	4° 54' 47" LS	105°21'58" BT	64° 54' 19,79"	42,7cm

NO	KECAMATAN	LINTANG	BUJUR	ARAH IBLAT	SEGI 3
23	Seputih Surabaya	4° 42' 55" LS	105°37'56" BT	65° 02' 14,19"	43cm
24	Terbanggi Besar	4° 52' 47" LS	105°13'15" BT	64° 52' 52,58"	42,7cm
25	Terusan Nunyai	4° 38' 34" LS	105°11'10" BT	64° 57' 16,7"	42,8cm
26	Trimurjo	5° 08' 10" LS	105°14'59" BT	64° 48' 1,97"	42,5cm
27	Way Pengubuan	4° 52' 31" LS	105°08'22" BT	64° 51' 45,98"	42,6cm
28	Way Seputih	4° 48' 06" LS	105°27'09" BT	64° 57' 52,48"	42,8cm

### 3. Koordiant Geografis Hubungannya dengan Awal Waktu Shalat

Kabupaten Lampung Tengah memiliki wilayah yang sangat luas, sehingga jumlah kecamatannya pun sangat banyak, sampai dua puluh delapan kecamatan. Wilayah Kabupaten Lampung Tengah membentang dari Utara ke Selatan anantara 4° 40' Lintang Selatan sampai 5° 10' Lintang Selatan, dan dari Barat ke Timur anantara 104° 50' Bujur Timur sampai 105° 43' Bujur Timur.

Dari data koordinat geografis untuk kecamatan-kecamatan di kabupaten Lampung Tengah, kemudian dilakukan perhitungan yang teliti dengan melakukan perhitungan secara matematis guna memperoleh hasil yang akurat dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah terhadap awal dan akhir waktu shalat wajib.

Setelah dilakukan perhitungan waktu shalat untuk setiap kecamatan-kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah, ternyata antara satu kecamatan dan kecamatan yang lainnya ada yang sama dan ada yang terdapat selisih, meski terjadi selisi namun selisihnya tidak besar. Hal ini disebabkan wilayah Kabupaten Lampung Tengah memiliki bentang bujur yang sempit yakni anatar 104° 50' Bujur Timur sampai 105° 43' Bujur Timur. Selisih tersebut bias diakomodir dengan menambahkan ikhtiatai waktu shalat, sehingga jadwal waktu shaalat untuk kecamatan-kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah dapat dibuat satu jadawa saja, yakni dengan mengacu pada data koordinat geografis Kecamatan Gunung Sugih.

Dari hasil hitung setiap kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah, maka jadwal waktu shalat untuk Kabupaten Lampung Tengah cukup dibuat dalam satu jadwal waktu saja yang dapat meliputi Kecamatan Anak Ratu Aji, Kecamatan Anak Tuha, Kecamatan Bandar Mataram, Kecamatan Bandar Surabaya, Kecamatan Bangunrejo, Kecamatan Bekri, Kecamatan Bumi Nabung, Kecamatan Bumi Ratu Nuban, Kecamatan Gunung Sugih, Kecamatan Kalirejo, Kecamatan Kota Gajah, Kecamatan Padang Ratu, Kecamatan Pubian, Kecamatan Punggur, Kecamatan Putra Rumbia, Kecamatan Rumbia, Kecamatan Selagai Lingga, Kecamatan Sendang Agung, Kecamatan Seputih Agung, Kecamatan Seputih Banyak, Kecamatan Seputih Mataram, Kecamatan Seputih Raman, Kecamatan Seputih Surabaya, Kecamatan Terbanggi Besar, Kecamatan Terusan Nunyai, Kecamatan Trimurjo, Kecamatan Way Pengubuan, dan Kecamatan Way Seputih

#### D. Penutup

Demikian laporan hasil penelitian yang dapat penulis susun dan sampaikan. Dan rasa syukur penulis haturkan kepada Allah SWT. Yang telah

memberikan petunjuk serta kekuatan lahir dan batin sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Meskipun telah berupaya dengan optimal, penulis menyadari bahwa penelitian ini masih banyak kelemahan dan kekurangan dari berbagai segi dan jauh dari kesempurnaan, sehingga saran dan kritik konstruktif penulis harapkan untuk kebaikan dan kesempurnaan penelitian ini. Akhirnya penulis berharap dan berdo'a semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya.

