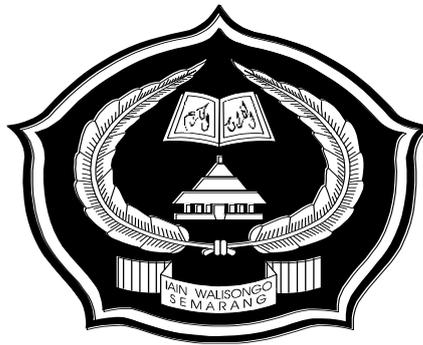


**STUDI ANALISIS TENTANG SISTEM PENENTUAN ARAH
KIBLAT MASJID BESAR MATARAM KOTAGEDE
YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas Dan Melengkapi Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1 (S.1)
Dalam Ilmu Syari'ah



Oleh :

ERFAN WIDIANTORO
NIM : 2 1 0 3 1 4 7

**JURUSAN AL-AHWAL AL-SYAKHSIYAH
FAKULTAS SYARI'AH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2008**



PENGESAHAN

Nama : **Erfan Widianoro**
N I M : **2103147**
Fakultas / Jurusan : **Syari'ah / al- Ahwal al- Syakhsiyah**
Judul : **STUDI ANALISIS TENTANG SISTEM PENENTUAN
ARAH KIBLAT MASJID BESAR MATARAM
KOTAGEDE YOGYAKARTA**

Telah Dimunaqosahkan oleh Dewan Penguji Fakultas Syari'ah Institut Agama
Islam Negeri Walisongo Semarang, pada tanggal :

21, Juli 2008

dan dapat diterima sebagai kelengkapan ujian akhir dalam rangka menyelesaikan
studi Program Sarjana Strata 1 (S.1) tahun akademik 2007/2008 guna memperoleh
gelar Sarjana dalam Ilmu Syari'ah.

Semarang, 21 Juli 2008

Dewan Penguji,

Ketua Sidang,

Sekretaris Sidang,

Drs. Maksun, M. Ag
NIP. 150 263 040

H. Ahmad Izzuddin, M.Ag
NIP. 150 290 930

Penguji I,

Penguji II,

Drs. Sahidin, M.Si
NIP. 150 263 325

Rupi'i, M.Ag
NIP. 150 285 611

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Drs. H. Slamet Hambali
NIP. 150 198 821

H. Ahmad Izzuddin, M.Ag
NIP. 150 290 930

Drs. H. Slamet Hambali
NIP. 150 198 821
Jl. Candi Permata 2/180 Semarang

H. Ahmad Izzuddin, M.Ag
NIP. 150 290 930
Bukit Beringin Lestari Barat Blok C/13,
Wonosari Semarang

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp : 4 (empat) eks.

Hal : Naskah Skripsi

An. Sdr. Erfan Widiatoro

Kpd Yth.

Dekan Fakultas Syariah

IAIN Walisongo Semarang

Di Semarang

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Setelah saya meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya bersama ini saya kirim naskah skripsi saudara :

Nama : Erfan Widiatoro

NIM : 2103147

Judul Skripsi : Studi Analisis Tentang Sistem Penentuan Arah Kiblat
Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 09 Juli 2008

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. H. Slamet Hambali
NIP. 150 198 821

H. Ahmad Izzuddin, M.Ag
NIP. 150 290 930

MOTTO

MOTTO

حد ثنا محمد بن أبي معشر حد ثنا أبي عن محمد بن عمر وعن أبي سلمة عن أبي هريرة رضي الله عنه قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم " ما بين المشرق و المغرب قبلة. (رواه الترمذي و ابن ماجه)¹

Artinya : " Berceita Muhammad bin Abi Ma'syarín, dari Muhammad bin Umar, dari Abi Salamah, dari Abu Hurairah r.a berkata : Rasulullah saw bersabda: antara Timur dan Barat terletak kiblat (Ka 'bah) ". (Hadist Riwayat Tirmidzi)

¹ Abi Isya Muhammad bin Isya Ibnu Saurah, *Jami'u Shahih Sunanut at-Tirmidzi*, Juz. II, Beirut: Darul Kutubil 'Ilmiyyah, t.th.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

*Bapak dan Ibu tercinta yang Telah membesarkan Aku dengan
segala pengorbanannya*

Do'a dan Restumu yang selalu menyertai

Mbakku (Nur Widyawati)

Adikku (Emi Widiastuti & Muhammad Ngajib)

Keponakanku (Erika Pradina Nur Aida & Ghefira Nur Aisyah)

Sang "Bidadari" pujaan hati

Sahabat-sahabatku semua

DEKLARASI

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, penulis menyatakan bahwa skripsi ini tidak berisi materi yang pernah ditulis orang lain atau diterbitkan. Demikian juga skripsi ini tidak berisi satu pun pikiran-pikiran orang lain, kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan bahan rujukan.

Semarang, 09 Juli 2008

Deklarator

Erfan Widiantoro
NIM : 2103147

ABSTRAK

Masjid merupakan suatu tempat aktivitas ibadah umat Islam di dunia, salah satunya adalah ibadah shalat. Masjid Besar Mataram Kotagede merupakan masjid yang cukup tua di Yogyakarta juga merupakan saksi bisu perjalanan sejarah Kerajaan Mataram. Masjid Besar Mataram Kotagede ini juga memiliki nilai historitas yang tinggi. Selain sebagai pusat peribadatan pada masa pemerintahan Kerajaan Mataram. Masjid ini juga sebagai tempat untuk melaksanakan peringatan hari-hari besar Islam dan sebagai pusat peribadatan Kotagede pada khususnya.

Ketika Masjid Besar Mataram Kotagede masih berada dibawah naungan Kraton, kemudian pada tahun 1960 terjadi konflik antara penguasa Keraton dengan tokoh Muhammadiyah dalam hal penentuan arah kiblat. Inilah yang menjadi tombak awal pelurusan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede dan di perkirakan arah kiblatnya bergeser atau melenceng. Untuk itu penulis sangat tertarik memilih Masjid Besar Mataram Kotagede sebagai obyek penelitian.

Dari latar belakang tersebut muncul beberapa permasalahan pokok yaitu bagaimana sistem penentuan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede dan bagaimana arah kiblat yang sekarang ini dan arah kiblat yang seharusnya bagi Masjid Besar Mataram Kotagede.

Penelitian ini bersifat lapangan (*Field Research*) dimana data primernya adalah hasil wawancara dengan takmir Masjid Besar Mataram Kotagede dan data sekundernya adalah dokumen berupa buku, tulisan, serta makalah-makalah yang berkaitan dengan obyek penelitian. Data-data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan metode analisis komparatif, yakni mengkomparasikan metode penentuan arah kiblat Masjid Kotagede pada saat itu dengan metode-metode penentuan arah kiblat kontemporer.

Hasil penelitian ini adalah Penentuan sumbu bangunan Masjid Besar Mataram Kotagede menggunakan patokan poros timur barat. Sistem penentuan arah kiblat yang digunakan adalah secara tradisional dengan bantuan bayang-bayang matahari. Kemudian pada saat perbaikan menggunakan kompas dan busur. Sedangkan penulis menggunakan metode *azimuth kiblat* dan *rashdul kiblat* serta menggunakan *theodolite* dengan bantuan matahari yang memiliki tingkat keakurasian jauh lebih tinggi, jika dibandingkan dengan menggunakan kompas yang memiliki tingkat akurasi rendah.

Sumbu bangunan Masjid Besar Mataram Kotagede berdasarkan hasil temuan dilapangan ternyata sumbu bangunannya mengarah pada $18^{\circ}01'40.83''$ ke Utara. Berarti dapat dikatakan bahwa telah terjadi pergeseran sebesar $6^{\circ}41'7.97''$ ke arah Selatan. Hasil tersebut diperoleh dari selisih sumbu bangunan asli dengan kiblat seharusnya yaitu ($24^{\circ}42'48.8'' - 18^{\circ}01'40.83'' = 6^{\circ}41'7.97''$).

Kiblat perbaikan Masjid Besar Mataram Kotagede ketika penulis melakukan pengukuran diperoleh hasil kiblat perbaikan yaitu posisinya mengarah pada $26^{\circ}24'56''$ (dari titik Barat ke arah Utara). Perhitungan arah

kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Seharusnya adalah $24^{\circ} 42' 48.8''$ (dari titik Barat ke Utara). Atau dengan kata lain telah terjadi pergeseran shaf sebesar $1^{\circ} 42' 7.2''$ ke Utara dari arah kiblat yang seharusnya. Hasil tersebut diperoleh dari selisih kiblat perbaikan dengan kiblat seharusnya yaitu ($26^{\circ} 24' 56'' - 24^{\circ} 42' 48.8'' = 1^{\circ} 42' 7.2''$).

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. Robbu al-Alamin atas segala limpahan rahmat, hidayah dan ‘inayahnya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: **Studi Analisis Tentang Sistem Penentuan Arah Kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta** dengan baik tanpa banyak kendala yang berarti. shalawat dan salam senantiasa penulis sanjungkan kepada Nabi Muhammad SAW. Beserta keluarganya, sahabat-sahabatnya dan para pengikutnya yang telah membawa islam dan mengembangkannya hingga sekarang ini.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini bukanlah hasil jerih payah penulis secara pribadi. Tetapi semua itu merupakan wujud akumulasi dari usaha dan bantuan, pertolongan serta do’a dari berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi tersebut. Oleh karena itu, Tiada kata yang pantas penulis ungkapkan kepada pihak-pihak yang membantu proses pembuatan skripsi ini, kecuali ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. H. Abdul Jamil, MA., selaku Rektor IAIN Walisongo Semarang.
2. Drs. H. Muhyiddin, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Syari’ah IAIN Walisongo Semarang.
3. Drs. H. Slamet Hambali, selaku pembimbing I, atas bimbingan dan pengarahan yang diberikan dengan sabar dan tulus ikhlas.
4. H. Ahmad Izzuddin, M.Ag, selaku pembimbing II, atas inspirasi, arahan, motivasi, bimbingan dan atas pinjaman peralatan falak yang penulis butuhkan.
5. Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan al-Ahwal asy-Syakhsiyah, dosen-dosen dan karyawan Fakultas Syari’ah IAIN Walisongo Semarang, atas segala didikan, bantuan dan kerjasamanya.
6. Bapak dan Ibu tercinta beserta segenap keluarga, atas segala do’a, perhatian dan curahan kasih sayangnya yang tidak dapat penulis ungkapkan dalam untaian kata-kata.

7. Mbak beserta Adik-adikku yang selalu memberi dukungan serta semangat kepadaku.
8. Keluarga Besar Pengurus Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian serta atas bantuan dan kerjasamanya.
9. Keluarga Besar Pondok Pesantren Daarun Najaah Jerakah Tugu Semarang, khususnya kepada KH. Sirojd Chudlori dan H. Ahmad Izzuddin, M.Ag, selaku pengasuh yang telah memberikan ilmu, nasehat serta do'a agar Sukses, Sholeh, Selamat Dunia Akhirat.
10. Ahmad Syifaul Anam S.Hi, atas penjelasan dan pengarahannya.
11. Sahabat baikku Sudarmono, yang telah banyak berjasa memberikan bantuan moril maupun materiil atas pinjaman buku-buku falak, laptop, mobil dan semua yang penulis butuhkan.
12. Sayful Mujab, atas penjelasan dan rumus-rumusny, dan yang telah meluangkan waktunya memberikan privat ilmu falak kepada penulis.
13. Ismail Khudhori dan Ahmad Fadholi yang telah bersedia meminjamkan buku-buku falak serta masukan dan arahnya.
14. Mbah Bekhi CS, Chotiem, Agus, Toha, Afif, Soim, Arifin dan semua teman-teman Daruun Najaah yang tidak dapat disebut satu per satu.
15. Teman-teman senasib seperjuangan Faqih, Ja'par, Vani, Kokok, Amoel dan semua temen-temen yang berada di Fakultas Syari'ah khususnya di Jurusan AS paket ASB angkatan 2003.
16. Nazaret dan Farian Aditya serta teman-temanku di UIN, UGM, AKAKOM, UNY, UAD juga teman-teman semua yang berada di Yogyakarta.
17. Semua pihak yang ikut membantu proses penyusunan skripsi ini.

Atas semua kebaikannya, penulis hanya mampu berdo'a semoga Allah menerima sebagai amal kebaikan dan membalasnya dengan balasan yang lebih baik.

Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Semua itu karena keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca demi sempurnanya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca umumnya. Amin.

Semarang, 10 Juli 2008

Penulis,

Erfan Widiantoro
NIM 210314

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
DEKLARASI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Telaah Pustaka	9
E. Metode Penelitian	13
F. Sistematika Penulisan	16
BAB II KIBLAT DAN PERMASALAHANNYA	
A. Pengertian Kiblat	18
B. Dasar Hukum Kiblat	23
C. Sejarah Kiblat	27
D. Ijtihad Dalam Menentukan Arah Kiblat	30
E. Kaidah Alternatif Pengukuran Arah Kiblat	32
F. Metode Penentuan Arah Kiblat.....	35
G. Alat Pengukur Arah Kiblat	48
BAB III SISTEM PENENTUAN ARAH KIBLAT MASJID BESAR MATARAM KOTAGEDE YOGYAKARTA	
A. Profil Kotagede	57
B. Profil Masjid Besar Mataram Kotagede	65

	C. Sistem Penentuan Arah Kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta	79
BAB IV	ANALISIS TERHADAP SISTEM PENENTUAN ARAH KIBLAT MASJID BESAR MATARAM KOTAGEDE YOGYAKARTA	
	A. Analisis Sistem Penentuan Arah Kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta	85
	B. Analisis Arah Kiblat Yang Ada Saat Ini Kaitanya dengan Arah Kiblat Yang Seharusnya Bagi Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta	91
BAB V	PENUTUP	
	A. Kesimpulan	101
	B. Saran-Saran	102
	C. Penutup	103

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Masyarakat Indonesia khususnya umat Islam, dalam menjalankan ibadahnya selalu terkait dengan waktu, seperti ibadah shalat, puasa Ramadhan, zakat fitrah, ibadah haji dan lain sebagainya. Untuk menentukan waktu-waktu tersebut kelihatanya mudah, namun ternyata tidaklah mudah, sebab dibutuhkan rumus atau metode tertentu untuk menentukanya. Dalam hal ini, telah dikenal cabang ilmu pengetahuan dalam kajian Islam yang dinamakan ilmu hisab atau ilmu falak. Dengan ilmu ini, ketika masuk dan keluarnya waktu shalat, dapat diketahui dengan tepat. Begitu pula dalam penentuan arah kiblat masjid.¹

Ketika Nabi Muhammad SAW berada di Mekah, pada waktu itu beliau mendirikan shalat menghadap ke Kubbah Baitul Maqdis (*Kubbah Sakhrah*). Hal ini seperti dilakukan oleh para Nabi Bani Israil didalam menghadap Kubbah, sebelum dilakukan Nabi Muhammmad SAW. Tetapi di dalam hati Nabi SAW. terbetik suatu cita-cita atau keinginan agar Allah SWT memindahkan arah kiblat shalat ke Mekah (*Ka'bah*). Karenanya, Nabi SAW selalu melaksanakan shalat dengan menghadap kiblat tersebut.

¹ Ilmu Falak atau Astronomi yaitu suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari benda-benda langit, tentang fisiknya, geraknya, ukuranya dan segala sesuatu yang berhubungan dengannya. Lihat Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1981. hlm. 14.

Setiap mendirikan shalat beliau berada di sebelah selatan Ka'bah, kemudian menghadap ke utara. Dengan demikian Nabi menghadap dua kiblat sekaligus. Akan tetapi permasalahan ini muncul pada saat Rasulullah SAW. hijrah ke Madinah, ketika itu beliau hanya menghadap ke Baitul Maqdis jika melaksanakan shalat. Hal ini karena keberadaannya berbeda dengan di Mekah, beliau sangat sulit menentukan arah yang tepat dan lurus dua kiblat tersebut.²

Setelah Nabi SAW tiba di Madinah, beliau selalu shalat menghadap Baitul Maqdis. Hal itu berlangsung selama kurang lebih 16 atau 17 bulan.³ Beliau banyak berdoa dan memohon kepada Allah SWT agar disuruh menghadap ke Ka'bah yang merupakan kiblat Nabi Ibrahim a.s . maka Allah SWT memenuhi doanya dan kemudian turunlah wahyu Allah SWT yang memerintahkan Rasulullah SAW. dan umatnya untuk shalat menghadap ke Ka'bah.⁴

Hal inilah yang menyebabkan banyak orang Islam yang kadar keimanannya lemah memilih kembali kepada kekafirannya dan orang-orang Yahudi sangat benci kepada Rasulullah SAW, karena mereka menganggap bahwa tidak ada tempat paling suci selain Baitul Maqdis yang merupakan sumber agama yang dibawa oleh Nabi keturunan Bani Israil.

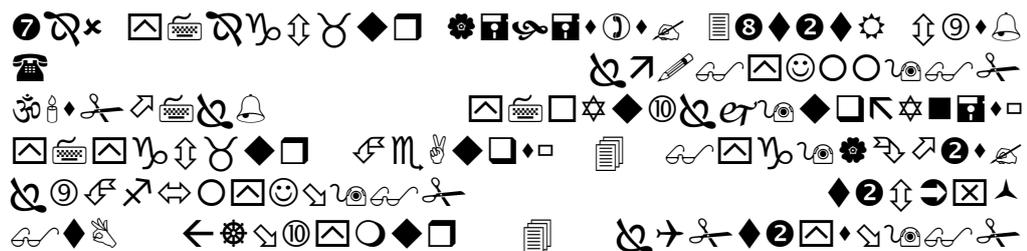
² Ahmad Mustafa Al-Maraghi, *Terjemah Tafsir Al-Maraghi*, Juz II, Penerjemah: Anshori Umar Sitanggal, Semarang: CV. Toha Putra, 1993, hlm. 3.

³ Muhammad Nasib Ar-Rifa'i, *Ringkasan Tafsir Ibnu Katsir*, Jakarta: Gema Insani Pers, 1999, hlm. 241.

⁴ Sebagaimana yang terdapat pada QS. Al-Baqarah ayat 144, yang artinya ” *Sungguh Kami (sering) melihat mukamu menengadah ke langit, maka sungguh Kami akan memalingkan kamu ke kiblat yang kamu sukai. Palingkanlah mukamu ke arah Masjidilharam.* ”

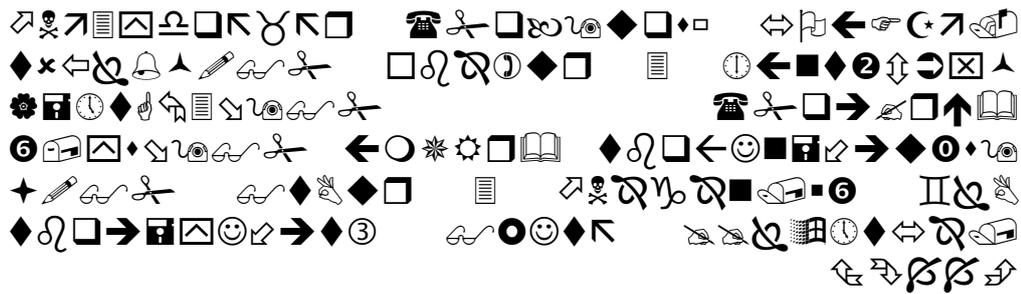
Perpindahan kiblat merupakan ujian keimanan, Allah SWT mengadakan ujian kepada kaum beriman, siapakah diantara mereka yang benar-benar beriman dan siapa yang masih ragu-ragu. Perpindahan kiblat ini sangat berat dirasakan oleh orang-orang yang sudah terbiasa dengan kiblat sebelumnya.⁵ Sebab, manusia memang cenderung kepada kebiasaan yang sudah lama dilakukan, dan sangat keberatan mengenal sesuatu yang baru. Dalam hal ini perpindahan kiblat dari Baitul Maqdis ke Ka'bah. Terkecuali bagi orang-orang yang sudah berbekal hidayah dari Allah SWT. pemindahan arah kiblat hanyalah sebagai ujian ketaatan bagi umat manusia kepada Allah dan Rasulnya. Sebenarnya Baitul Maqdis dan Baitullah di sisi Allah adalah sama mulianya.

Pada hakikatnya kiblat adalah suatu arah yang menyatukan arah segenap umat Islam dalam melaksanakan shalat, tetapi titik arah itu sendiri bukanlah obyek yang di sembah oleh manusia muslim dalam melaksanakan shalat. Yang menjadi objek yang dituju oleh muslim dalam melaksanakan shalat itu tidak lain hanyalah Allah SWT.⁶ dengan demikian umat Islam bukan menyembah Ka'bah, tetapi menyembah Allah SWT. Ka'bah hanya menjadi titik kesatuan arah dalam shalat. Sebagaimana dalam firman Allah SWT :



⁵ Ahmad Mustafa Al-Maraghi, *op. cit.*, hlm 9.

⁶ Dewan Redaksi Ensiklopedi Islam, *Ensiklopedi Islam*, Jakarta: PT. Ichtiar Baru Van Hoeve, Cet. ke-1, 1993, hlm. 66.



Artinya : “Sungguh Kami (terkadang) melihat mukamu menengadahkan ke langit, maka sungguh Kami akan memalingkan kamu ke kiblat yang kamu sukai. Palingkanlah mukamu ke arah Masjidil Haram. Dan di mana saja kamu berada, palingkanlah mukamu ke arahnya. Dan sesungguhnya orang-orang (Yahudi dan Nasrani) yang di beri 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)⁷

Para fuqaha dan semua mujtahid sependapat bahwa menghadap Ka’bah / mengarah ke Ka’bah didalam melaksanakan shalat adalah wajib dan merupakan syarat sahnya shalat.⁸ Karena syarat adalah sesuatu yang harus dipenuhi, maka tidak sah shalat seorang ketika tidak menghadap kiblat *terkecuali* dalam beberapa hal. ini sesuai dengan hadis Rasulullah SAW. :

حَدَّثَنَا إِسْحَاقُ بْنُ مَنْصُورٍ أَخْبَرَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ نُمَيْرٍ حَدَّثَنَا عُبَيْدُ اللَّهِ عَنْ سَعِيدِ بْنِ أَبِي سَعِيدٍ الْمَقْبُرِيِّ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِذَا قُمْتَ إِلَى الصَّلَاةِ فَاسْبِغِ الوُضُوءَ ثُمَّ اسْتَقْبِلِ الْقِبْلَةَ فَكَبِّرْ (رواه البخاري)⁹

Artinya : Ishaq bin Mansyur menceritakan kepada kita, Abdullah bin Umar menceritakan kepada kita, Ubaidullah menceritakan dari Sa'id bin Abi Sa'id al-Maqburiyi Dari Abi Hurairah r.a berkata Rasulullah SAW. bersabda : “ Bila kamu hendak shalat maka

⁷ Departemen Agama Republik Indonesia, *al-Quran Dan Terjemahnya*, Jakarta: Bumi Restu, 1974, hlm. 37.

⁸ Ibnu Rusyd Al-Qurtuby, *Bidayah al-Mujtahid Wa Nihayah al-Muqtasid*, Juz II, Beirut: Darul Kutubi ‘Ilmiyyah, t.th, hlm. 80.

⁹ Abi Abdillah Muhammad bin Ismail Al-Bukhari, *Shahih al-Bukhari*, Juz I, Beirut: Darul Kutubil ‘Ilmiyyah, t.th, hlm. 130.

sempurnakanlah wudlu lalu menghadap kiblat kemudian bertakbirlah “ (HR. Bukhari).

Secara historis cara penentuan arah kiblat di Indonesia mengalami perkembangan sesuai dengan kualitas dan kapasitas intelektual di kalangan kaum muslimin. Perkembangan arah kiblat ini dapat dilihat dari perubahan besar di masa KH. Ahmad Dahlan atau dapat di lihat pula dari alat-alat yang dipergunakan untuk mengukurnya, seperti *miqyas*, *tongkat istiwa'*, *rubu' mujayyab*, *kompas*, dan *theodolite*. Selain itu sistem yang digunakan mengalami perkembangan pula, baik mengenai data kordinat maupun mengenai sistem ukurnya. Perkembangan penentuan arah kiblat ini dialami oleh kaum muslimin secara antagonistik, artinya suatu kelompok telah mengalami kemajuan jauh ke depan sementara kelompok lainnya masih mempergunakan sistem yang dianggap sudah ketinggalan jaman.¹⁰

Sementara itu Masjid Kotagede Yogyakarta, yang nama asli masjidnya adalah Masjid Besar Mataram Kotagede merupakan masjid yang cukup tua di Yogyakarta dan di perkirakan arah kiblatnya bergeser atau melenceng. Ini berdasar tulisan Totok Roesmanto dalam kolom “KALANG” Suara Merdeka tanggal 1 Juni 2003 yang menyatakan bahwa:

“Keberadaan masjid di sebelah barat alun-alun menyebabkan sumbu bangunannya sering dikaitkan dengan arah timur dan barat. Bangunan masjid kuno di anggap menghadap ke timur. Lajur-lajur shalat telah di sesuaikan dengan arah kiblat sehingga tidak lagi tegak lurus pada sumbu bangunan. Sebenarnya sumbu bangunan masjid juga tidak mengarah timur-barat. Ada baiknya data beberapa masjid di bawah ini disimak, Masjid Menara atau Masjidil Aqsa, Kudus yang di bangun tahun 1549 memiliki

¹⁰ Susiknan Azhari, *Ilmu Falak Teori Dan Praktek*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, Cet. ke-1, 2004, hlm. 37.

sumbu bangunan bergeser 25 derajat ke arah utara dari sumbu bumi timur-barat.

*Masjid Kotagede yang menempati lahan bekas Dalem Ki Ageng Pamanahan, 1550 bergeser 19 derajat. Masjid Mantingan di sebelah timur bangunan cungkup Ratu Kalinyamat, 1559, bergeser hampir 40 derajat. Masjid Agung Jepara yang atap aslinya bersusun lima di bangun tahun 1700 bergeser 15 derajat, Masjid Tembayat Klaten, 1700, bergeser 26 derajat, dan Masjid Agung Surakarta, 1757, bergeser 10 derajat”.*¹¹

Masjid Besar Mataram Kotagede diperkirakan dibangun pada masa pemerintahan Panembahan Senopati antara tahun 1575-1601 M. Perkiraan ini didasarkan atas bangunan makam. Bangunan makam yang tertua adalah makam yang terdapat di dalam bangunan Tajug. Kemudian, anaknya yang menggantikan yaitu Adipati Martapura yang sakit-sakitan segera digantikan oleh saudaranya bernama Raden Rangsang yang berjudul Sultan Agung Hanyokrokusuma (1613-1646).¹²

Di tahun 1633 ia mengadakan tarikh baru yaitu dari tarikh Saka yang berdasarkan tahun matahari (1 tahun = 365 hari) menjadi tarikh Jawa-Islam yang berdasarkan tahun bulan (1 tahun = 354 hari), sesuai tarikh Islam. Tahun 1633 itu adalah tahun Saka 1555 dan tahun Saka ini menjadi tahun Jawa-Islam 1555 pula. Sedangkan untuk memperkokoh dirinya sebagai pemimpin Islam, ia mengirim utusan ke Mekkah dan yang di tahun 1641 kembali dengan membawa para ahli Agama untuk menjadi penasehat Keraton dan memperoleh gelar Sultan ‘Abdul Muhammad Maulana Matarami.¹³

¹¹ Lihat tulisan Totok Roesmanto tentang “*Kiblat*” dalam kolom “KALANG” Suara Merdeka, Minggu tanggal 01 Juni 2003.

¹² MUI Daerah Istimewa Yogyakarta, *Kalender Islam Sultan Agung Adalah Kalender Nasional*, Yogyakarta: Offset, 1987 hlm 12.

¹³ *Ibid.*

Masjid Besar Mataram Kotagede ini juga memiliki nilai historitas yang tinggi. Selain sebagai pusat peribadatan pada masa pemerintahan Kerajaan Mataram. Masjid ini juga sebagai tempat untuk melaksanakan peringatan hari-hari besar Islam di Yogyakarta pada umumnya dan Kotagede pada khususnya. Untuk itu penulis sangat tertarik memilih Masjid Besar Mataram Kotagede sebagai obyek penelitian.

Hal ini disebabkan adanya data di atas yang menyebutkan bahwa telah terjadi pergeseran yang cukup signifikan, yakni 19 derajat ke utara dari sumbu timur-barat, sedangkan arah kiblat yang ideal bagi kota-kota wilayah Jawa Tengah dan DIY adalah sekitar 24,5 derajat.¹⁴

Dari tulisan tersebut telah membuktikan bahwa hasil pengamatan Direktorat Pembina Badan Peradilan Agama Islam (Departemen Agama Republik Indonesia) yang menyimpulkan bahwa selama ini arah kiblat masjid yang banyak tersebar di tengah masyarakat, satu sama lain masih ada perbedaan (bahkan mencapai lebih dari 20 derajat) tidaklah keliru dan berlebihan.¹⁵

Hal serupa juga pernah di katakan oleh Ahmad Izzuddin bahwa arah kiblat masjid-masjid di Jawa Tengah ditengarai belum benar-benar mengarah pada Masjidil Haram, Makkah, yang menjadi pusat orientasi ibadah umat

¹⁴ Ahmad Izzuddin tentang “*Perlu Meluruskan Arah Kiblat Masjid*” dalam kolom “Wacana” Suara Merdeka, Selasa, tanggal 27 Juni 2003.

¹⁵ *Ibid.*

Islam. Sebab umumnya penentuan kiblat masjid itu ditentukan dengan peralatan yang sederhana yang keakuratannya masih perlu dipertanyakan.¹⁶

Yogyakarta merupakan sentral budaya dan perilaku jawa pada umumnya. Selain itu kondisi kultural masyarakatnya yang relegius dan tidak lepas dari budaya jawa mendorong minat penulis untuk melakukan penelitian. Salah satunya adalah Masjid Besar Mataram Kotagede yang merupakan masjid cukup tua juga merupakan saksi bisu perjalanan sejarah Kerajaan Mataram tentunya juga memiliki nilai-nilai historisitas yang tinggi yang sangat layak untuk diteliti dan dikaji.

Dari latar belakang tersebut di atas, penulis sangat perlu untuk melakukan studi tentang sistem penentuan arah kiblat Masjid Kotagede Yogyakarta. Tidak hanya mengecek tingkat keakurasian arah kiblatnya saja namun berusaha untuk melacak sejauh mana sistem penentuan arah kiblatnya yang digunakan. Sehingga dapat digunakan untuk memantapkan arah kiblat pada Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta.

B. Permasalahan

Dari latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka dapat dikemukakan di sini yaitu beberapa pokok permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini.

Adapun beberapa pokok permasalahan tersebut yang dibahas dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

¹⁶ Ahmad Izzuddin, *Kiblat Masjid Perlu Dicek Ulang*, disampaikan pada lokakarya Hisab Rukyat di aula Kanwil Depag Jateng Jl. Sisingamangaraja, Semarang, Suara Merdeka, Kamis, tanggal 15 Mei 2008.

1. Bagaimana sistem penentuan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede?
2. Bagaimana penentuan arah kiblat yang sekarang ini kaitannya dengan arah kiblat yang seharusnya di Masjid Besar Mataram Kotagede?

C. Tujuan Penelitian

Berdasar permasalahan di atas tujuan penelitian ini antara lain :

1. Untuk mengetahui bagaimana sistem penentuan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta.
2. Untuk mengetahui bagaimana penentuan arah kiblat yang sekarang ini kaitannya dengan arah kiblat yang seharusnya di Masjid Besar Mataram Kotagede.

D. Telaah Pustaka

Pada tahapan ini penulis mencari landasan teoritis dari permasalahannya. Dengan mengambil langkah ini pada dasarnya bertujuan sebagai jalan pemecahan permasalahan penelitian. Telaah pustaka dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang hubungan pembahasan dengan penelitian yang sudah pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, sehingga dengan upaya ini tidak terjadi pengulangan yang tidak perlu.

Sejauh pengamatan penulis, belum diketahui tulisan yang secara mendetail membahas tentang “Sistem Penentuan Arah Kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta”. Sekalipun sekarang sudah banyak hasil penelitian tentang hisab rukyah. Namun ada beberapa tulisan yang

berhubungan dengan Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta dan tentang arah kiblat secara umum.

Diantara tulisan-tulisan tersebut antara lain: *Masjid-Masjid Bersejarah Di Indonesia* yang di susun oleh Abdul Baqir Zain yang secara garis besar mengemukakan sejarah dan fungsi-fungsi masjid-masjid bersejarah yang tersebar di Indonesia akan tetapi tidak menyebutkan secara spesifik bagaimana sistem penentuan arah kiblatnya.¹⁷

Skripsi Ismail Khudhori (2005) S.1 Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang yang berjudul "*Studi Tentang Pengecekan Arah Kiblat Masjid Agung Surakarta*". Yang secara garis besar hanya menitikberatkan pada pengecekan arah kiblat Masjid Agung Surakarta, tanpa melacak sejauh mana metode/sistem yang digunakan dalam penentuan arah kiblat masjid tersebut. Namun penulis mencoba melihat dari sudut pandang yang berbeda yaitu dari sisi historis yang secara garis besar menitikberatkan pada metode/sistem apa yang digunakan dalam penentuan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta, kemudian baru menganalisis arah kiblat yang sekarang ini dan arah kiblat yang seharusnya bagi Masjid Besar Mataram Kotagede serta seberapa besar tingkat keakurasian arah kiblatnya meskipun tidak terlepas dari perhitungan arah kiblat.

Skripsi Iwan Kuswidi (2003) S.1 Fakultas Syari'ah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang berjudul "*Aplikasi Trigonometri Dalam Penentuan Arah Kiblat*". Skripsi ini menjelaskan tentang perhitungan arah kiblat

¹⁷ Abdul Baqir Zain, *Masjid-Masjid Bersejarah Di Indonesia*, Jakarta: Gema Insani Press, Cet. ke-1, 1999.

dilakukan di atas muka bumi yang berbentuk mendekati bola menggunakan ilmu ukur segitiga bola. Rumus-rumus *trigonometri* tersebut kemudian diaplikasikan untuk menentukan arah kiblat.

Tulisan Totok Roesmanto yang berjudul *Kiblat* dalam kolom “kalang” Suara Merdeka. Yang menyajikan perbedaan data bahwa masjid-masjid kuno di Indonesia mengalami pergeseran dari sumbu bangunannya.¹⁸ Juga tulisan Ahmad Izzuddin yang berjudul *Perlu Meluruskan Arah Kiblat Masjid* dalam kolom “wacana” Suara Merdeka. Sebagai tanggapan terhadap tulisan totok roesmanto tersebut, yang melihat realita di masyarakat sampai sekarang, banyak ditemukan masjid-masjid dan musala-musala yang arah kiblatnya berbeda-beda.¹⁹

Adapun tulisan yang menguraikan arah kiblat antara lain yaitu, *Kiblat Arah Tepat Menuju Mekah* yang di sadur oleh Andi Hakim Nasution,²⁰ dan makalah *Hisab Praktis Arah Kiblat*²¹; *Hisab Rukyat & Aplikasinya* karya Encup Supriatna²², *Ilmu Falak I (Tentang Penentuan Awal Waktu Shalat Dan Penentuan Arah Kiblat Di Seluruh Dunia)*,²³ yang membahas secara umum tentang masalah kiblat walaupun tidak secara spesifik membahas bagaimana metode-metode penentuan arah kiblat.

¹⁸ Totok Roesmanto, *op.cit.* hlm. 2.

¹⁹ Ahmad Izzuddin, *op.cit.* hlm. 1.

²⁰ Andi Hakim Nasution, *Kiblat Arah Tepat Menuju Mekah*, Bogor: Pustaka Litera Antarnusa, Cet. ke-1, 1993.

²¹ Ahmad Izzuddin, *Makalah Hisab Praktis Arah Kiblat*, disampaikan dalam Orientasi Hisab Rukyah Kanwil Departemen Agama Jawa Tengah, Semarang, Senin-Kamis 20-23 Juni 2005.

²² Encup Supriatna, *Hisab Rukyat & Aplikasinya*, Bandung: Refika Aditama, Cet. ke-1, 2007.

²³ Slamet Hambali, *Ilmu Falak I (Tentang Penentuan Awal Waktu Shalat Dan Penentuan Arah Kiblat Di Seluruh Dunia)*, Semarang: 1998.

Karya Slamet Hambali, *Almanak Sepanjang Masa* ²⁴ karya Slamet Hambali, *Ilmu Falak (Dalam Teori Dan Praktik)*, karya Muhyiddin Khazin ²⁵, *Cara Mudah Mengukur Arah Kiblat* karya Muhyiddin Khazin ²⁶, *Ilmu Falak (Dalam Teori Dan Praktek)* yang disusun oleh Susiknan Azhari ²⁷, yang berkisar tentang metode-metode penentuan arah kiblat, rumus-rumus arah kiblat serta tidak terlepas dari perhitungan arah kiblat didalamnya.

Fiqh Hisab Rukyah Di Indonesia (Sebuah Upaya Penyatuan Mazhab Rukyah Dengan Mazhab Hisab) karya Ahmad Izzuddin²⁸, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyah Praktis Dan Solusi Permasalahannya)* ²⁹, selain itu juga ada karya Susiknan Azhari yang mengkaji tokoh falak Indonesia dengan karyanya yang berjudul : *Pembaharuan Pemikiran Hisab Di Indonesia (Studi Atas Pemikiran Saadoe'ddin Djambek)*.³⁰ Dalam hal ini lebih menekankan pada pemikiran-pemikiran, studi tokoh serta pemahaman fiqh

Karya-karya dari para pakar falak tersebut memang tidak secara spesifik membahas tentang arah kiblat. Namun di dalamnya terdapat pembahasan arah kiblat yang merupakan bagian tak terpisahkan dari ilmu falak.

²⁴ Slamet Hambali, *Almanak Sepanjang Masa*, Semarang, t.th.

²⁵ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak (Dalam Teori Dan Praktek)*, Yogyakarta: Buana Pustaka, cet. Ke-I, 2004.

²⁶ Muhyiddin Khazin, *Cara Mudah Mengukur Arah Kiblat*, Yogyakarta : Buana Pustaka, 2004.

²⁷ Susiknan Azhari, *Ilmu Falak (Dalam Teori Dan Praktik)*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2004.

²⁸ Ahmad Izzuddin, *Fiqh Hisab Rukyah Di Indonesia (Sebuah Upaya Penyatuan Mazhab Rukyah Dengan Mazhab Hisab)*, Yogyakarta: Logung Pustaka, Cet. ke-1, 2003.

²⁹ Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak (Metode Hisab-Rukyah Praktis Dan Solusi Permasalahannya)*, Semarang: Komala Grafika, 2006.

³⁰ Susiknan Azhari, *Pembaharuan Pemikiran Hisab Di Indonesia (Studi Atas Pemikiran Saadoe'ddin Djambek)*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet. ke-II, 2002.

Dari berbagai kepustakaan di atas menunjukkan bahwa penelitian-penelitian terdahulu berbeda dengan permasalahan yang diangkat oleh penulis. Penelitian-penelitian yang sudah ada secara umum membahas tentang masalah kiblat tetapi tidak secara spesifik membahas tentang sistem penentuan arah kiblat. Sedangkan yang penulis teliti saat ini lebih spesifik dengan menganalisis sistem penentuan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta.

E. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian lapangan (*field research*), penelitian ini dilakukan secara alamiah akan tetapi didahului oleh semacam intervensi (campur tangan) dari pihak peneliti.³¹ Intervensi ini dimaksudkan agar fenomena yang dikehendaki oleh peneliti dapat segera tampak dan diamati.

2. Sumber Data

Menurut sumbernya, data penelitian digolongkan sebagai data primer dan data sekunder. Data primer, atau data tangan pertama adalah data yang diperoleh langsung dari obyek penelitian. Sedangkan data sekunder atau data tangan kedua adalah data yang diperoleh lewat pihak lain, tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subjek penelitiannya.³²

Data primer ini penulis dapatkan melalui wawancara langsung dan observasi. Sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumentasi, karena

³¹ Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1998, hlm. 21.

³² *Ibid.*, hlm. 91.

data sekunder memang biasanya berwujud dokumentasi. Yaitu berupa Buku-buku yang membahas tentang Hisab Rukyah, Buku-buku yang menjelaskan tentang arah kiblat, kitab-kitab Fiqh yang membahas hisab rukyah, kamus, ensiklopedi dan buku yang berkaitan dengan penelitian ini sebagai tambahan atau pelengkap. Data yang diperoleh dari bahan kepustakaan disebut sebagai data sekunder.³³ Data ini biasanya digunakan untuk melengkapi data primer, mengingat bahwa data primer dapat dikatakan sebagai data praktek yang ada secara langsung dalam praktek di lapangan karena penerapan suatu teori.

3. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam skripsi ini, penulis melakukan beberapa tahapan-tahapan diantaranya :

- a. *Observasi*³⁴ Metode ini digunakan untuk menggali data-data langsung dari obyek penelitian tentang penentuan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede.
- b. Wawancara atau interview kepada pihak-pihak yang berkompeten. Dalam hal ini wawancara atau *interview* merupakan teknik yang sangat penting.³⁵ Wawancara langsung dengan saksi atau pelaku peristiwa dapat dianggap sebagai sumber primer, manakala sama sekali tidak dijumpai data tertulis. Namun begitu, wawancara juga bisa merupakan

³³ Joko Subagyo, *Metode Penelitian Dalam Teori Dan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta, Cet. ke-1, 1991, hlm. 88.

³⁴ Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, Cet. ke-10, 1997, hlm. 22.

³⁵ Dudung Abdurahman, *Metode Penelitian Sejarah*, Jakarta: Logos Wacana Ilmu, Cet. ke-1, 1999, hlm. 57.

sumber sekunder, apabila fungsi wawancara itu sebagai bahan penjas atas data atau apa yang diamati oleh peneliti belum lengkap.

- c. Data juga diperoleh dengan melakukan kajian-kajian terhadap dokumen atau dengan kata lain menggunakan metode dokumentasi. Yaitu; mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya.³⁶ Baik dari pakar falak maupun dari ahli sejarah khususnya tentang Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta yang berkaitan dengan permasalahan ini.

4. Metode Analisis Data

Pada dasarnya analisis adalah kegiatan untuk memanfaatkan data sehingga dapat diperoleh suatu kebenaran atau ketidakbenaran dari suatu hipotesa. Dalam analisis diperlukan imajinasi dan kreativitas sehingga diuji kemampuan peneliti dalam menalar sesuatu.

Setelah data terkumpul, data diolah kemudian penulis menganalisisnya dengan menggunakan *teknik analisis komparatif*,³⁷ yaitu mengkomparasikan metode penentuan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta pada saat itu dengan metode-metode penentuan arah kiblat kontemporer.

Dalam penelitian ini menggunakan metode analisis data kualitatif. Dalam hal ini data yang diperoleh akan dianalisis dengan metode deskriptif analisis, yaitu menggambarkan secara sistematis dan akurat.

³⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002, hlm. 206.

³⁷ Winarno Surahmad, *Dasar dan Teknik Research*, Bandung: Tarsito, t.th. hlm. 135.

Menuturkan serta mengklarifikasi secara obyektif dan menginterpretasikan serta menganalisis data tersebut.³⁸

Sedangkan langkah-langkah yang digunakan penulis adalah dengan menganalisis serta mendeskripsikan hasil temuan yang terkait dengan permasalahan di atas yang berkaitan dengan penentuan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta.

F. Sistematika Penulisan

Secara garis besar penulisan skripsi ini terdiri atas lima bab, dimana dalam setiap bab terdapat sub-sub pembahasan, Yaitu :

BAB I : Pendahuluan

Bab ini meliputi latar belakang masalah, permasalahan, tujuan penelitian, telaah pustaka, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : Kiblat Dan Permasalahannya

Dalam bab ini terdapat berbagai sub pembahasan diantaranya tentang pengertian kiblat, dasar hukum kiblat, sejarah kiblat, ijtihad dalam menentukan arah kiblat, kaidah alternatif pengukuran arah kiblat, metode penentuan arah kiblat dan alat-alat pengukur arah kiblat.

BAB III : Sistem Penentuan Arah Kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta

Bab ini mencakup berbagai hal diantaranya sejarah Kotagede meliputi tentang keadaan geografis, monografis, demografis, ekonomi, budaya dan sosial keagamaan Kotagede juga berbicara tentang sejarah Masjid Besar

³⁸ Bambang Sunggono, *Metode Penelitian Hukum*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2003, hlm. 37.

Mataram Kotagede Yogyakarta serta sistem penentuan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta.

BAB IV : Analisis Terhadap Sistem Penentuan Arah Kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta

Dalam bab ini merupakan pokok daripada pembahasan penulisan skripsi ini yakni meliputi : Analisis terhadap sistem penentuan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede, kemudian analisis arah kiblat yang sekarang ini kaitanya dengan arah kiblat yang seharusnya bagi Masjid Besar Mataram Kotagede.

BAB V : Penutup

Meliputi kesimpulan, saran-saran dan penutup

BAB II

KIBLAT DAN PERMASALAHANYA

A. Pengertian Kiblat

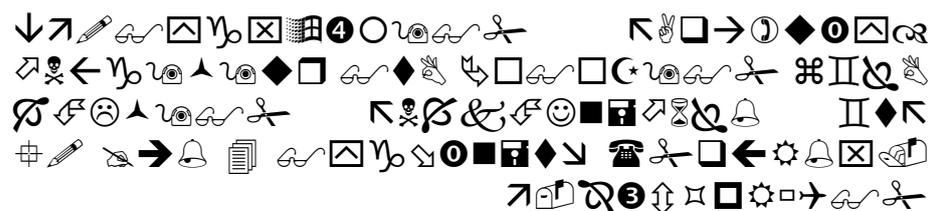
1. Pengertian Kiblat Menurut Bahasa

Kata kiblat berasal dari bahasa Arab القبلة asal katanya ialah مقبلة , sinonimnya adalah وجهة yang berasal dari kata مواجهة . Artinya adalah keadaan arah yang dihadapi. Kemudian pengertiannya dikhususkan pada suatu arah, dimana semua orang yang mendirikan shalat menghadap kepadanya.¹

Di dalam kamus al-munawir, kata قبلة merupakan salah satu bentuk masdar dari يقبل, قبلة, قبل yang berarti menghadap.² Adapun kata kiblat dalam Al-Quran Al-Karim mempunyai beberapa arti, yaitu :

a. Kata Kiblat yang berarti Arah (Kiblat) Itu Sendiri.

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



¹ Ahmad Mustafa Al-Maraghi, *Terjemah Tafsir Al-Maraghi*, Juz II, Penerjemah: Anshori Umar Sitanggal, Semarang: CV. Toha Putra, 1993, hlm. 2.

² Ahmad Warson Munawir, *Al-Munawir Kamus Arab-Indonesia*, Surabaya: Pustaka Progresif, 1997, hlm 1087-1088.



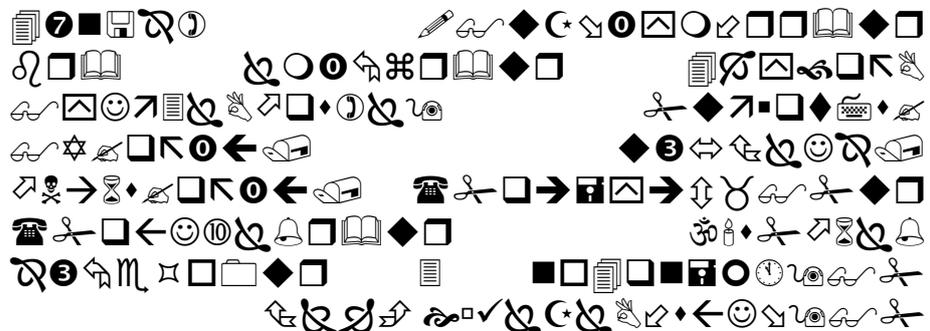
Artinya:” Orang-orang yang kurang akalnya diantara manusia akan berkata: "Apakah yang memalingkan mereka (umat Islam) dari kiblatnya (Baitul Maqdis) yang dahulu mereka Telah berkiblat kepadanya?" Katakanlah: "Kepunyaan Allah-lah timur dan barat; dia memberi petunjuk kepada siapa yang dikehendaki-Nya ke jalan yang lurus".(QS. Al-Baarah : 142)³

Juga tersurat dalam surat al-Baqarah ayat 143, ayat 144, dan ayat 145.

yang memiliki arti sama tentang kiblat.

b. Kata Kiblat yang berarti tempat Shalat.

Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT 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 shalat serta gembirakanlah orang-orang yang beriman".(QS. Yunus : 87).*⁴

2. Pengertian Kiblat Menurut Istilah

³ Departemen Agama Republik Indonesia, *op.cit.*, hlm. 36.

⁴ *Ibid.*, hlm.320.

Arah kiblat dalam Islam sudah ditentukan, yakni harus menghadap ke masjidil al-Haram (*Ka'bah*),⁵ sebagai salah satu syarat untuk menjalankan shalat secara sah.

Para ulama sepakat bahwa menghadap ke masjidil al-haram (*Ka'bah*) hukumnya wajib bagi orang yang melakukan shalat, mereka memberikan definisi yang berbeda-beda bahkan bervariasi ketika berbicara tentang arah kiblat, namun pada dasarnya hal tersebut mengacu pada satu objek kajian yang sama, yakni *Ka'bah*.

Departemen Agama Republik Indonesia mendefinisikan kiblat yaitu suatu arah tertentu kaum muslimin mengarahkan wajahnya dalam ibadah shalat.⁶ Mochtar Effendi mendefinisikan kiblat sebagai arah shalat, arah *Ka'bah* dikota Makkah.⁷

Harun Nasution dan kawan-kawan dalam ensiklopedi Islam Indonesia, mendefinisikan kiblat sebagai arah untuk menghadap ketika pada waktu shalat.⁸ Abdul Aziz Dahlan dan kawan-kawan dalam ensiklopedi hukum Islam, mereka mendefinisikan kiblat sebagai bangunan *Ka'bah* atau arah yang dituju oleh kaum muslimin dalam melaksanakan sebagian ibadah.⁹

⁵ Encup Supriatna, *Hisab Rukyat & Aplikasinya*, Bandung: Refika Aditama, Cet. ke-1, 2007, hlm.69.

⁶ 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.

⁷ Mochtar Effendi, *Ensiklopedi Agama Dan Filsafat*, Vol. 5, Palembang: Universitas Sriwijaya, Cet ke-1, 2001, hlm. 49.

⁸ Harun Nasution, et al., *Ensiklopedi Hukum Islam*, Jakarta: Djambatan, 1992, hlm.563.

⁹ Abdul Aziz Dahlan, et al., *Ensiklopedi Hukum Islam*, Jakarta: PT Ichtisar Baru Van Hoeve, Cet ke-1, 1996, hlm. 944.

Slamet Hambali memberikan definisi arah kiblat yaitu arah yang menuju ke Ka'bah yang berada di Masjidil Haram (Makkah), dalam hal dimana seorang muslim wajib menghadapkan mukanya tatkala ia mendirikan shalat atau dibaringkan jenazahnya di liang lahat.¹⁰ Sementara menurut Muhyiddin Khazin yang dimaksud kiblat adalah arah atau jarak terdekat sepanjang lingkaran besar yang melewati ke Ka'bah (Makkah) dengan tempat kota yang bersangkutan.¹¹

Masalah kiblat tiada lain adalah masalah arah, yakni arah Ka'bah di Makkah. Arah ka'bah ini ditentukan dari setiap titik atau tempat di permukaan Bumi dengan melakukan perhitungan dan pengukuran. Oleh sebab itu, perhitungan arah kiblat pada dasarnya adalah perhitungan yang dimaksudkan untuk mengetahui ke arah mana ka'bah di Makkah itu dilihat dari suatu tempat di permukaan Bumi ini, sehingga semua gerakan orang yang sedang melaksanakan shalat, baik ketika berdiri, ruku', maupun sujudnya selalu berimpit dengan arah yang menuju ka'bah¹²

Dari berbagai definisi diatas dapat disimpulkan bahwa kiblat tiada lain merupakan suatu arah atau jarak. Dimana arah atau jarak yang dimaksud adalah arah atau jarak terdekat dari seseorang menuju Ka'bah dan setiap muslim wajib menghadap ke arahnya saat mengerjakan shalat.

¹⁰ Slamet Hambali, *Ilmu Falak I (Tentang Penentuan Awal Waktu Shalat Dan Penentuan Arah Kiblat Di Seluruh Dunia)*, Semarang, t.p. 1998. hlm. 84.

¹¹ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak (Dalam Teori Dan Praktik)*, Yogyakarta: Buana Pustaka, Cet. ke-1, 2004, hlm 50.

¹² Lihat Hafid, *Penentuan Arah Kiblat*, Jakarta: Pelatihan Penentuan Arah Kiblat, 15 April 2007, hlm.2.

Sebelum menjawab pertanyaan, apakah ketika shalat wajib menghadap ke 'ainul Ka'bah (bangunan Ka'bah itu sendiri) atau menghadap ke arahnya atau malah hanya perkiraan saja?. Dan kemanakah arah pandangan seseorang sewaktu melakukan shalat? Harus mengetahui terlebih dahulu apakah yang di maksud dengan Masjid al-Haram itu sendiri. Jika ditelusuri dalam literatu-literatur klasik kata al- Masjid al-Haram mempunyai beberapa makna,¹³ yaitu: (a) Ka'bah, (b) Masjid al-Haram secara keseluruhan, (c) Makkah al-Mukarramah dan (d) tanah haram seluruhnya (Makkah dan tanah haram di sekitarnya). Akan tetapi menurut as-Shabuni dari ke-4 pengertian tersebut yang sesuai dengan konteks diatas adalah Ka'bah

Sehingga dari kenyataan tersebut para ulama berbeda pendapat, dan muncul dua kelompok. Kelompok pertama diantaranya, menurut ulama Syafi'iyah dan Hanabilah menyatakan yang wajib adalah menghadap ke '*ainul Ka'bah*. Orang yang melihat Ka'bah wajib menghadap tepat ke 'ainul Ka'bah, sedang orang yang tidak melihatnya, wajib niat dalam hatinya menghadap ke '*ainul Ka'bah* seraya menghadap ke arahnya. Sedangkan kelompok kedua menurut ulama Hanafiah dan Malikiyah yang wajib adalah menghadap ke arah kiblat bagi orang yang tidak melihat Ka'bah (cukup menghadap ke arahnya).¹⁴

¹³ Mu'ammal Hamidi dan Imron A. Manan, *Terjemahan Tafsir Ayat Ahkam Ash-Shabuni*, Surabaya: Bina Ilmu, 1983 hlm.79-80

¹⁴ Abdurachim, *Penentuan Awal Waktu Shalat Dan Arah Kiblat Menurut Syari'at Islam*, Work Shop Nasional, Yogyakarta, Auditorium UII pusat, 07 April 2001.

Berarti dapat disimpulkan bahwa kedua golongan sepakat mewajibkan menghadap ke 'ainul Ka'bah bagi orang yang melihat (musyahid) Ka'bah. Sementara itu apabila seseorang akan melaksanakan shalat akan tetapi tidak mengetahui arah kiblat, maka berkewajiban untuk berijtihad dalam menentukan arah kiblat. Selanjutnya jika ditelaah lebih jauh pendapat-pendapat ulama tentang permasalahan kiblat diatas akan sangat problematik ketika dihadapkan pada wilayah praktis dan astronomis hal tersebut terjadi karena dari pemahaman yang berbeda-beda sehingga mempunyai dampak yang signifikan dalam praktek empiris pelaksanaannya. Kemudian persoalan yang akan muncul adalah berkaitan dengan konsep arah. Hal ini bisa dibuktikan pada realitas empiris bahwa hampir seluruh umat Islam di Indonesia ketika shalat menghadap ke kiblat (barat).

Hal ini telah dibuktikan oleh Ahmad Dahlan ketika melakukan penentuan dan pengukuran arah kiblat di Masjid Agung Yogyakarta yang kini telah di ubah shaf / barisan shalatnya untuk mengarahkan shafnya menuju tepat ke arah kiblat.

Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai kaidah penentuan arah kiblat baik secara tradisional maupun modern menyebabkan banyak sekali terdapat kekeliruan terhadap kenyataan arah kiblat yang ada di masyarakat. Kebanyakan umat Islam sekarang lebih cenderung menggunakan kiblat masjid mengikut tradisi lama yaitu dari generasi ke generasi dan tidak pernah dikur ulang ketepatannya.

B. Dasar hukum kiblat

1. Dalil al-Quran Berkaitan Arah Kiblat

Banyak ayat-ayat dari al-Quran yang menjelaskan tentang dasar hukum menghadap kiblat, diantaranya Surah al-Baqarah ayat 149 :



Artinya :*"Dan dari mana saja engkau keluar (untuk mengerjakan shalat) hadapkanlah mukamu ke arah Masjidil Haram (Ka'bah). Sesungguhnya perintah berkiblat ke Ka'bah itu benar dari Allah (tuhanmu) dan ingatlah Allah tidak sekali-kali lalai akan segala apa yang kamu lakukan".(QS. al-Baqarah :149)*¹⁵

Sebagaimana dalam Surah al-Baqarah ayat 150:



Artinya: *"Dan dari mana saja engkau keluar (untuk mengerjakan shalat) maka hadapkanlah mukamu ke arah Masjidil Haram (Ka'bah) dan dimana sahaja kamu berada maka hadapkanlah muka kamu ke arahnya, supaya tidak ada lagi sebarang alasan bagi orang yang menyalahi kamu, kecuali orang yang zalim diantara mereka (ada saja yang mereka jadikan alasannya).*

¹⁵ Departemen Agama Republik Indonesia, *op.cit.*, hlm. 38.

Maka janganlah kamu takut kepada cacat cela mereka dan takutlah kamu kepada-Ku semata-mata dan supaya Aku sempurnakan nikmat-Ku kepada kamu, dan juga supaya kamu beroleh petunjuk hidayah (mengenai perkara yang benar)" QS. al-Baqarah :150)¹⁶

Kedua ayat tersebut sebagai dasar menghadap ke arah kiblat dan memunculkan perbedaan diantara para mufassir. Pendapat pertama kiblat adalah Masjid al-Haram, pendapat kedua menentukan antara A'in al-Ka'bah dengan arah kiblat.¹⁷

2. Hadis Berkaitan Arah Kiblat

1. Sebagaimana dalam Hadis yang riwayatkan oleh Imam Bukhari:

حَدَّثَنَا إِسْحَاقُ بْنُ مَنْصُورٍ أَخْبَرَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ نُمَيْرٍ حَدَّثَنَا عُبَيْدُ اللَّهِ عَنْ سَعِيدِ بْنِ أَبِي سَعِيدٍ الْمَقْبُرِيِّ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِذَا قُمْتَ إِلَى الصَّلَاةِ فَاسْبِغِ الوُضُوءَ ثُمَّ اسْتَقْبِلِ الْقِبْلَةَ فَكَبِّرْ (رواه البخاري)¹⁸

Artinya : Artinya : Ishaq bin Mansyur menceritakan kepada kita, Abdullah bin Umar menceritakan kepada kita, Ubaidullah menceritakan dari Sa'id bin Abi Sa'id al-Maqburiyi Dari Abi Hurairah r.a berkata Rasulullah SAW. bersabda : “ Bila kamu hendak shalat maka sempurnakanlah wudlu lalu menghadap kiblat kemudian bertakbirlah “ (HR. Bukhari).

حد ثنا مسلم قال : حد ثنا هشام قال : حد ثنا يحيى بن أبي كثير عن محمد بن عبد الرحمن عن جابر قال : كان رسول الله صلى الله عليه

¹⁶ *Ibid.*

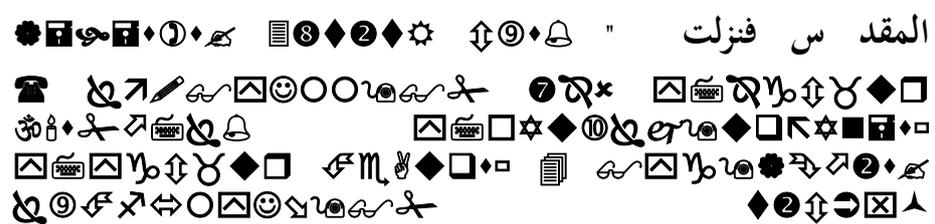
¹⁷ Baca selengkapnya Ali as-Shabuni, *Rawaih al-Bayan fi Tafsir al Ayah al Quran*, Juz I, Beirut: Dar al-Fikr, t.th., hlm. 96-97.

¹⁸ Abi Abdillah Muhammad bin Ismail Al-Bukhari, *Shahih al-Bukhari*, Juz I, Beirut : Darul Kutubil 'Ilmiyyah, t.th., hlm. 130.

وسلم يصلي على راحته حيث تو جهت. فإذا أراد الفريضة نزل
فاستقبل القبلة. (رواه البخارى)¹⁹

Artinya : “*Bercerita Muslim, bercerita Hisyam, bercerita Yahya bin Abi Katsir dari Muhammad bin Abdurrahman dari Jabir berkata :Ketika Rasulullah SAW shalat diatas kendaraan (tunggangnya) beliau menghadap ke arah sekehendak tunggannya, dan ketika beliau hendak melakukan shalat fardlu beliau turun kemudian menghadap kiblat.*” (HR. Bukhari).