#### E. DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Agama, *Al- qur'an dan Tejemahannya*, Yayasan penterjemah / Pentafsir AL-qur'an, Jakarta, 1974
- Ditbinbapera Depag, *Almanak Hisab Rukyat*, Ditbinbapera, Jakarta, 1981
- \_\_\_\_\_, *Al Qur'an dan terjemabannya*, Bandung; CV Penerbit Jumanatul Ali-ART, 2005.
- Abdur Rachim, *Ilmu falak*,Liberti, Yogyakarta, 1983
- Basuki Kartawiharja, *Penentuan Asimut dengan Pengamatan Matabari*, Kanisius, Yogyakarta, 1988
- Abi Dawud Sulaiman bin al asy'ab, *Sunan Abi Dawud*, Beirut; daar al Fikr, tt.
- Abi Isa Muhammad bin Isa, *Sunannut Turmudzi*, Beirut; Daarul Kutub al Amaliyah, Juz III, tt.
- Al-Asqolany, Ahmad bin Ali bin Hajar, *Fathul Bari bi Syarhisobihil*

- Bukhory*, Baerut; Darul Fikr, tt, hlm. 125.
- Al-Bukhari, Muhammad ibn Isma'il, *Shohih bukhori*, Juz II, Beirut; Dar al Fikr, tt.
- Al-Hajjaj, Abu Husain Muslim, *Shohih Muslim*, jilid III, Beirut; Dar Al-Fikr, tt.
- Al-Munawwir, Ahmad Warson, *Kamus Al-Munawwir Kamus Arab – Indonesia*, Surabaya; Pustaka Progresif, 1997, Cet. IV.
- Azhari, Susiknan, *Pembaharuan Pemikiran Hisab Di Indonesia, Studi atas pemikiran Saadudin Djambek*, Pustaka Pelajar; Yogyakarta; 200,
- \_\_\_\_\_, *Ensiklopedi Hisab Rukyah*, yogyakarta; Pustaka Pelajar, 2005
- \_\_\_\_\_, *Fiqh Hisab Rukyah di Indonesia (Upaya Penyatuan Mazhab Rukyah dengan Mazhab Hisab)* Yogyakarta; Logung pustaka, cet. I, 2003.
- Depag, Badan Hisab dan Rukyat, *Almanak hisab rukyat*, Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam; Jakarta, 1981.
- Ilmu Falak Dalam teori dan Praktik*, Yogyakarta; Buana Pustaka, Cet. I, 2004.
- \_\_\_\_\_, *Pedoman Perhitungan Awal Bulan Qomariyah Dengan Ilmu Ukur Bola*: Bagian Proyek Pembinaan Administrasi Hukum Dan Peradilan Agama; Jakarta, tt
- \_\_\_\_\_, *Pedoman Teknik Rukyah*, Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam; 1994/1995
- Djamaluddin, Thomas, *Menggagas Fiqh Astronomi (Telaah Hisab Rukyah dan Pencarian Solusi Perbedaan hari raya)*, Bandung: Kaki Langit, 2005.
- Djambek, Saadod'ddin, *Hisab Awal Bulan*, Jakarta ;Tintamas, 1976.
- Hafidz, Endang Sirodjuddin *et al.*, *Pergulatan pemikiran Kaum Muda Persis*, Bandung ;Granada, 2006
- Hambali, *Melacak Metode Penentuan Poso & Rjoyo Kalangan Keraton Yogyakarta*, Penelitian Individual IAIN Walisongo Semarang, 2003, tp.
- Izzuddin, Ahmad, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukab Praktis dan Solusi Permasalahannya)*, Komala Grafika; Semarang, 2006,
- Kamiluddin, Uyun, *Menyorot Ijtihad Persis (Fungsi dan Peranan dalam*
- Khazin, Muhyiddin, *Kamus Ilmu Falak*, Jogjakarta; Buana Pustaka, 2005.
- Mughniyah, Muhammad Jawar, *Ilmu Ushul Fiqh*, Beirut; Darul Ilmi Lil Malaayin, tt.
- P. Simamora, *Ilmu Falak (Kosmografi)*, CV. Pedjusng Bangsa; Jakarta, 1985.
- Supriatna, Encup, *Hisab Rukyah dan Aplikasinya*, Bandung: PT Radika Aditama, 2007, hlm xii.
- , *Pedoman Penentuan Arab Kiblat*, Dibinbapera, Jakarta, 1985
- Khudari Bek, *Nurul Yakin*, Bangkul Indah, Surabaya, 1953
- Muhammad Wardan, *Kitab Falak dan Hisab*, Almataramiyah, Yogyakarta, 1957
- , *Hisab Urfi dan Hakiki*, Siaran, Yogyakarta, 1957
- Saadoeddin Djambek, *Arab Kiblat*, Tinta Mas, Jakarta, 1956
- Shon'ani, *Subulus Salam*, Juz 1, Dahlan, Bandung, tt.
- Syaukani, *Nailul Authbar*, Juz 11, Dar al-Fikr, Bairut, 1983