3. Hadis riwayat Muslim

حد ثنا ابو بكر ابن أبي شيبة حد ثنا عفان حد ثنا حماد بن سلمة عن
ثابت عن أنس أن رسول الله صلى الله عليه وسلم كان يصلي نحو بيت
المقدس فنزلت " 
صلاة الفجر وقد صلوا ركعة فنادى ألا ان القبلة قد حولت فما لوا كما
هم نحو القبلة. (رواه مسلم)²⁰

Artinya: “*Bercerita Abu Bakar bin Abi Saibah, 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*

¹⁹ *Ibid.*, hlm. 130-131.

²⁰ Lihat dalam Muslim, *Shahih Muslim*, Juz. I, Beirut: Darul Kutubil ‘Ilmiyyah, t.th., hlm. 214-215.

berpaling seperti kelompok Nabi, yakni ke arah kiblat” (HR. Muslim).

4. Hadis riwayat Tirmidzi

حد ثنا محمد بن أبي معشر حد ثنا أبي عن محمد بن عمر وعن أبي سلمة
عن أبي هريرة رضي الله عنه قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم " ما
بين المشرق و المغرب قبلة. (رواه الترمذي و ابن ماجه)²¹

Artinya : " Bercerita Muhammad bin Abi Ma'syarin, dari Muhammad bin Umar, dari Abi Salamah, dari Abu Hurairah r.a berkata : Rasulullah saw bersabda: antara Timur dan Barat terletak kiblat (Ka'bah) ". (Hadist Riwayat Tirmidzi)

Berdasarkan ayat Al Qur'an dan Hadis yang telah dinyatakan maka jelaslah bahwa menghadap arah kiblat itu merupakan suatu kewajiban yang telah ditetapkan dalam hukum atau syariat. Sehingga para ahli fiqh bersepakat mengatakan bahwa menghadap kiblat merupakan syarat sah shalat. Maka tiadalah kiblat yang lain bagi umat Islam melainkan Ka'bah di Baitullah di Masjidil Haram.

C. Sejarah Kiblat

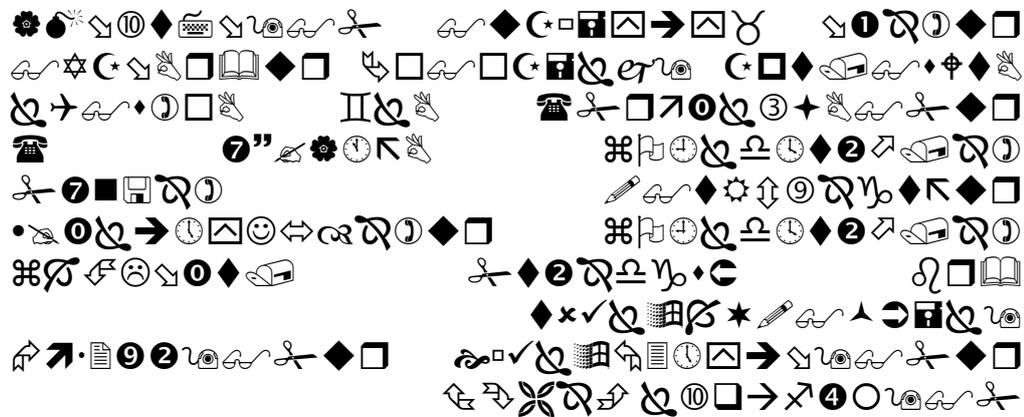
Sejarah kiblat dalam arti bangunan Ka'bah menurut Yaquat al-Hamawi (575 H/1179 M-626 H/1229 M. ahli sejarah dari Irak)²² berada di lokasi kemah Nabi Adam a.s setelah diturunkan Allah SWT dari surga ke bumi. Setelah Nabi Adam a.s wafat, kemah itu diangkat ke langit. Lokasi itu dari masa ke masa diagungkan dan disucikan oleh umat para Nabi. Di masa Nabi Ibrahim a.s dan putranya Nabi Ismail a.s. Lokasi itu digunakan untuk

²¹ Abi Isya Muhammad bin Isya Ibnu Saurah, *Jami'u Shahih Sunanut at-Tirmidzi*, Juz. II, Beirut: Darul Kutubil 'Ilmiyyah, t.th., hlm.171.

²² Abdul Aziz Dahlan et.al, *op.cit.*, hlm. 944.

membangun sebuah rumah ibadah. Bangunan itu merupakan rumah ibadah pertama yang dibangun.

Berdasarkan ayat al-Quran surat Al Baqarah ayat 125:



Artinya : “Dan (ingatlah), ketika kami menjadikan rumah itu (Baitullah) tempat berkumpul bagi manusia dan tempat yang aman. dan jadikanlah sebagian “maqam Ibrahim”,²³ tempat shalat. dan Telah kami perintahkan kepada Ibrahim dan Ismail: “Bersihkanlah rumah-Ku untuk orang-orang yang thawaf, yang i'tikaf, yang ruku' dan yang sujud” (QS. al-Baqarah :125).²⁴

Dalam pembangunan itu Nabi Ismail AS menerima *Hajar Aswad*²⁵ (batu hitam) dari Malaikat 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. Ketika itu Ka'bah belum berdaun pintu dan belum ditutupi kain. Orang pertama yang membuat daun pintu Ka'bah dan menutupinya dengan kain adalah Raja Tubba' dari *Dinasti Himyar* (pra Islam) di *Najran* (daerah Yaman).

²³ Ialah tempat berdiri Nabi Ibrahim a.s. di waktu membuat Ka'bah

²⁴ Departemen Agama Republik Indonesia, *op.cit.*, hlm. 33.

²⁵ *Hajar Aswad* terletak di penjuru keempat Ka'bah. Umat Islam percaya *Hajar Aswad* telah diturunkan dari surga dan telah bertukar menjadi hitam oleh karena kejahatan manusia. Menurut sejarahnya, *Hajar Aswad* diturunkan oleh Allah dari langit ke atas *Jabal Qubais*. Ia merupakan sebiji permata putih, lebih putih dari salju, tetapi lama - kelamaan menjadi hitam sebab dosa oleh orang-orang musyrik. Lihat di http://ms.wikipedia.org/wiki/Masjidil_Haram diakses pada Tanggal 20 April 2008.

Setelah Nabi Ismail a.s. wafat, pemeliharaan Ka'bah di pegang oleh keturunannya, lalu *Bani Jurhum*, lalu *Bani Khuza'ah* yang memperkenalkan penyembahan berhala. Selanjutnya pemeliharaan Ka'bah di pegang oleh kabilah-kabilah Quraisy yang merupakan generasi penerus garis keturunan Nabi Ismail a.s.

Menjelang kedatangan Islam, Ka'bah di pelihara oleh Abdul Muthalib kakek Nabi Muhammad SAW. Ia menghiasi pintunya dengan emas yang ditemukan ketika menggali sumur zam-zam. Ka'bah di masa ini, sebagaimana halnya di masa sebelumnya, menarik perhatian banyak orang. *Abraha*, 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 Makkah untuk menyainginya. Bangunan itu disebut *Bi'ah* dan di kenal sebagai *Ka'bah Najran*. Ka'bah ini diagungkan oleh penduduk Najran dan di urus oleh para uskup.²⁶

Ka'bah sebagai bangunan pusaka purbakala semakin rapuh di makan waktu, sehingga banyak bagian-bagian temboknya yang retak dan bengkok. Selain itu Makkah juga pernah di landa 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 suci.²⁷

²⁶ Lihat dalam Susiknan Azhari, *op.cit.*, hlm. 36.

²⁷ *Ibid.*

Pada mulanya, kiblat mengarah ke Yerusalem. Menurut Ibnu Katsir, Rasulullah SAW dan para sahabat shalat dengan menghadap Baitul Maqdis. Namun, Rasulullah lebih suka shalat menghadap kiblatnya Nabi Ibrahim, yaitu Ka'bah. Oleh karena itu beliau sering shalat di antara dua sudut Ka'bah sehingga Ka'bah berada di antara diri beliau dan Baitul Maqdis. Dengan demikian beliau shalat sekaligus menghadap Ka'bah dan Baitul Maqdis.²⁸

Setelah hijrah ke Madinah, hal tersebut tidak mungkin lagi. Beliau shalat dengan menghadap Baitul Maqdis. Beliau sering menengadahkan kepalanya ke langit menanti wahyu turun agar Ka'bah dijadikan kiblat shalat. Allah pun mengabulkan keinginan beliau dengan menurunkan ayat 144 dari Surat al-Baqarah. Hal itu terjadi pada tahun 624. Dengan turunnya ayat tersebut, kiblat diganti menjadi mengarah ke Ka'bah di Makkah.²⁹

Tujuan utama perubahan kiblat itu sendiri ialah agar kaum Muslim, sebagai satu umat yang memiliki Ka'bah yang menjadi pusat rohaniah mereka, mengarahkan dunia dalam kebaikan yang besar. Selain itu sebagai ungkapan bahwa kaum Muslim bukan suatu umat yang berasaskan ras atau warna kulit, melainkan suatu umat untuk meraih kebaikan dengan menyebarkan kebaikan. Walau terjadi perubahan tersebut, namun sunnah Rasul Saw. tidak pernah melupakan kiblat pertama. Sebab, Bait Al-Maqdis telah dijadikan sebagai ujung akhir pelaksanaan Isra' dan Mi'raj Nabi Saw. yang diawali dari Makkah. Dan dari kota itu pulalah beliau bermi'raj ke langit

²⁸ http://ms.wikipedia.org/wiki/Masjidil_Haram pada Tanggal 20 April 2008.

²⁹ *Ibid.*

tertinggi. Karena itu, Bait Al-Maqdis dipandang sebagai kota suci ketiga dalam Islam setelah Makkah dan Madinah.³⁰

D. Ijtihad Dalam Menentukan Arah Kiblat

Bagi mereka yang tidak tahu dimana arah kiblat, wajib baginya menyelidiki atau ijtihad dalam mencari kiblat yakni mengerahkan kemampuan untuk mendapatkan tujuan dengan dalil atau petunjuk bagi orang yang tidak bisa mengetahui kiblat dan masih samar arahnya. Dan apabila tidak menemukan seseorang yang di percaya yang memberi tahu arah kiblat dengan yakin. Maka wajib mengikutinya, karena pemberitahuanya itu lebih kuat daripada ijtihad.³¹

Jika seorang yakin bahwa ijtihadnya salah, maka menurut mazhab Hanafi dan Hambali, mereka menetapkan bahwa ketika seorang menyadari kesalahan dalam arah kiblat sebagai hasil ijtihad, maka shalatnya tetap sah dan tidak ada kewajiban mengulangnya. Kemudian menurut mazhab Maliki dan Syafi'i, mereka menetapkan bahwa shalatnya tidak sah dan harus segera dibatalkan manakala diketahui bahwa hasil ijtihadnya salah. Ia berkewajiban mengulang shalat manakala kesalahannya diketahui setelah shalat ditunaikan. Namun menurut mazhab Maliki, kewajiban untuk mengulang itu hanya berlaku di waktu *dlaruri*. Sedangkan menurut mazhab Syafi'i, kewajiban

³⁰ <http://arofiusmani.blogspot.com/2007/11/kisah-kiblat-dan-masjid-dua-kiblat-di.html> diakses pada Tanggal 28 Maret 2008.

³¹ Wahbah Zuhaili, *al-Fiqhu al-Islam Waadilatuhu*, Suriah: Daar al-Fikr, Juz I, 1989, hlm.599.

mengulang itu bersifat mutlak, bagi pada waktu *dlaruri* atau setelahnya karena kesalahan yang terjadi sangat nyata.³²

Penulis tidak berniat mengaburkan dan memperkeruh persoalan ini akan tetapi perlu membuka fertilisasi-fertilasi yang selama ini tertutup rapat-rapat. Artinya selama konsep arah ini tidak jelas, selama itu pula pertentangan berjalan seirama dengan perkembangan zaman. Hal ini jelas tidak diinginkan oleh karenanya perlu pemahaman secara komprehensif dan membumi.

Selanjutnya penulis tegaskan bahwa dengan tidak jelasnya konsep arah sangat terbias pada persoalan-persoalan diluar arah kiblat, artinya satu sisi melihat bahwa kiblat itu mengarah kepada 'ainul Ka'bah, disisi lain mereka berkeyakinan mengarah kepada arah Masjidil Haram.³³

Kesemua empat mazhab yaitu Hanafi, Maliki, Syafii dan Hambali telah bersepakat bahwa menghadap kiblat merupakan salah satu syarat sahnya shalat. Bagi Mazhab Syafii telah menambah dan menetapkan tiga kaidah yang bisa digunakan untuk memenuhi syarat menghadap kiblat yaitu : menghadap kiblat yakin (*Kiblat Yakin*), menghadap kiblat perkiraan (*Kiblat Dzan*), menghadap kiblat ijtihad (*Kiblat Ijtihad*).³⁴

Bagi lokasi atau tempat yang jauh seperti Indonesia, ijtihad arah kiblat dapat ditentukan melalui perhitungan falak atau astronomi serta dibantu pengukurannya menggunakan peralatan modern seperti kompas, GPS,

³² Fadlolan Musyaffa' Mu'thi, *Studi Komparatif Antar Mazhab Fiqih (Shalat Di Pesawat Dan Angkasa)*, Tuban: Syauqi Press, Cet. ke-1, 2007 Hlm. 55.

³³ Imam Jalaludin as-Suyuti, *Tafsir Jalalain*, Semarang: Toha Putra, Juz I, t.th, hlm. 43.

³⁴ Mutoha AR, *Perhitungan Dan Pengukuran Arah Kiblat*, dalam Materi Pelatihan Hisab Dan Rukyat Panitia Ramadhan 1428 H Masjid Syuhada Yogyakarta: Rabu 26 September 2007 hlm. 5-6 lihat selengkapnya di <http://rukylatulhilar.org> diakses pada Tanggal 9 April 2008.

theodolit dan sebagainya. Penggunaan alat-alat modern ini akan menjadikan arah kiblat yang kita tuju semakin tepat dan akurat. Dengan bantuan alat dan keyakinan yang lebih tinggi maka hukum Kiblat Dzan akan semakin mendekati Kiblat Yakin.³⁵

E. Kaidah Alternatif Pengukuran Arah Kiblat

Pengukuran arah kiblat dapat pula dilakukan dengan menggunakan teknik-teknik sederhana namun memiliki tingkat ketepatan yang tinggi.

Diantara teknik-teknik tersebut yaitu :

1. Kaidah Posisi Matahari Saat *Istiwa* ' diatas Ka'bah

Istiwa ' adalah fenomena astronomis saat posisi matahari melintasi meridian langit. Dalam penentuan waktu shalat, *istiwa* ' digunakan sebagai pertanda masuknya waktu shalat Zuhur. Pada saat-saat tertentu pergerakan musiman matahari akan menyebabkan pada suatu ketika posisi matahari berada tepat diatas Ka'bah di kota Makkah. Selama setahun terjadi dua kali peristiwa *istiwa* utama matahari tepat diatas Ka'bah atau yang disebut dengan *Istiwa A'zam* atau *Zawal* atau *Rasdhul Kiblat*.³⁶

Istiwa Utama yang terjadi di kota Makkah dimanfaatkan oleh kaum Muslimin di negara-negara sekitar Arab khususnya yang berbeda waktu tidak lebih dari 5 (lima) jam untuk menentukan arah kiblat secara presisi menggunakan teknik bayangan matahari. *Istiwa A'zam* di Makkah terjadi dua kali dalam setahun yaitu pada tanggal 28 Mei sekitar pukul 12.18 Waktu Makkah atau pukul 16.18 WIB dan 16 Juli sekitar pukul 12.27

³⁵ *Ibid* hlm. 6.

³⁶ <http://p1.plasa.com/~admin35> - Direktorat Jenderal Badan Peradilan Agama Powered by Mambo Generated: 16 April, 2008, 22:25

Waktu Makkah atau pukul 16.27 WIB. Fenomena Istiwa Utama terjadi akibat gerakan semu matahari yang disebut gerak tahunan matahari (musim) sebab selama bumi beredar mengelilingi matahari sumbu bumi miring $66,5^\circ$ terhadap bidang edarnya sehingga selama setahun terlihat di bumi matahari mengalami pergeseran $23,5^\circ$ LU sampai $23,5^\circ$ LS. Saat nilai azimuth matahari sama dengan nilai azimuth lintang geografis sebuah tempat maka di tempat tersebut terjadi Istiwa Utama yaitu melintasnya matahari melewati *zenith*.³⁷

2. Kaidah Posisi Matahari saat *Equinox* dan *Solstice*

Equinox adalah saat dimana posisi matahari berada tepat di ekuator atau garis katulistiwa. *Equinox* adalah bagian dari siklus tahunan pergerakan harian semu matahari saat terbit, melintas dan terbenam yang disebabkan oleh kemiringan sumbu bumi terhadap bidang orbitnya yaitu sebesar 66.56° . Selama setahun terjadi dua kali *equinox* yaitu Maret *Equinox* yang terjadi setiap tanggal 21 Maret dan September *Equinox* yang terjadi setiap tanggal 23 September.³⁸

Selain *Equinox* matahari juga akan berada di titik paling Utara pada 21 Juni dan berada di titik paling Selatan pada 22 Desember yang dikenal dengan istilah *Solstice*. Pada saat Juni *solstice* matahari akan terbenam tepat di sudut serong terhadap arah Barat sebesar $23,5^\circ$ ke arah Utara sehingga untuk menuju ke arah kiblat yang tepat dapat tinggal menambahkan kekurangan penyerongan angka arah kiblat yang

³⁷ *Ibid.*

³⁸ Lihat Mutoha AR, *op.cit.*, hlm. 24.

didapatkan dari hasil perhitungan menggunakan rumus segitiga bola. Sedangkan pada saat Desember *Solstice* matahari terbenam di Selatan titik Barat sebesar $23,5^\circ$ namun posisi ini agak sulit untuk memandu arah kiblat khususnya dari Indonesia.³⁹

3. Kaidah Posisi Benda Langit Lain

Posisi benda-benda langit yang lain, dapat juga digunakan sebagai pemandu arah kiblat asalkan diketahui kedudukan benda-benda langit tersebut. Diantaranya adalah posisi bulan, posisi planet dan posisi rasi bintang tertentu juga dapat digunakan sebagai pemandu arah. Prinsip dari panduan ini adalah :

Azimuth Arah Kiblat = Azimuth Posisi Benda-benda Langit

Sedangkan untuk mengetahui azimuth posisi benda-benda langit tersebut dapat digunakan software-software astronomi mengenai posisi benda langit.⁴⁰

Sekarang kaidah-kaidah pengukuran arah kiblat menggunakan perhitungan astronomis dan pengukuran menggunakan alat-alat modern semakin banyak digunakan secara nasional di Indonesia dan juga di negara-negara lain. Bagi orang awam atau kalangan yang tidak tahu menggunakan kaidah tersebut, ia perlu *ittiba'* atau percaya kepada orang yang berijtihad.

³⁹ *Ibid.*

⁴⁰ Mutoha AR, op.cit., hlm.25

F. Metode Penentuan Arah Kiblat

Ilmu yang mempelajari sistem penentuan arah kiblat adalah ilmu falak, juga disebut ilmu hisab, dikalangan ilmuan biasanya disebut astronomi. Dengan adanya ilmu ini sangat bermanfaat untuk menentukan arah kiblat dengan akurasi karena kaitannya dengan ubudiah.

Pada saat ini metode yang sering dipergunakan untuk menentukan arah kiblat ada dua macam yaitu *Azimuth Kiblat* dan *Rashdul Kiblat*,⁴¹ atau disebut juga dengan teori sudut dan teori bayangan.⁴²

1. Azimuth Kiblat

Yang di maksud Azimuth Kiblat adalah busur lingkaran horizon / ufuk dihitung dari titik Utara ke arah Timur (searah perputaran jarum jam) sampai dengan titik Kiblat. Titik Utara azimuthnya 0^0 , titik Timur azimuthnya 90^0 , titik Selatan azimuthnya 180^0 dan titik Barat azimuthnya 270^0 . Atau dengan kata lain azimuth kiblat adalah arah atau garis yang menunjuk ke kiblat (*Ka'bah*).⁴³

Untuk menentukan azimuth kiblat ini diperlukan beberapa data, antara lain:

⁴¹ Ahmad Izzuddin, *Hisab Praktis Arah Kiblat* dalam Materi Pelatihan Hisab Rukyah Tingkat Dasar Jawa Tengah Pimpinan Wilayah Lajnah Falakiyyah NU Jawa Tengah, Semarang, 2002, hlm. 1-4. Lihat Zuhdi Alfiani, *Azimuth Kiblat dan Waktu Shalat*, Jombang: Bahrul 'Ulum, 1996, hlm. 5-6.

⁴² Ismail Suhudi, *Materi Ilmu Falak (Perhitungan Waktu Shalat dan Cara Membuat Jadwal Shalat, Perhitungan Arah Kiblat dan Cara Penerapannya)*, Ujung Pandang: Fakultas Syari'ah IAIN Alauddin, 1990, hlm. 27-29.

⁴³ Slamet Hambali, *Proses Penentuan Arah Kiblat*, dalam materi pelatihan Hisab Rukyah Tanggal 28-29 rajab 1428 H. / 12-13 Agustus 2007 M. yang diselenggarakan oleh PWNNU Propinsi Bali, di Hotel Dewi Karya, Denpasar Bali.

- a. Lintang Tempat/ *'Ardlul Balad* daerah yang dikehendaki.

Lintang tempat/*'ardlul balad* adalah jarak dari daerah yang dikehendaki sampai dengan khatulistiwa diukur sepanjang garis bujur. Khatulistiwa adalah lintang 0° dan titik kutub bumi adalah lintang 90° . Jadi 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 (+).

- b. Bujur Tempat/ *Thulul Balad* daerah yang dikehendaki.

Bujur tempat atau *thulul balad* adalah jarak dari tempat yang dikehendaki ke garis bujur yang melalui kota *Greenwich* dekat London, barada disebelah barat kota *Greenwich* sampai 180° disebut Bujur Barat (BB) dan disebelah timur kota *Greenwich* sampai 180° disebut Bujur Timur (BT). Bujur Barat berhimpit dengan 180° Bujur Timur yang melalui selat Bering Alaska. Garis bujur 180° ini dijadikan pedoman pembuatan Garis Batas Tanggal Internasional (*International Date Line*)⁴⁴

- c. Lintang Tempat Kota Makkah

- d. Bujur Tempat Kota Makkah

Koreksi terhadap besarnya data Lintang Makkah dan Bujur Makkah sangat bervariasi. Sebagaimana dalam hasil penelitian Sa'adoeddin Jambek pada tahun 1972 bahwa Lintang Ka'bah $21^{\circ} 25'$

⁴⁴ *Ibid.*

LU dan Bujur 39° 50' BT, pada tahun 1994 Nabhan Maspoetra dengan menggunakan *Global Positioning System (GPS)*. (tidak persis, disamping ka;bah ± 20 M), memperoleh data Lintang Ka'bah 21° 25' 14.7" LU. Dan Bujur 39° 49' 40" BT, Dalam Daftar Lintang dan Bujur Kota-Kota penting di Dunia oleh Offset Yogyakarta menyebutkan bahwa Lintang Makkah 21° 30' LU dengan Bujur Makkah 39° 58' BT. Moeji Raharto (Boscha) tahun 2006 mendapatkan data bahwa lintang Ka'bah 21° 25' 25" LU dan bujur 39° 49' 39" BT, sedangkan dalam penelitian Slamet Hambali dan Sifaul Anam, dengan menggunakan program *Google Earth*, (*Titik Pusat Ka'bah*), menemukan data Lintang Ka'bah 21° 25' 21.04 LU dan bujur 39° 49' 34.05" BT. Pada tahun 2006.⁴⁵

Untuk mendapatkan data Bujur dan Lintang tempat banyak cara untuk mendapatkannya, diantaranya melalui Peta dengan diinterpolasi, tabel dari Almanak Hisab Rukyat, informasi dari Badan Meteorologi dan Global Position System (GPS).

Adapun untuk perhitungan azimuth kiblat, bisa menggunakan rumus :

$$\tan Q = \tan LM \times \cos LT \times \operatorname{cosec} SBMD - \sin LT \times \cotg SBMD$$

Keterangan : LM : Lintang Mekkah

LT : Lintang Tempat

⁴⁵ Slamet Hambali, *op.cit.*, hlm. 1.

SBMD : Selisih Bujur Mekkah Daerah

Selain menggunakan rumus diatas, dapat juga menggunakan rumus lain yang dapat digunakan untuk menghitung azimuth kiblat dan rashdul kiblat diberbagai belahan dunia.

rumus :

$$\text{Co tan } B = \text{Ta } \Phi^m \times \text{Cos } \Phi^x \div \text{Sin } C - \text{Sin } \Phi^x \div \text{Tan } C$$

Keterangan :

B : adalah arah kiblat, jika hasil perhitungan positif maka arah kiblat terhitung dari titik utara, jika hasil negative maka arah kiblat terhitung dari titik selatan.

Φ^m : adalah lintang Makkah

Φ^x : adalah lintang tempat kota yang akan diukur arah kiblatnya.

C : adalah jarak bujur, yaitu jarak bujur antara bujur Ka'bah dengan bujur tempat kota yang akan diukur arah kiblatnya.

Dalam hal ini berlaku ketentuan untuk mencari jarak bujur (C)

dengan (rumus) sebagai berikut:

- 1) B = UT (+) ; Azimuth Kiblat = B (tetap)
- 2) B = UB (+) ; Azimuth Kiblat = $360^0 - B$.
- 3) B = ST (-) ; Azimuth Kiblat = $180^0 + B$.
- 4) B = SB (-) ; Azimuth Kiblat = $180^0 - B$.

Jika ketentuan yang dipakai untuk mencari nilai C adalah ketentuan 1 dan 2 atau 4 maka arah kiblat adalah arah barat, namun jika ketentuan diatas yang digunakan adalah ketentuan 3 maka arah kiblat adalah arah timur.

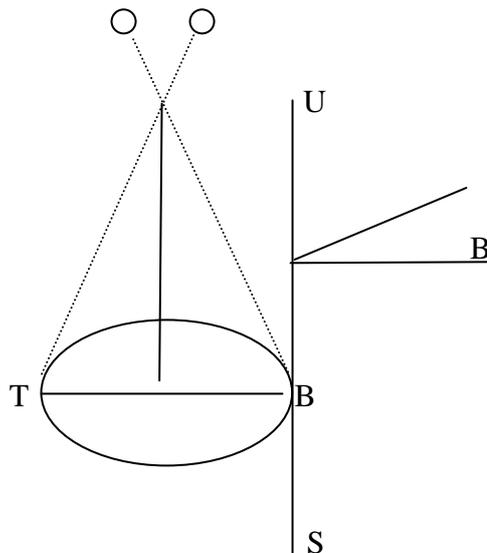
Dalam penentuan arah qiblat maka langkah yang dapat dilakukan adalah mengetahui arah Utara sebenarnya (*True North*) terlebih dahulu dapat dengan kompas atau tongkat istiwa dengan bantuan posisi matahari.

Di antara cara-cara tersebut diatas yang paling mudah, murah dan memperoleh hasil yang teliti adalah dengan mempergunakan tongkat istiwa yang dilakukan pada siang hari. Dengan langkah :

1. Tancapkan sebuah tongkat lurus pada sebuah pelataran datar yang berwarna putih cerah. Panjang tongkat 30 cm diameter 1 cm (umpamanya). Ukurlah dengan lot dan atau waterpas sehingga pelataran ditemukan benar-benar datar dan tongkat betul-betul tegak lurus terhadap pelataran.
2. Lukislah sebuah lingkaran berjari-jari sekitar 20 cm berpusat pada pangkal tongkat.
3. Amati dengan teliti bayang-bayang tongkat beberapa jam sebelum tengah hari sampai sesudahnya. Semula tongkat akan mempunyai bayang-bayang panjang menunjuk ke arah barat. Semakin siang, bayang-bayang semakin pendek lalu berubah arah sejak tengah hari. Kemudian semakin lama bayang-bayang akan semakin panjang lagi menunjuk arah timur. Dalam perjalanan seperti itu, ujung bayang-

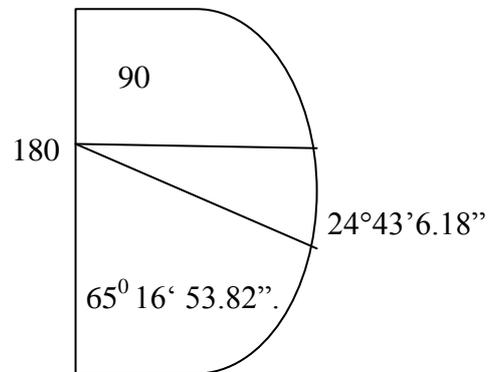
bayang tongkat akan menyentuh lingkaran 2 kali pada 2 tempat, yaitu sebelum tengah hari dan sesudahnya. Keduanya sentuhan itu kita beri tanda, lalu dihubungkan satu sama lain dengan garis lurus. Garis tersebut merupakan garis arah Barat Timur secara tepat.

4. Lukislah garis tegak lurus (90 derajat) pada garis barat timur tersebut, maka akan memperoleh garis utara selatan yang persis menunjuk titik utara sejati. Kedua, setelah kita mendapatkan arah utara selatan yang akurat, kita dapat mengukur arah Qiblat dengan cara :



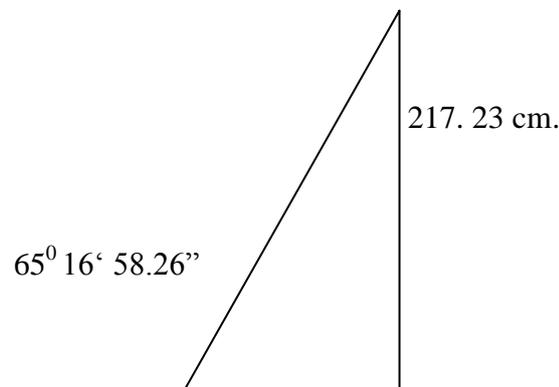
Gambar : I

- a. Bantuan busur derajat atau rubu mujayyab dengan mengambil posisi $24^{\circ}43'6.18''$ dari titik barat ke utara atau $65^{\circ}16'53.82''$. Dan itulah arah Qiblat.



gambar II

- b. Atau garis segitiga siku yakni setelah ditemukan arah utara selatan maka buat garis datar 100 cm (sebut saja titik A sampai B). Kemudian dari titik B, dibuat garis persis tegak lurus ke arah barat (sebut saja B sampai C). Dengan mempergunakan perhitungan goniometris, yakni tangen $65^{\circ}16'58.26'' \times 100$ cm, maka akan diketahui panjang garis ke arah barat (titik B sampai titik C) yakni 217.23 cm. Kemudian kedua ujung garis titik A ditemukan dengan garis titik C jika dihubungkan membentuk garis dan itulah garis arah Qiblat.



100 cm

Gambar : II

2. Rashdul Kiblat

Rashdul kiblat adalah ketentuan waktu dimana bayangan benda yang terkena sinar matahari menunjuk arah kiblat. Sebagaimana dalam kalender menara Kudus KH Turaichan ditetapkan tanggal 28 / 27 Mei dan tanggal 15 / 16 Juli pada tiap-tiap tahun sebagai “*Yaumur Rashdil Kiblat*”.⁴⁶

Namun demikian pada hari-hari selain tersebut mestinya juga dapat ditentukan jam rashdul kiblat / Arah kiblat dengan bantuan sinar matahari. Perlu diketahui bahwa jam rashdul kiblat tiap hari mengalami perubahan karena terpengaruh oleh deklinasi matahari.

Langkah-langkah yang harus ditempuh untuk menentukan jam Rashdul Qiblat :

- a. Menentukan Bujur Matahari / *Thulus Syamsi* (jarak yang dihitung dari $0^{\text{buruj}} 0^0$ sampai dengan matahari melalui lingkaran ekliptika menurut arah berlawanan dengan putaran jarum jam

Dengan alternatif rumus :

Rumus I. Menentukan bujur :

Untuk bulan 4 s.d. bulan 12 dengan rumus $(\text{min}) - 4^{\text{buruj}}$.

Untuk bulan 1 s.d. bulan 3 dengan rumus $(\text{plus}) + 8^{\text{buruj}}$.

⁴⁶ Dengan cara mengamati matahari tepat berada di atas Ka'bah. Di mana menurut perhitungan setiap Tanggal 28 Mei (untuk tahun bashitoh) atau 27 Mei (untuk tahun kabisat) pada pukul 16. 17. 58.16 WIB, dan juga pada Tanggal 15 Juli (untuk tahun bashitoh) atau 16 Juli (untuk tahun kabisat) pada pukul 16. 26. 12.11 WIB.

II. Menentukan derajat :

Untuk bulan 2 s.d. bulan 7 dengan rumus (plus) + 9⁰

Untuk bulan 8 s.d. bulan 1 dengan rumus (plus) + 8⁰.

Contoh perhitungan :

Menentukan BM pada tgl 28 Mei 5 ^{buruj} 28⁰

$$- 4 \quad +9$$

$$2 \text{ buruj } 7^0$$

Jadi BM untuk tanggal 28 Mei 2 ^{buruj} 7⁰

- b. Menentukan Selisih Bujur Matahari (SBM) yakni jarak yang dihitung dari matahari sampai dengan bujur katulistiwa (bujur 0 atau bujur 6 dengan pertimbangan yang terdekat).

Dengan rumus :

- 1. Jika BM antara 1⁰ s.d 180⁰ maka SBM positif (+)
- 2. Jika BM antara 181⁰ s.d. 360⁰ maka SBM negatif (-)

Contoh perhitungan :

Menentukan SBM pada tanggal 28 Mei

$$\text{BM : } 2 \text{ buruj } 7^0$$

$$2 \times 30 = 60^0 \text{ plus } 07 = 67^0$$

sehingga masuk rumus ke 1.

- c. Menentukan Deklinasi matahari (*Mail Awwal li al-syamsi*) yakni jarak posisi matahari dengan ekuator / katulistiwa langit diukur sepanjang lingkaran deklinasi atau lingkaran waktu. Deklinasi

sebelah utara ekuator diberi tanda positif (+) dan sebelah selatan ekuator diberi tanda negatif (-).

Ketika matahari melintasi katulistiwa deklinasinya adalah 0° , hal ini terjadi sekitar tanggal 21 Maret dan 23 September. Setelah melintasi katulistiwa pada tanggal 21 Maret matahari bergeser ke utara hingga mencapai garis balik utara (deklinasi $+ 23^{\circ} 27'$) sekitar tanggal 21 Juni kemudian kembali bergeser ke arah selatan sampai pada katulistiwa lagi sekitar pada tanggal 23 September, setelah itu bergeser terus ke arah selatan hingga mencapai titik balik selatan (deklinasi $- 23^{\circ} 27'$) sekitar tanggal 22 Desember, kemudian kembali bergeser ke arah utara hingga mencapai katulistiwa lagi sekitar tanggal 21 Maret. Demikian seterusnya.

Dengan Rumus deklinasi

$$\text{Sin Deklinasi} = \sin \text{SBM} \times \sin \text{Deklinasi terjauh} (23^{\circ} 27')$$

Keterangan : SBM : Selisih Bujur Matahari

Dengan ketentuan deklinasi positif (+) jika deklinasi sebelah utara ekuator yakni BM pada 0^{buruj} sampai 5^{buruj} dan deklinasi negatif (-) jika deklinasi sebelah selatan ekuator yakni BM pada 6^{buruj} sampai 11^{buruj} .

Contoh perhitungan untuk tanggal 28 Mei

$$\sin 67^{\circ} \times \sin 23^{\circ} 27' = 21^{\circ} 29' 18.42''$$

Menentukan Rashdul Qiblat dengan rumus

$$\text{Rumus I : } \cotg A = \sin LT \times \cotg AQ$$

$$\text{Rumus II: } \cos B = \tan \text{Dekl} \times \cotg LT \times \cos A = + A$$

$$\text{Rumus III : } RQ = (A + B) : 15 + 12$$

Keterangan : LT : Lintang Tempat

AQ : Azimuth Qiblat

B : Jika nilai A positif maka nilai B negatif (-),

Akan tetapi jika nilai A adalah negatif
maka nilai B negatif.

- d. Menjadikan Waktu Daerah : Indonesia sekarang terbagi dalam tiga waktu daerah yakni Waktu Indonesia Barat (WIB) bujur daerah = 105° Waktu Indonesia Tengah (WITA) bujur daerah = 120° Waktu Indonesia Timur (WIT) bujur daerah = 135°

$$\text{Rumus : Waktu Daerah : } WH - PW (e) + (\lambda^d - \lambda^x) : 15$$

Penentuan rashdul kiblat juga bisa menggunakan rumus :

$$\cotan U = \tan B \times \sin \Phi^{\times}$$

$$\cos (t-U) = \tan \delta^m \times \cos U : \Phi^{\times}$$

$$t = ((t-U) + U) : 15$$

$$WH = \text{pk. } 12 + t \quad (\text{jika } B = UB / SB) \text{ atau}$$

$$\text{pk. } 12 - t \quad (\text{jika } B = UT / ST)$$

$$WD = WH - e + (BT^d - BT^x) : 15$$

($t - U$) ada dua kemungkinan, yaitu positif atau negatif. Jika nilai U adalah negatif maka nilai dari $t - U$ adalah positif, sedangkan jika nilai dari U adalah positif maka nilai dari $t - U$ adalah negatif.

U : adalah sudut bantu (Proses)

t : adalah sudut waktu matahari

δ^m : adalah deklinasi matahari

WH singkatan dari waktu hakiki, yaitu waktu yang didasarkan pada peredaran matahari.

WD singkatan dari waktu daerah atau juga bisa disebut *LMT (Local Mean Time)*, yaitu waktu pertengahan. Untuk wilayah Indonesia dibagi menjadi 3 yaitu WIB, WITA, WIT.

e : adalah equation of Time (perata waktu / ta'dil Al-Zaman)

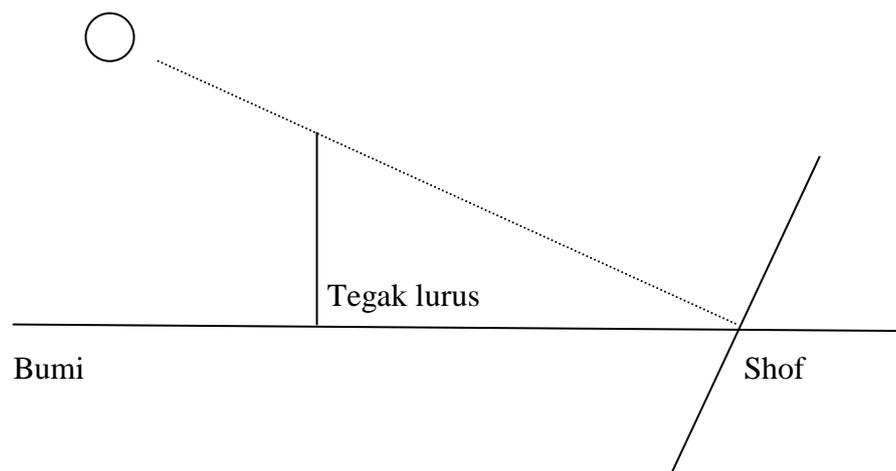
λ^d : adalah bujur daerah, WIB = 105^0 , WITA = 120^0 , WIT = 135^0 .

Kemudian langkah berikutnya yang harus ditempuh dalam rangka penerapan waktu rashdul Qiblat adalah :

- a. Tongkat atau benda apa saja yang bayang-bayangnya dijadikan pedoman hendaknya betul-betul berdiri tegak lurus pada pelataran. Ukurlah dengan mempergunakan *lot* atau *lot* itu sendiri dijadikan fungsi sebagai tongkat dengan cara digantung pada jangka berkaki tiga (*tripod*) atau dibuatkan tiang sedemikian rupa sehingga benang *lot* itu dapat diam dan

bayangannya mengenai pelataran, tidak terhalang benda-benda lain.

- b. Semakin tinggi atau panjang tongkat tersebut, hasil yang dicapai semakin teliti.
- c. Pelataran harus betul-betul datar. Ukurlah pakai timbangan air (*waterpas*).
- d. Pelataran hendaknya putih bersih agar bayang-bayang tongkat terlihat jelas. Sehingga bayang-bayang yang terbentuk pada jam 16. 24. 46.05 WIB adalah *Rashdul Qiblat*.



Gambar IV.

G. Alat Pengukur Arah Kiblat

Alat pengukur arah kiblat pada prinsipnya adalah alat yang dapat mengetahui arah mata angin. Terdapat beberapa jenis alat yang biasa digunakan untuk mengukur arah kiblat misalnya :

1. Rubu' Mujayyab

Adalah suatu alat untuk menghitung fungsi geneometris, yang sangat berguna untuk memproyeksikan suatu peredaran benda langit pada lingkaran vertikal. Alat ini terbuat dari kayu / papan berbentuk seperempat lingkaran, salah satu mukanya biasanya ditemplei kertas yang sudah diberi gambar seperempat lingkaran dan garis-garis derajat serta garis-garis lainnya. Dalam istilah geneometri alat ini disebut "*Qwadran*".⁴⁷

2. Tongkat Istiwa'.

Adalah sebuah tongkat yang ditancapkan tegak lurus pada bidang datar dan diletakkan pada tempat terbuka, sehingga matahari dapat menyinarinya dengan bebas. Pada zaman dahulu tongkat ini dikenal dengan nama "*GNOMON*".⁴⁸ Di Mesir, orang bisa menggunakan obelisk sebagai pengganti tongkat. Di negeri kita sampai sekarangpun masih banyak orang yang mempergunakan Tongkat *Istiwa'* ini sebagai alat untuk mencocokkan Waktu Istiwa (Waktu Matahari Pertengahan Seperempat Atau *Local Mean Time*) dan untuk menentukan waktu-waktu shalat.

3. Kompas Magnetik

Kompas ini adalah paling banyak digunakan untuk keperluan memandu arah mata angin. Kini bermacam-macam jenis kompas magnetik dijual di pasaran. Kompas magnetik bekerja berdasarkan kekuatan magnet

⁴⁷ Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama, *Almanak Hisab Rukyat*, Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, Jakarta: 1981, hlm.132.

⁴⁸ *Ibid* hlm. 135.

bumi yang membuat jarum magnet yang terdapat pada jenis kompas magnetik ini selalu menunjuk ke arah Utara dan Selatan. Beberapa jenis dari kompas ini memiliki harga yang murah namun ketelitiannya kurang. Kompas magnetik yang memiliki ketelitian cukup tinggi namun harganya cukup mahal diantaranya jenis *Suunto*, *Forestry Compass DQL-1*, *Brunton*, *Marine*, *Silva*, *Leica*, *Furuno* dan *Magellan*. Beberapa jenis kompas yang dijual di pasaran terutama jenis *military compass* terbukti banyak menunjukkan penyimpangan antara 1° sampai 10° dari angka yang ditunjukkan oleh jarumnya. Karena kelemahan utama kompas jenis magnetik adalah ia begitu mudah terpengaruh oleh benda-benda yang bermuatan logam sehingga sangat tidak dianjurkan menggunakan kompas jenis ini masuk ke dalam bangunan yang mengandung banyak besi-besi beton. Kompas magnetik dalam praktisnya juga sangat dipengaruhi oleh medan magnetik lokal dan deklinasi magnetik secara global. Di sekitar wilayah DIY angka deklinasi magnetik dapat menyerongkan kompas hingga mencapai 1° ke arah Barat. Sehingga pada setiap pengukuran angka pada kompas magnetik harus dikurangi angka deklinasi tersebut⁴⁹

4. Kompas Digital

Adanya perkembangan dalam bidang teknologi memungkinkan kompas tidak lagi menggunakan sistem magnetik yang ternyata memiliki banyak kekurangan dan kelemahan. Kini telah banyak dibuat model kompas dengan menggunakan sistem digital dan dipandu langsung oleh

⁴⁹ Mutoha AR, *op.cit.*, hlm 13.

keberadaan satelit yang banyak bertebaran diatas langit. Sistem pemandu ini dinamakan *Global Positioning Sistem (GPS)*. Salah satunya adalah aplikasi yang dimiliki oleh salah satu merk ponsel terkenal. Dengan menginstall aplikasi tertentu maka ponsel tersebut tidak hanya dapat digunakan sebagai sarana komunikasi serta hiburan lewat tayangan film dan musiknya namun ponsel tersebut kini dapat berfungsi sebagai kompas yang dapat memandu langsung posisi arah kiblat secara presisi dimanapun kita berada. Bahkan ia juga dilengkapi dengan fitur jadwal shalat dan secara otomatis akan mengumandangkan adzan saat waktu shalat tiba. Tidak hanya ponsel, aplikasi arah kiblat kini juga dikemas dalam sebuah jam tangan maupun gantungan kunci yang mampu menunjukkan arah kiblat secara presisi.

Selain itu kini telah banyak dipasarkan *Digital Prayer Time Keeping* sebuah alat yang sebesar kalkulator saku yang berfungsi sekaligus mengetahui jadwal waktu shalat, memperdengarkan adzan, menunjukkan arah kiblat, menampilkan kalender Hijriyah dan Masehi serta dapat memperdengarkan alunan ayat suci Al Qur'an.⁵⁰

5. Theodolite

Cara ini merupakan cara yang lebih teliti untuk menentukan lintang dan bujur. 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

⁵⁰ *Ibid* hlm.17.

bujur tempat dengan theodolite, dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Pasanglah theodolite pada *tripot* (tiang), dengan benar dan dengan memperhatikan keseimbangan *water-passnya*, agar tegak lurus dengan titik pusat bumi. Juga perlu diperhatikan bahwa pemasangan ini harus dilakukan di suatu tempat datar dan tidak terlindung dari sinar matahari. Dan pasang pula benang dengan pemberat di bawah theodolite tersebut.
- b. Tunggu saat bayang-bayang benang yang bergantung di bawah theodolite itu berhimpit dengan garis utara selatan. Perhatikan bayang-bayang tersebut apakah berada disebelah utara atau di sebelah selatan tongkat. Apabila bayang-bayang kulminasi tersebut berada di sebelah selatan tongkat, hal ini berarti tempat pengukuran berada di sebelah selatan matahari, demikian pula sebaliknya.
- c. Bidiklah titik pusat matahari pada saat itu, dan catat jam berapa saat itu. Misalkan jam 11 : 40 : 17 WIB.
- d. Lihat data *Equation Of Time / Daqaiqut Tafawut* (perata waktu). Misalkan pengukuran dilakukan tanggal 02 April 2008, *Equation of Time* saat itu menunjukkan $- 0^j 3^m 37^d$.⁵¹ Jadi pada tanggal 02 April 2008 meridian-*pass* terjadi pada jam 12 - $(- 0^j 3^m 37^d) = 12 : 03 : 37$.
Data ini menunjukkan “*saat matahari berkulminasi atas*” pada setiap

⁵¹ Di ambil dari data matahari dalam *Ephemeris* Tanggal 02 April 2008 pada jam 11:00 WIB atau jam 04:00 GMT. Juga dapat di ambil dari Kitab *al-Khulasotul Wafiyah* karangan KH. Zubair, hlm. 217, Lihat dalam Ahmad Izzuddin, *Hisab Praktis Arah Kiblat* dalam Materi *Pelatihan Hisab Rukyah Tingkat Dasar Jawa Tengah*, *op. cit.*, hlm. 8.

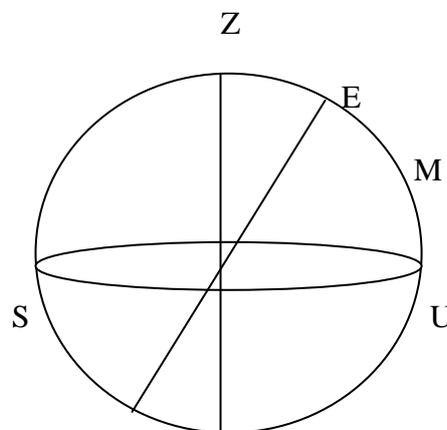
tempat di bumi menurut waktu setempat (*Local Mean Time = LMT*). Jadi pada saat meridian matahari akan berkulminasi atas pada jam 12 : 03 : 37, termasuk pada meridian 105° BT (Bujur Timur). Karena pada 105° BT itu *Local Mean Time = WIB*, berarti matahari akan berkulminasi di sana pada jam 12:03:37 WIB. Dengan demikian ada perbedaan $12:03:37 - 11:40:17 = 0^j 23^m 20^d$ antara saat matahari berkulminasi ditempat pengukuran dan saat matahari berkulminasi di bujur WIB (105°). Di lokasi pengukuran matahari berkulminasi lebih dahulu 23 menit 20 detik daripada bujur di WIB. Hal ini berarti bahwa lokasi pengukuran berada disebelah timur bujur WIB dengan perbedaan $0^j 23^m 20^d \times 15^\circ = 5^\circ 50' 0''$. Dengan demikian bujur tempat yang diukur adalah $105^\circ + 5^\circ 50' 0'' = 110^\circ 50' 0''$ BT.

- e. Catat penunjukan “V” pada *theodolite*. Misalkan $V = 77^\circ 31' 11.04''$. Ini menunjukkan bahwa tinggi matahari pada saat itu (saat *kulminasi*) adalah $77^\circ 31' 11.04''$. Dengan demikian zenith matahari pada saat itu adalah $90^\circ - 77^\circ 31' 11.04'' = 12^\circ 28' 48.96''$.
- f. Cari data deklinasi matahari pada jam 11:00 WIB atau jam 04:00 GMT tanggal 02 April 2008 tersebut. Data deklinasi matahari menunjukkan angka $4^\circ 56' 37''$.⁵²
- g. Perhatikan gambar berikut :
 - a. Tempat pengukuran (*titik zenith*) berada di sebelah selatan matahari.

⁵² Deklinasi ini di ambil dari data matahari dalam *Ephemeris* Tanggal 02 April 2008 pada jam 11:00 WIB atau jam 04:00 GMT. Untuk menentukan deklinasi matahari juga bisa menggunakan perhitungan *deklinasi urfi*.

- b. Jarak matahari – *equator* (deklinasi) lebih kecil dari jarak matahari – zenith (Z_m).
- c. Matahari berada di sebelah utara *equator* (karena matahari berdeklinasi utara / positif).

Gambar :



Keterangan :

E = Equator (Khatulistiwa)

EM = Deklinasi Matahari

M = Matahari

ZM = Jarak Zenith

Z = Titik Zenith

Dari gambar diatas terlihat jelas bahwa :

Lintang tempat = jarak zenith - deklinasi Matahari

$$ZE = ZM - EM$$

$$\begin{aligned} ZE &= 12^{\circ} 28' 48.96'' - 4^{\circ} 56' 37'' \\ &= 7^{\circ} 32' 11.96'' \end{aligned}$$

Karena titik zenith berada di selatan *equator* berarti tempat itu berlintang selatan. Jadi lintang tempat yang diukur adalah $7^{\circ} 32' 11.96''$ LS.

6. Menggunakan *GPS (Global Positioning System)*

GPS adalah sebuah peralatan elektronik yang bekerja dan berfungsi memantau sinyal dari satelit untuk menentukan posisi tempat (koordinat geografis / lintang dan bujur tempat) di bumi. Alat ini biasanya digunakan dalam navigasi di laut dan udara agar setiap posisi kapal atau pesawat dapat diketahui oleh nahkoda atau pilot, yang kemudian dilaporkan kepada menara pengawas di pelabuhan atau bandara terdekat.⁵³

Adapun cara untuk mengoperasikan *GPS* adalah dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Pasanglah *GPS* di tempat terbuka. Gunakanlah selalu “*Chart Table Mount*” (kaki *GPS*) untuk menjamin agar *antenna* *GPS* menghadap persis ke atas.

⁵³ Lihat dalam Nabhan Maspoetra, *Koordinat Geografis dan Arah Kiblat (Perhitungan dan Pengukurannya)*, disampaikan dalam Pelatihan Tenaga Teknis Hisab Rukyah Tingkat Dasar dan Menengah, Ciawi-Bogor, Juni 2003, hlm. 4-12.

- b. Di sudut kanan atas akan muncul kata-kata "*searching*", beberapa saat kemudian akan berubah menjadi "*Get Data*", lalu akhirnya menjadi "*Locked*".
- c. Setelah muncul kata-kata "*Locked*" tekan tombol "*POS*", dan layar akan menampilkan lintang dan bujur tempat yang bersangkutan.

Misalnya :

S 7° 32' 00" : artinya tempat yang bersangkutan terletak pada
7° 32' 00" LS.

E 110° 50' 00" : artinya tempat yang bersangkutan terletak pada
110° 50' 00" BT.

7. Total Station

Alat ini merupakan langkah maju dan modernisasi dari theodolit. Total Station dilengkapi dengan piranti Global positioning System (GPS) sebagai pemandu arah dan posisi serta peningkatan dalam hal akurasi. Alat ini juga dilengkapi dengan penjejak jarak otomatis menggunakan laser. Pada teleskopnya juga dilengkapi dengan sensor CCD sehingga saat pembidikan cukup dilihat lewat layar monitor. Alat ini bahkan mampu menyimpan data-data hasil pengukuran dalam memorinya yang sudah serba komputerisasi.⁵⁴

Untuk pengukuran arah kiblat alat ini akan langsung mencari sendiri kemana arah kiblat dan arah shaff shalat langsung dari dalam

⁵⁴ Lihat di <http://rukkyatulhilar.org> diakses pada Tanggal 9 April 2008.

bangunan masjid dengan tingkat akurasi yang tinggi. Beberapa merk Total Station misalnya Nikon, Topcon, Leica, Sokkia dan Horizon.⁵⁵

⁵⁵ *Ibid.*

BAB III

SISTEM PENENTUAN ARAH KIBLAT MASJID BESAR MATARAM

KOTAGEDE YOGYAKARTA

A. Profil Kotagede

1. Sejarah Kotagede

Kotagede adalah sebuah kota lama dari abad ke-16 yang pernah menjadi ibu kota Kerajaan Mataram Islam, yang didirikan oleh Ki Ageng Pemanahan. Kotagede juga merupakan yang pernah mengalami kejayaan sebagai kota besar pada zamannya (Panembahan Senapati), juga sebagai ibukota dan pusat perdagangan. Juga Kotagede juga menjadi tempat tinggal bagi orang-orang yang kaya.¹

Tak Jauh pula, kotagede dilengkapi dengan masjid, yang dikenal Masjid Besar Mataram Kotagede, yang merupakan sentral Kerajaan Mataram. Disekitar masjid dijadikan pemakaman Raja-Raja Mataram, yang pertama kali di makamkan adalah Panembahan Senapati yang wafat tahun 1601 M, dimakamkan disebelah barat Masjid Besar Mataram Kotagede, dan pengganti-penggantinya yang terkenal ialah Raden Mas Rangsang atau Sultan Agung yang memerintah Mataram tahun 1613-1645 M. Sultan Agung adalah seorang raja besar yang ahli tentang kebudayaan dan taat beragama.²

¹ Tim Peneliti Lembaga Studi Jawa, *Kotagede Pesona dan Dinamika Sejarahnya*, Yogyakarta: Lembaga Studi Jawa, Cet. ke-1, 1997, hlm. 7.

² *Ibid.*

Menurut sejarahnya, Kerajaan Mataram Kotagede didirikan pada tahun 1577 M oleh Ki Gede Pemanahan dengan membuka hutan Mentaok sebagai lokasi kerajaan, tak lama kemudian sekitar 6 tahun beliau wafat tahun 1583 M, kemudian tampuk kepemimpinan di Kerajaan Mataram diteruskan oleh Panembahan Senopati.³

Di masa inilah kepemimpinan Panembahan Senopati membangun sebuah pasar yang dijadikan sebagai pusat kegiatan ekonomi masyarakatnya, pasar tersebut kemudian diberi nama "Pasar Gede". Di pasar inilah para penduduk setiap hari saling bertemu dan melakukan kegiatan jual beli untuk memenuhi kebutuhan hidup. Maka tak aneh pula bila pada awalnya Kotagede lebih dikenal dengan sebutan Pasar Gede atau Sargedede.⁴

Masjid Mataram yang sekarang lebih dikenal dengan Masjid Besar Mataram Kotagede, pembangunan masjid itu diprakarsai langsung oleh Raja Mataram pada waktu itu, yaitu Sultan Agung atau Pangeran Rangsang. Hanya saja, karena penggarapannya dilakukan bersama-sama masyarakat yang kebanyakan memeluk agama Hindu dan Budha maka arsitekturnya pun banyak mengadopsi corak khas arsitektur Hindu dan Budha. Salah satunya adalah gapura masjid yang berukiran mirip vihara. Ukiran-ukiran kayu yang menghiasi hampir setiap sudut masjid juga bercorak gaya Hindu dan Budha.⁵

³ Lihat Yulianingsih dalam rubrik "*Jalan-jalan*" *Republika*, Minggu 20 Januari 2002. hlm. 2. atau lihat selengkapnya di www.republika.co.id diakses pada Tanggal 19 Juni 2008.

⁴ *Ibid.*

⁵ Yulianingsih, *op.cit.*, hlm.4.

Peninggalan kejayaan Kerajaan Mataram dalam masjid itu adalah sebuah mimbar yang sampai kini masih digunakan untuk khotbah setiap hari Jum'at. Mimbar yang terbuat dari kayu Wungle berukiran unik itu, menurut cerita, merupakan upeti dari Adipati Palembang kepada Sultan Agung yang memerintah Mataram saat itu.⁶

2. Keadaan Geografis Kotagede

Daerah kotagede ini terletak pada lintang tempat : - 7° 49' 45.6"LS bujur tempat :110° 23' 54.3"BT.⁷ Di dataran rendah dengan ketinggian daerah ini ± 75 m - ± 102 m diatas permukaan laut rata-rata, dengan luas mencapai kurang lebih 3,07 km². Dan sebelah barat terdapat sungai yaitu sungai Gadjahwong.⁸

Setelah perjanjian Ganti 1755 M, Kotagede sebagai warisan nenek moyang dinasti Mataram dibagi menjadi dua, seperti halnya Mataram lainnya. Sebagian Kotagede menjadi wilayah Kasunanan Surakarta dan sebagian lagi wilayah Kasultanan Yogyakarta.⁹ Dalam perkembangannya pada tahun 1950, wilayah milik kasunanan Surakarta dimasukan ke lingkungan administrasi pemerintahan daerah istimewa Yogyakarta, bersama-sama dengan *enclave* (daerah kantong) Imogiri dan Ngawen. *Enclave* Kotagede dan Imogiri dimasukan wilayah kabupaten Bantul, sedangkan *enclave* Ngawen dimasukan kabupaten Gunung Kidul.

⁶ *Ibid.*

⁷ Ini diperoleh dari GPS dengan memposisikan di Masjid Besar Mataram Kotagede pada Tanggal 27 Mei 2008.

⁸ Sumber Litbang Kompas diolah dari bahan BPS kota Yogyakarta Tahun 2001. lihat selengkapnya di www.jogja.go.id diakses pada Tanggal 21 April 2008.

⁹ Hasil wawancara dengan Hadjoewad, salah satu mantan seksi kemasyarakatan Masjid Besar Mataram Kotagede, Purbayan Kotagede, Tanggal 12 April 2008.

Pada saat ini pemerintahan di Kotagede tetap terbagi dua, Kotagede Yogyakarta menjadi bagian dari pemerintahan kota Madya Yogyakarta dengan status kecamatan, Kotagede Surakarta masuk lingkungan kabupaten Bantul dengan status kelurahan. Kotagede Yogyakarta pada saat ini terbagi menjadi sepuluh rukun kampung (RK) yang sekarang RW (Rukun Wilayah) yaitu Tegalgendu, Prenggan, Alun-alun, Purbayan, Basen, Gedongan, Tinalan, Pilahan, Rejowinangun dan Gedongkuning. Kotagede Surakarta terbagi atas kelurahan Jagalan dan kelurahan Singosaren, ditambah kelurahan-kelurahan dibekas *enclave* Imogiri Surakarta yang letaknya terpisah jauh di lereng pegunungan disebelah timur Kotagede. Kelurahan-kelurahan itu ialah Bawuran, Segoroyoso, Wonolelo, Terong dan Jatimulyo.¹⁰

Kotagede asli sebenarnya hanya terdiri atas kelurahan Jagalan, kelurahan Singosaren, RW Tegalsendu, RW Prenggan, RW Alun-alun, RW Purbayan dan RW Basen. Rukun kampung (rukun wilayah) lainnya dahulu adalah kelurahan-kelurahan yang secara historis dan sosiologis tidak masuk lingkungan Kotagede. Bekas-bekas yang menunjukkan bahwa Kotagede pernah menjadi tempat kerajaan, sekarang hanya berupa masjid beserta makam pendiri Mataram, beberapa reruntuhan bekas bangunan benteng kerajaan, nama-nama kampung, bentuk-bentuk rumah dan mata pencaharian penduduk berupa industri kecil kerajinan tradisional.¹¹

¹⁰ Tim Peneliti Lembaga Studi Jawa, *op.cit.*, hlm. 9

¹¹ *Ibid.*

3. Keadaan Monografis Dan Demografis Kotagede

Jumlah penduduk di kecamatan kotagede tahun 2007-2008 adalah 33.073 jiwa, dengan perincian sebagai berikut : desa Rejowinangun 11.755 jiwa, desa prenggan 11.566 jiwa dan desa purbayan 9.725 jiwa. Sedangkan demografi penduduk usia balita (SD = < 5 th) 447 jiwa, usia anak (> 5 = < 15th) 1114 jiwa, usia produktif (> 16 = < 55 th) 3951 jiwa, lansia (> 55 th) 1050 jiwa.¹²

Untuk tingkat pendidikan di bidang formal maupun non formal sangat baik. Di kotagede terdapat 19 SD, 1 SMPN, 3 SMP swasta, 1 SMU serta 3 SMU swasta.¹³ Belum lagi terdapat pondok pesantren yang dikelola oleh NU maupun Muhammadiyah. Aset tersebut merupakan sarana dan prasarana yang penting bagi penyediaan sumber daya manusia terdidik di Kotagede.

4. Keadaan Ekonomi

Kotagede memang bukan merupakan daerah agraris, karena sebagian besar masyarakatnya bermata pencaharian sebagai pengrajin. Hal ini bisa dilihat dari jumlah angkatan kerja menurut status kerja pada tahun 2006, pengangguran 1026 / 3,16% pekerja 14458 / 44,46%.¹⁴ Dan dari jumlah tersebut kebanyakan adalah bermata pencaharian sebagai pengrajin dan sisanya sebagai pedagang/pengusaha serta industri rumah tangga.

¹² Sumber: bps, podes, lihat <http://www.pu.go.id/infoStatistik/infosta/miskin/kec.asp?kdprop=34&kdkab=71&kdkec=050&tx=jpddk> diakses pada Tanggal 16 April 2008.

¹³ Sumber Team penyusun NKLD Prop. DIY Lihat selengkapnya di www.jogja.go.id diakses pada Tanggal 18 April 2008.

¹⁴ Sumber: Dinas Tenaga Kerja Transmigrasi kota Yogyakarta Lihat selengkapnya di www.jogja.go.id diakses pada Tanggal 14 April 2008.

Peninggalan Kerajaan Mataram di Kotagede bukan hanya berupa bangunan-bangunan kuno saja. Kerajinan perak adalah sebuah warisan lain yang hingga sekarang masih terus lestari dalam masyarakat, bahkan menjadi lahan penghidupan warga Kota Gede. Adalah cukup aneh, bahwa kerajinan perak di kota ini justru menjadi peninggalan sejarah Kerajaan Mataram yang lebih dikenal oleh para wisatawan asing dibanding peninggalan lainnya. Itu sebabnya dalam perkembangannya Kotagede sering juga disebut sebagai *Kota Perak*.

Ketiga jenis kerajinan dari emas, tembaga, dan perak terus diwarisi oleh anak cucu keturunan para pengrajin zaman Kerajaan Mataram dahulu. Tetapi pada perkembangannya, perhiasan perak lebih diminati oleh masyarakat. Tak aneh bila perkembangan kerajinan perak inilah yang tetap maju pesat hingga sekarang. Dan selanjutnya para pengrajin perak itu mengembangkan berbagai kreativitasnya dengan mengadaptasi bentuk kerajinan lainnya. Sampai kini pun kita masih dapat menjumpai berbagai jenis kerajinan perak yang dihasilkan di Kota Gede.¹⁵

5. Keadaan Budaya

Kotagede Yogyakarta yang dikenal sebagai sentra kerajinan perak ternyata juga kaya dengan sejumlah seni tradisi yang sampai sekarang komunitas keseniannya masih aktif mengadakan kegiatan.”Dari mulai seni

¹⁵ Lihat www.republika.co.id

srandul, wayang thinglung, macapatan, solawatan, ketoprak, sampai berbagai paguyuban keroncong masih aktif mengadakan kegiatan.¹⁶

Kotagede, juga dikenal sebagai salah satu kawasan cagar budaya yang ada di Yogyakarta. Semua itu dibuktikan dengan masih adanya bangunan-bangunan rumah Jawa kuno yang masih berdiri tegak di kawasan tersebut. Namun, bangunan bersejarah itu kini nyaris punah setelah diterjang gempa bumi Sabtu (27/5) silam. Tercatat ada 170 rumah joglo atau bangunan kuno yang dibangun pada masa Kerajaan Mataram.

Jadi jangan heran apabila hampir semua bangunan di tempat tersebut menunjukkan persamaan dengan Kerajaan Yogyakarta ataupun Kerajaan Surakarta yang ada seperti sekarang ini. Sebab, pada zaman Mataram daerah tersebut pernah menjadi ibu kota Mataram.

Sehingga, bangunan-bangunan yang ada di daerah itu hingga kini masih tetap dijaga kelestariannya. Karena kondisi itulah, kemudian ditetapkan sebagai kawasan cagar budaya.¹⁷

6. Keadaan Sosial Keagamaan

Kotagede dahulu merupakan pusat sebagian dari kehidupan keagamaan yang kuat, yaitu bagian yang berhubungan dengan agama resmi Islam, yang terjalin dengan bermacam-macam kenang-kenangan

¹⁶ Hasil wawancara dengan Erwito Wibowo, ketua Living Museum Budaya Kotagede, Pandean Kotagede, Tanggal 24 April 2008.

¹⁷ Hasil wawancara dengan Sugiarto, Ketua Yayasan Masjid Besar Mataram Kotagede, Banguntapan, Tanggal 8 April 2008.

agama Hindu dan Animisme. Dimana sultan yang salah satu gelarnya ialah Kalifatullah dan Sunan menjadi pelopornya.¹⁸

Secara kultural, Mataram yang beribukota di Kotagede bercorak Islam. Pada awalnya penyebaran agama Islam harus menghadapi berbagai tantangan yang berat. Kepercayaan Islam masih bercampur aduk dengan paham-paham animisme, bid'ah, kurafat. Sinkretisme antara paham Hindu dan Islam masih tampak jelas dalam kehidupan masyarakat. Kebiasaan minum-minuman keras dan madat yang melemahkan fisik dan jiwa tersebar juga dalam kehidupan masyarakat Kotagede. Kebiasaan yang terdapat ditengah masyarakat ini bertentangan dengan ajaran Islam murni. Oleh karena itulah tugas berat ini menjadi sasaran pertama dari para penyebar Islam di kotagede.¹⁹

Membicarakan Kotagede seakan langsung masuk berada dalam lingkaran yang multi dimensi. Orang Kotagede yang notabene 99% mayoritas Islam walaupun toh tidak terlalu benar kalau dikatakan Kotagede adalah kota Islam (*Islamic City*) bila dibandingkan dengan yang lain (Yogyakarta misalnya) yang "bukan" kota Islam. Ada sisa-sisa Kerajaan Mataram yang merupakan cikal bakal Yogyakarta dan Surakarta.²⁰

¹⁸ H.J. Van Mook, *Kuta Gede*, Jakarta: Bhratara 1926 hlm 20.

¹⁹ Tim Peneliti Lembaga Studi Jawa, *op.cit.*, hlm. 61.

²⁰ Hasil wawancara dengan Muh. Shawabi, Ketua Ta'mir Masjid Kotagede, Jagalan Banguntapan 6 April 2008.

B. Profil Masjid Besar Mataram Kotagede

1. Sejarah Masjid Besar Mataram Kotagede

Sejarah peradaban Islam di Indonesia sesungguhnya tidak bisa dilepaskan dari pengaruh kerajaan-kerajaan Islam yang pernah berkuasa. Salah satu diantaranya adalah keberadaan Kerajaan Mataram yang namanya tidak terlepas dari Kiai Ageng Pemanahan, bergelar Ki Ageng Mataram.

Mataram pada awalnya merupakan sebuah daerah/desa. Daerah dihadiahkan kepada Ki Ageng Pemanahan oleh Sultan Hadiwijaya, penguasa kerajaan Pajang saat itu, berkat jasanya menyingkirkan Adipati Aryo Penangsang pada 1527 M di Jipang Panolan. Sultan mengizinkan menempati daerah Mataram. Ki Ageng Pemanahan menyatakan sanggup dengan satu syarat: Sultan diharuskan merawat seorang gadis pingitan dari Kalinyamat, yang setelah dia berusia dewasa, diantarkan ke Kraton Pajang.²¹

Dengan kesepakatan semacam itu, Kiai Ageng Pemanahan berangkat diiringi para putra Sultan, Hangabehi Loring Pasar yang menantu Dadap Tulis, Tumenggung Mayang, Nyi Ageng Nis dan Kiai Ageng Jurumatani. Rombongan Ki Ageng Pemanahan sampai di sebuah desa bernama Wijoyo. Disitu sang kiai mencari pohon beringin, yang ditanam Sunan Kalijaga sebagai tempat tetenger. Ki Ageng mendirikan padepokan untuk tempat tinggal dirinya dan keluarganya di sebelah selatan pohon tersebut. Desa Wijoyo perlahan-lahan menjadi tempat permukiman

²¹ Lihat Dinas Pariwisata dan Kebudayaan RI, *Ziarah Masjid Dan Makam*, Jakarta: t.p. 2006, hlm. 128.

yang ramai. Desa ini berganti nama menjadi Mataram atau Kotagede, yang kemudian tercatat sebagai pusat pemerintahan Kerajaan Islam yang pertama.

Saat ini, Masjid Besar Mataram Kotagede salah satu peninggalan masa itu, masih berdiri utuh disana. Kapan masjid itu didirikan memang tidak diketahui persis. Menurut beberapa keterangan, Masjid Besar Mataram Kotagede dibangun sejak berdirinya Kerajaan Mataram di bawah pemerintahan Ki Ageng Mataram. Ia wafat pada 27 Sya'ban 1535. Masjid Besar Mataram Kotagede, menurut sesepuh disana, Yuwono pernah roboh akibat gempa bumi. Untung tidak seluruh bangunannya rata dengan tanah, yang masih hanya bagian serambi masjid yang parah akibat gempa. Dari penanggalan beraksara Jawa kuno yang tertera disana diketahui, masjid dan serambi dipulihkan kembali sekitar tahun 1796 M. oleh penguasa Kerajaan Mataram saat itu.²²

Masjid Gede Mataram, merupakan sebuah *living monument* yang menjad saksi kebesaran Kerajaan Mataram Islam. Ditinjau dari sejarahnya yang sangat panjang sejak abad XVI hingga sekarang, tentu banyak perubahan dan pengembangan yang telah dialami. Dalam berbagai sumber sejarah disebutkan bahwa pembangunan masjid ini dilakukan secara bertahap hingga mempunyai tampilan seperti sekarang.

²² *Ibid.*, hlm.129.

Pembangunan Masjid Besar Mataram kotagede belum diketahui dengan pasti menurut keterangan abdi dalem dan dari beberapa sumber buku, sebelum masjid ini dibangun telah berdiri langgar yang didirikan oleh Ki Ageng Pemanahan. Pada tahun 1587 atau 3 tahun setelah wafatnya Ki Ageng Pemanahan, Sutawijaya Putranya mengembangkan langgar tersebut menjadi sebuah masjid dengan liwan beserta mihrabnya. Penyempurnaan kemudian dilakukan oleh Sultan Agung dengan menambah serambi. Pada masa Muhammadiyah dilakukan rehabilitasi dengan menambah emperan pada serambi, penggantian pawuhon beserta fasilitas kran air, serta penggantian bahan atap sirap dengan genteng gerabah.²³

Masjid Besar Mataram Kotagede merupakan sebuah kompleks masjid yang cukup besar dan merupakan satu kesatuan kompleks makam pendiri Kerajaan Mataram, yaitu Panembahan Senopati. Masjid ini sekarang berada dalam satu kompleks pemukiman penduduk yang cukup padat. Masjid Besar Mataram Kotagede mempunyai atap tajug lambang gantung pada liwan dan limasan pada serambi dan pewartren. Pada bagian serambi dikelilingi jagang. Kompleks masjid itu sendiri terdiri dari halaman pintu masuk, masjid dengan makam dibelakangnya, area abdi dalem, dan sedang selirang putra serta putri.²⁴

²³ Dinas Pariwisata dan Kebudayaan RI, *op.cit.*, hlm. 130.

²⁴ Pudjiono, *Profil Masjid Gede Mataram (Peninggalan Sejarah Masa Awal Kasultanan Mataram DI Yogyakarta)*, Yogyakarta: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Prop. DIY, 2003, hlm. 3-5.

Masjid Besar Mataram Kotagede diperkirakan dibangun pada masa pemerintahan Panembahan Senopati antara tahun 1575-1601 M. Perkiraan ini didasarkan atas bangunan makam. Bangunan makam yang tertua adalah makam yang terdapat di dalam bangunan Tajug. Di dalam bangunan ini terdapat tiga makam, yaitu makam Nyai Ageng Enis, makam Joyoprono, dan makam Datuk Palembang. Menurut riwayat sewaktu Nyai Ageng Enis (Ibu Pemanahan) meninggal dunia jenazahnya dimakamkan di dalam bangunan langgar. Pemanahan sendiri juga pesan kepada anaknya, jika ia meninggal kelak jenazahnya dimakamkan di dekat Nyai Ageng Enis. Jika cerita ini benar, maka dapat diambil kesimpulan bahwa sewaktu Pemanahan hidup, Masjid Besar Mataram Kotagede belum ada. Karena Pemanahan meninggal dunia tahun 1575 M. maka Masjid Besar Kotagede dibangun setelah Pemanahan meninggal dunia.

2. Lokasi Masjid Besar Mataram Kotagede

Masjid Besar Mataram Kotagede terletak di Desa Jagalan, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Sebelah utara masjid berbatasan dengan pemukiman penduduk, sebelah selatan berbatasan dengan pemandian Sedang Seliran, sebelah timur berbatasan dengan pemandian Sumber Kemunin.

Letak Masjid Besar Mataram kotagede tidak jauh dari Keraton Yogyakarta yang posisinya di jantung kota Yogyakarta. Masjid ini merupakan bagian dari Keraton Mataram Kotagede yang letaknya di Kotagede. Dari pusat ke lokasi dapat ditempuh kendaraan dalam waktu 10

menit dan dari bandara Adi Sucipto dapat ditempuh dalam waktu 20 menit.²⁵

Masjid Besar Mataram terletak di sebelah tenggara kota Yogyakarta tepatnya desa jagalan kecamatan kotagede Kabupaten Bantul propinsi DIY. Kini disekitar masjid dan juga satu kompleks makam ini telah cukup padat hunian. Letak masjid berdekatan dengan pasar gede dan kawasan kerajinan perak.²⁶

3. Arsitektur Bangunan Masjid Besar Mataram Kotagede

a. Liwan Atau Ruang Induk Masjid

Liwan yang berukuran 30 x 30 m ini mempunyai atap tajug lambing gantung yang ditopang 4 saka guru yang berukuran 0,3 x 0,3 x 5 m. Mihrab yang terletak di sisi barat liwan mempunyai ukuran 1,6 x 2,18 x 2,92 m. Mihrab ini dipercantik dengan ukiran dengan motif sulur daun, tiang semu yang dibagian atasnya mempunyai sekumpulan bingkai.²⁷

Pada ruangan ini terdapat mimbar yang berdiri diatas lapik yang tersusun bertingkat. Lapik pertama berukuran 2,5 x 1,3 m. Sedangkan lapik kedua yang berada diatasnya berukuran 2,1 x 1,05 m. Bagian bawah mimbar merupakan perpaduan pelipit. Pelipit yang pertama adalah pelipit mata dan diatasnya terdapat pelipit padma. Keseluruhan mimbar terbuat dari kayu jati yang diukir dengan motif

²⁵ Muhammad Agung Putranto (*Asdep Urusan Program/Proyek Pengembangan Kebijakan Kebudayaan*) Sumber: <http://202.78.195.82/artikel/819.shtml> diakses pada Tanggal 10 Mei 2008.

²⁶ *Ibid.*

²⁷ Pudjiono *op.cit.*, hlm. 8.

suluran tetumbuhan. Disisi selatan terdapat ruang shalat untuk wanita atau yang dikenal sebagai pawestren. Ruangan yang berukuran 12,5 x 6,5 m ini dihubungkan dengan sebuah pinyu ke liwan. Pintu tersebut terbuat dari kayu jati.

Pintu-pintu yang menghubungkan liwan dengan ruang disebelahnya semua terbuat dari kayu jati pada pintu sebelah utara masih bisa kita jumpai pengaman pintu dengan model palang kayu. Pintu utama masuk terletak di sebelah timur. Pintu yang berjumlah 3 buah ini menghubungkan liwan dengan serambi. Pintu-pintu ini semuanya mempunyai 2 buah pintu. Pada pintu tengah terdapat tulisan dengan huruf Jawa yang kondisi sudah agak aus namun masih terbaca dengan bunyi : *“kamulyaaken tahun ehe ngademken cipta swaraning jalmi”*. Dan disamping kiri dan kanan tulisan tersebut dilengkapi dengan tulisan dengan huruf arab serta ukran bermotif bunga. Pada pintu utama yang terletak di agian tengah ini sudah diperindah dengan ukiran sederhana. Namun 2 buah pintu lainnya tidak terdapat ornamen sama sekali.²⁸

Jendela pada liwan berjumlah 8 buah dan kesemuanya dari kayu jati. Enam buah jendela mempunyai jeruji dari kayu jati dan dua buah yang lain berjeruji besi.

Kerangka bangunan secara keseluruhan terbuat dari kayu jati. Dinding tembok pada awalnya tersusun dari bata merah namun kini

²⁸ *Ibid.*, hlm.9.

sudah diperhalus dengan plesteran. Pada liwa atau ruang utama juga dilengkapi fasilitas penerangan dan sound sistem yang memadai.

Atap liwan yang kelihatan bertingkat dua ini sebenarnya adalah bentuk atap tajug lambang gantung. Pada mulanya penutup atap adalah sirap kemudian berubah memakai genteng gerabah dan saat ini telah mengalami pergantian dengan menggunakan genteng metal (surprime). Langit-langit pada liwan menempel langsung diatas usuk yang berupa lembaran papan kayu jati.

Usuk dengan ukuran 7 x 5 cm dipakai untuk menahan reng yang berukuran 3 x 4 cm. Atap tajug lamang gantung pada liwan mempunyai puncak yang di beri mustaka atau mahkota. Mustaka yang terbuat dari tembaga ini mempunyai bentuk gada dengan ornamen-ornamen stiliran sayap burung dan daun kluwih. Lantai liwan mempergunakan marmer Itali dengan ukuran 60 x 60 cm.

b. Serambi Masjid

Sebelah timur liwan liwan atau ruang utama masjid bergandengan dengan serambi. Bangunan ini mempunyai atap berbentuk limasan. Serambi merupakan bangunan yang terbuka tanpa dinding dengan ukuran 20,24 x 12,36 m. Atap serambi atap serambi ditopang 26 saka atau tiang yang terdiri dari 8 saka penanggap dan 18 saka pengrawit. Saka penanggap berukuran 25 x 15 x 400 cm sedangkan saka pengrawit berukuran 15 x 25 x 250 cm.²⁹

²⁹ Pudjiono *op.cit.*, hlm. 10.

Kerangka bangunan serambi secara keseluruhan terbuat dari kayu jati. Pada bagian atas terdapat usuk-usuk berukuran 5 x 6 cm. Yang menopang reng dengan ukuran 3 x 4 cm. Diatas usuk ditata lembaran papan kayu jati yang berfungsi sebagai langit-langit. Dengan demikian usuk tetap nampak dari bawah.

Atapnya terbuat dari genteng metal dengan merek supprime. Lantai serambi adalah marmer tulungagung dengan ukuran 30 x 30 cm. Baha lantai ini mengganti bahan lantai lama yaitu floor atau plesteran yang menutup lantai aslinya yaitu batu tras.

Pada bangunan serambi ini terdapat emperan. Lantai emperan agak rendah posisinya dibandingkan lantai induk serambi sebesar 50 cm. Emperan ini sekaligus sebagai pembatas antara serambi dengan jagang (kolam). Bedug dan kentongan merupakan isi dari bangunan serambi. Bedug ini berbahan kayu jati dengan penutup dari kulit kerbau.

c. Jagang

Jagang atau kolam air yang mengelilingi serambi mempunyai kedalaman 60 cm dengan lebar 185 cm. Jagang pada dasarnya sebagai tempat sesuci atau membersihkan kaki sebelum melangkah ke dalam masjid. Namun jagang ini sebenarnya bisa menambah keindahan dan kesejukan lingkungan.³⁰

d. Pawudhon

³⁰ *Ibid.*, hlm. 11.

Diriwayatkan sebelum ada sumur di dekat masjid ini, jama'ah mengambil air wudhu pada sendang yang terletak di sebelah selatan masjid kini pawudhon atau tempat wudhu terdapat di dua tempat, yaitu pada sisi selatan masjid untuk perempuan dan sisi utara masjid untuk tempat wudhu pria. Pada pawudhon pria dengan ukuran 3,47 x 2,20 m telah disediakan kran dan bak air. Selain pawudhon atau tempat wudhu disediakan pula kamar mandi dengan ukuran 1,5 x 1,5 x 2 m.

e. Bangsal

Pada halaman masjid terdapat dua buah bangsal pecaosan. Bangsal yang merupakan bangunan terbuka ini mempunyai lantai 20 cm lebih tinggi dari lantai halaman. Atap bangsal berbentuk limasan dengan bahan atap genteng metal supreme ini disangga oleh 4 buah saka kayu jati. Bangunan berukuran 7 x 4 m ini Sekarang berfungsi sebagai tempat istirahat sebelum memasuki masjid.

f. Tugu

Bentuk tugu yang mirip dengan arsitektur candi di bangun pada masa paku buwana X. pada bagian atas tugu terdapat ornamen tutup kepala atau kuluk, di bawahnya terdapat bentuk bingkai dengan hiasan motif sulur dan simbar pada sudutnya. Pada bagian tengah terdapat panil dengan medalion dan di atas panil terdapat perpautan pelipit rata yang tersusun ke atas. Bangunan yang terletak di depan serambi agak

ke utara ini mempunyai tinggi 3,5 m dengan lebar badan 1m serta lebar hiasan 1,5 m.³¹

g. Bangunan Kelir

Bangunan kelir terletak di depan masjid atau di belakang gapura timur, kelir merupakan dinding bata dengan tinggi 2,7 dan tebal 48 cm. Kelir berfungsi sebagai penghalang pandangan langsung dari luar masjid melewati gapura ke dalam masjid.

Bangunan kelir ini dihiasi dengan kemuncak yang tertata diatas dinding kelir serta mempunyai ragam hias bentuk antefik dan motif tumbuh-tumbuhan yang berjumlah 48 buah.

h. Gapura

Gapura ini dinamakan paduraksa, sesuai dengan bentuknya yang bergaya paduraksa. Gapura pada masjid ini terdapat 3 buah yang terletak di sisi timur, utara dan selatan masjid.

Gapura sisi timur merupakan pintu gerbang utama untuk memasuki masjid. Gapura ini disusun rapi oleh bata merah dengan ketinggian 6 m, lebar 2 m dan tebal 1 m. gapura ini mempunyai 2 buah daun pintu yang keseluruhannya mempunyai lebar 1,5 m.

Gapura diapit oleh pagar masjid di sisi kiri dan kanan. Pada bagian atas pintu gapura dihiasi bentuk tumpangsari dengan kerangka beton bertulang dan dilapisi kayu jati berukir dengan motif suluran.³²

³¹ Pudjiono *op.cit.*, hlm. 12.

Bentuk ini mempunyai kesamaan dengan arsitektur gapura paduraksa pada candi yang dipercantik dengan hiasan bentuk kala, antefek maupun motif tumbuhan. Gapura pada sisi utara menggunakan baha batu putih dengan volme yang tak berbeda dengan gapura sisi timur. Gapura ini mempunyai hiasan kala, antefek maupun motif suluran yang sedikit berbeda dengan gapura sisi timur.

Gapura sisi selatan disusun dengan bahan batu putih yang diperindah dengan izan kala, antefik maupun hiasan lainnya seperti pada dua gapura yang lain. Gapura sisi selatan mempunyai 5 anak tangga untuk menuju makam. Gapura yang mempunyai volume seperti gapura yang lain ini mempunyai kelir seperti pada gapura sisi timur.

i. Makam

Untuk menuju makam kita harus melewati gapura di sisi timur halaman masjid. Kelir dibelakang gapura terdapat tulisan pada sisi utara kelir dan di ujung timur kelir terdapat tulisan Jawa.

Setelah kita menuruni 5 buah anak tangga kita akan memasuki kompleks abdi dalem dengan 4 buah bangsal. Dan akhirnya kita akan mendapat gapura paduraksa di sisi barat area ini. Gapura inilah pintu terakhir untuk memasuki makam.³³

Bangunan makam terdiri dari tiga bagian yaitu bagian depan yang disebut proboyekso, bagian tengah atau sering disebut witono, dan agian balakang berupa bangunan beratap tajug sehingga sering

³² *Ibid.*, hlm. 16.

³³ Pudjiono *op.cit.*, hlm. 18.

disebut tajug. Pengelolaan makam zaherí-hari dilakukan oleh abdi dalem Kraton NgaYogyakarta dan abdi dalem Kraton Surakarta. Abdi dalem Kraton NgaYogyakarta menangani bangunan tajug dan bangunan witono sedangkan abdi dalem Surakarta menangani bangunan proboyekso. Pembangunan makam dilakukan sekitar abad XVI m antara tahun 1588 hingga 1601 m.

Pada bangunan tajug tedapat makam, antara lain : Nyai ageng enis, yaitu eyang putri panembahan senopati atau ibu dari ki ageng Pemanahan. Kanjeng panembahan jayaprana, seorang sesepuh alas mentaok.Kanjeng sultan hadiwijaya.

Pada area pringgitan dimakamkan : Ki ageng Pemanahan dan disisinya terdapat makam istrinya, yaitu nyi ageng Pemanahan serta nyi ageng pati.Ki ageng juru martani yang dikenal dalam dongeng sebagai patih mandaraka. Kanjeng panembahan senapati dengan istrinya kanjeng ratu kalinyamat serta retno dumilah. Kanjeng pangeran haryo gagah bening, yaitu adik panembahan senapati.

j. Sendang Seliran

Selain halaman, bangunan masjid dan makam, di kompleks ini juga terdapat area sendang. Sendang ini dinamakan sendang seliran putri dan sendang seliran kakung. Sendang yang terletak di sebelah selatan makam ini mempunyai posisi tanah yang lebih rendah dibandingkan area lainnya.³⁴

³⁴ *Ibid.*, hlm. 19.

Untuk ke sendang kita akan melawati gapura yang terbuat dari bata merah, gapura ini telah mengalami kerusakan sehingga dilakukan perkuatan dengan beton bertulang pada bagian tumpang sari.

4. Riwayat Perbaikan Dan Pengembangan

a. Tahun 1587-1997

Pembangunan masjid induk oleh Sutawijaya sebagai usaha mengembangkan bangunan langgar, penambahan / pembangunan serambi depan / sisi timur masjid pada masa Keraton Solo pada tahun 1796 m, penambahan emperan dan pawudhon serta penggantian atap sirap menjadi atap genteng oleh Muhammadiyah pada tahun 1912, pembuatan emperan serambi pada tahun 1896. pembuatan tugu di halaman masjid oleh Pakubuwana X, pembuatan pagar pada tahun 1926 oleh Pakubuwana X, perbaikan liwan atau ruang utama masjid dengan teraso pada tahun 1997.³⁵

b. Tahun 2002

Bangunan liwan atau ruang utama masjid, pawestren, pawestren utara, serambi, jagang, pawudhon, kamar mandi utara, halaman masjid , ruang ta'mir, gudang masjid, ground tank, ruang genset.

Rehabilitasi bangsal pecaosan utara dan bangsal pecaosan selatan pada masjid, rehabilitasi pagar halaman masjid, rehabilitasi gapura

³⁵ Pudjiono *op.cit.*, hlm 21-27.

paduraksa masjid sisi timur, rehabilitasi gapura paduraksa masjid sisi utara.

c. Tahun 2003

pendirian menara pengeras suara, semenjak didirikan Masjid Besar Mataram kotagede mempunyai peranan yang cukup penting. Masjid ini berfungsi sebagai tempat raja melakukan sembahyang jum'at dan tempat menyidangkan perkara apabila ada perselisihan antar umat.³⁶

Seiring perkembangan zaman masjid ini telah mengalami pergeseran fungsi, masjid ini sudah bukan tempat sembahyang jum'at raja ataupun menyidangkan perkara, masjid ini masih berfungsi sebagai tempat sembahyang muslim dan obyek wisata relegius.

Yang tidak berubah dari masjid ini adalah bentuk, gaya bangunan, dan pengelolaan yang masih di bawah Kraton Nga Yogyakarta dan Kraton Surakarta.

5. Fungsi Masjid

Fungsi utama Masjid Besar Mataram Kotagede adalah sebagai pusat peribadatan bagi umat Islam khususnya bagi masyarakat Kotagede. Hal ini di tunjang dengan letak Masjid Besar Mataram Kotagede yang strategis yakni di dekat Pasar Gede sebagai pusat perdagangan masyarakat Kotagede.

³⁶ *Ibid.* hlm. 26.

Fungsi lainnya adalah sebagai tempat pendidikan dan pengembangan agama Islam baik melalui pendidikan maupun budaya yang diselenggarakan di lingkungan Masjid Besar Mataram Kotagede. Diantaranya berupa kegiatan-kegiatan yang dilakukan setiap 1 minggu sekali oleh pihak takmir maupun pihak yayasan yaitu Yayasan Masjid Besar Mataram (Akte Notaris No. I / 1 November Tahun 2000) berupa : TPA, tadarus Al-Quran, kajian-kajian tafsir maupun hadist, kultum, koperasi serta poliklinik.³⁷

Masjid Besar Mataram Kotagede yang merupakan kesatuan dengan makam dan sendang juga mrnjadi perhatian oleh berbagai pihak antara lain sebagai tujuan obyek penelitian ilmiah, tempat ibadah, tempat ziarah, bahkan menjadi obyek andalan pariwisata.

C. Sistem Penentuan Arah Kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta

Dalam perkembangan ilmu pengetahuan, sebelum agama Islam datang di Indonesia telah berkembang ilmu perhitungan tahun, yang dulu dikenal dengan nama kalender Jawa Hindu atau tahun Saka. Tahun Jawa juga dinamakan tahun Aji Saka, sebab permulaan dalam perhitungan tahun Jawa / Aji Saka dimulai pada tahun 78 Masehi, ialah bertakhtanya seorang raja dari keturunan Aji Saka, yaitu pendiri kerajaan Hindu di India.

³⁷ Hasil wawancara dengan Sugiarto, Ketua Yayasan Masjid Besar Mataram Kotagede, Banguntapan, Tanggal 8 April 2008.

Perhitungan tahunnya didasarkan pada peredaran matahari (*Syamsiyah*) sampai saat bertakhtaya seorang raja Jawa yang amat masyhur, ialah Raja Sultan Agung, oleh beliau kemudian dipindahkan kepada peredaran bulan (*Qomariyah*). Pada saat itu tahun Jawa sudah mencapai tahun 1555, yang bertepatan dengan tahun 1043 H, dan 1633 M.³⁸

Sehingga jelas bahwa sejak zaman berkuasanya kerajaan-kerajaan Islam di Indonesia, umat Islam sudah terlibat dalam pemikiran *hisab / rukyah*, hal ini ditandai dengan adanya penggunaan kalender Hijriah sebagai kalender resmi. Dan patut dicatat dalam sejarah bahwa proses tersebut berarti merupakan proses penciptaan suatu masyarakat lama menjadi baru yakni masyarakat keHinduan dalam masyarakat ke-Islaman.³⁹

Berbicara masalah sejarah kerajaan Islam di Jawa maka tidak terlepas dari kerajaan Islam yang pertama di Jawa yaitu Kerajaan Demak, kemudian disusul Kerajaan Pajang serta Kerajaan Mataram yang semuanya bercorakkan Islam. Silsilah keluarga dari Kerajaan Islam Demak, Pajang dan Mataram masih ada hubungan perkawinan serta turun temurun. Berikut ini urutan Kerajaan Islam di Jawa dari tahun 1500 M sampai sekarang : Demak, Pajang, Banten, Cirebon, Sumedang Larang, Mataram Islam, Kasunanan Surakarta, Kasultanan Yogyakarta, Mangkunagaran, Paku Alaman.⁴⁰

³⁸ Slamet Hambali, *Almanak Sepanjang Masa (Masehi, Hijriyah dan Jawa)*, Semarang: t.p, 1998. hlm. 7.

³⁹ Ahmad Izzuddin, Laporan Penelitian Individual *Pemikiran Hisab Rukyah Abdul Djalil (Studi Atas Kitab Fath al-Rauf al-Manan)*, IAIN Walisongo Semarang 2005, hlm. 24-25.

⁴⁰ Diperoleh dari "http://id.wikipedia.org/wiki/Kesultanan_Mataram" diakses pada Tanggal 18 Mei 2008.

Jika di ditelusuri lebih dekat, penentuan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede ada kaitannya dengan Masjid Agung Demak, hal ini terbukti dengan adanya temuan oleh Totok Resmanto bahwa Masjid-Masjid kuno yang arah kiblatnya tidak jauh beda dengan arah kiblat Masjid Agung Demak, inilah yang menjadikan asumsi bahwa dalam penentuan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede berkiblat ke Masjid Agung Demak, juga dilihat dari kontruksi bangunan yang tidak jauh berbeda.⁴¹

Orientasi masjid adalah pasti, yaitu mengikuti arah kiblat. Arah kiblat pada setiap masjid dapat dilihat pada arah mihrabnya. Atau suatu mihrab harus benar-benar mengarah kiblat.⁴²

Masjid merupakan bagian dari tata letak atau tata kota, artinya masjid zaman dahulu selalu dibuat di sebelah barat alun-alun dan poros arah utara selatan masjid-masjid dimanapun ketika dibuat lurus ke barat. Sehingga keberadaan bangunan masjid di sebelah barat alun-alun menyebabkan sumbu bangunannya dikaitkan dengan arah timur barat. Bangunan masjid kuno dianggap menghadap ke timur. Jadi dalam penentuan sumbu bangunannya, masjid besar mataram kotagede menggunakan patokan poros timur barat. Sistem penentuan arah kiblat secara tradisional akan banyak bergantung pada arah tertentu yang dianggap baku, seperti arah timur barat. Selain itu,

⁴¹ Totok Roesmanto, *op.cit.*, hlm.2.

⁴² Badan Kesejahteraan Masjid (BKM) Pusat, *Pola Pembinaan Kegiatan Kemasjidan*, Jakarta: tp. 1992/1993 hlm.53

kemungkinan terjadi adanya perbedaan penentuan besaran sudut antara timur barat tadi dan arah kiblatnya.⁴³

Karena pada masa Panembahan Senapati, pengaruh Hindu masih sangat kuat. Jadi masjid zaman dahulu mencontoh *Pure-Pure* yang menghadap lurus ke barat. Maka dari segi arsiteknya tidak lepas dengan campuran corak-corak Hindu. Sehingga ketika orang membuat bangunan miring itu, tidak sesuai dengan konsep tata kota. Dan dari sisi teknis tidak mungkin, karena bangunan miring itu mempunyai kelemahan yaitu bangunannya tidak kuat.⁴⁴

Sebagian masjid di Yogyakarta Teknik penentuan arah kiblatnya hanya menggunakan perkiraan. Akan tetapi Masjid Besar Mataram Kotagede penentuan arah kiblatnya menggunakan metode bayang-bayang matahari yang sudah dipakai lama sejak ilmu falak berkembang. Sebab teknik ini memang tidak memerlukan perhitungan yang rumit dan siapapun dapat melakukannya. Yang diperlukan hanyalah sebilah tongkat dengan panjang lebih kurang 1 meter dan diletakkan berdiri tegak di tempat yang datar dan mendapat sinar matahari. Pada tanggal dan jam saat terjadinya peristiwa Istiwa Utama tersebut maka arah bayangan tongkat menunjukkan kiblat.⁴⁵

⁴³ Hasil wawancara via telepon dengan Achmad Charris Zubair Ketua Dewan Pengarah Yayasan Pusat Studi Dokumentasi dan Pengembangan Budaya Kotagede sekaligus Ketua umum Dewan Kebudayaan Yogyakarta, Boharen KG III/653 Kotagede Tanggal 2 Agustus 2008.

⁴⁴ Hasil wawancara dengan Achmad Charris Zubair Ketua Dewan Pengarah Yayasan Pusat Studi Dokumentasi dan Pengembangan Budaya Kotagede sekaligus Ketua umum Dewan Kebudayaan Yogyakarta, Boharen KG III/653 Kotagede Tanggal 25 April 2008.

⁴⁵ Hasil wawancara via telepon dengan H. Zaenal Muhyiddin, Mantan Sie. Sarpras Masjid Besar Mataram Kotagede, Alun-alun Kotagede/702 Tanggal 2 Agustus 2008.

Sejarah memang telah mencatat bahwa Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta merupakan bagian tidak terpisahkan dari perjalanan Keraton / Kasultanan Yogyakarta sebagai salah satu kerajaan Islam di Jawa. Banyak catatan-catatan sejarah yang membahas tentang Yogyakarta baik secara umum maupun secara khusus, seperti halnya tulisan tentang sejarah Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta. Dalam *Profil Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta*, baik mengenai kapan berdirinya, tokoh utama pendiri masjid, pembangunan/pemugaran dari masa ke masa, bangunan maupun kelengkapan peralatan Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta *tercover* jelas dalam catatan sejarah yang ada dan masih dapat ditemukan sampai sekarang.

Berdasarkan hasil penelitian dan evaluasi yang dilakukan oleh penulis di lapangan diperoleh fakta :

1. Sumbu bangunan Masjid Besar Mataram Kotagede

Berdasarkan tulisan Totok Roesmanto tentang "*Kiblat*" dalam kolom "*Kalang*" Suara Merdeka edisi Minggu tanggal 01 Juni 2003. Menyebutkan bahwa masjid-masjid kuno di Jawa Tengah sumbu bangunanya bergeser dari timur-barat, diantaranya adalah Masjid Besar Mataram Kotagede sumbu bangunannya adalah 19 derajat ke arah utara dari sumbu bumi timur-barat. Hasil temuan dilapangan ternyata sumbu bangunannya adalah 18 ° 01' 40.83". ke arah Utara dari sumbu Timur Barat.

2. Kiblat perbaikan Masjid Besar Mataram Kotagede

Pada tahun 1960 dilakukan pelurusan arah kiblat dengan menggeser shaf Masjid Besar Mataram Kotagede, yang dilakukan oleh salah satu tokoh Muhammadiyah yaitu Kyai Masyhudi yang menjadi anggota Majelis Tabligh Muhammadiyah dengan menggunakan alat kompas dilengkapi dengan busur yang digunakan untuk meluruskan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede dengan mencari posisi arah utara-selatan, setelah itu digaris siku 90° lalu dicari arah kiblatnya. Juga menggunakan jam bencet sebagai pedoman.⁴⁶ Kemudian ketika penulis melakukan pengukuran dengan menggunakan *theodolite* diperoleh hasil kiblat perbaikan yaitu posisinya mengarah pada $26^\circ 24' 56''$ (dari titik Barat ke arah Utara).

3. Kiblat yang seharusnya Masjid Besar Mataram Kotagede

Perhitungan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Seharusnya bernilai $24^\circ 42' 48.8''$ dari titik barat ke utara atau $65^\circ 17' 11.2''$ dari titik utara ke barat atau $294^\circ 42' 48.8''$ UTSB.⁴⁷

Penentuan arah kiblat dengan menggunakan kompas sering tidak akurat. Namun, tidak banyak orang menyadari bahwa kompas memiliki kelemahan dari sisi akurasi. Hal ini tentunya tidak terlepas dari belum banyaknya pakar falak pada saat itu untuk menentukan arah kiblat, juga tidak adanya peralatan falak baik tradisional maupun modern seperti saat ini untuk melakukan proses perhitungan dan penerapan arah kiblat.

⁴⁶ Hasil wawancara dengan H. Zaenal Muhyiddin, Mantan Sie. Sarpras Masjid Besar Mataram Kotagede, Alun-alun Kotagede/702 Tanggal 27 Mei 2008.

⁴⁷ Untuk perhitungan selengkapnya lihat dalam lampiran.

BAB IV

**ANALISIS TERHADAP SISTEM PENENTUAN ARAH KIBLAT MASJID
BESAR MATARAM KOTAGEDE YOGYAKARTA**

**A. Analisis Sistem Penentuan Arah Kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede
Yogyakarta**

Pada awal perkembangan Islam, penentuan arah kiblat tidak menimbulkan masalah karena Rasulullah. SAW. ada bersama-sama shahabat dan beliau sendiri yang menunjukkan arah ke kiblat apabila berada di luar Kota Makkah. Walau bagaimanapun apabila para shahabat mulai mengembara untuk mengembangkan Islam, kaedah menentukan arah kiblat menjadi semakin rumit. Mereka mulai merujuk kepada kedudukan bintang-bintang dan matahari yang dapat memberi petunjuk arah kiblat.

Di Tanah Arab, bintang utama yang dijadikan rujukan dalam penentuan arah adalah bintang *Qutbi* (bintang Utara), yakni satu-satunya bintang yang menunjuk tepat ke arah utara bumi. Berdasarkan kepada bintang ini dan beberapa bintang lain, arah kiblat dapat ditentukan dengan mudah. Usaha untuk menentukan arah kiblat setepat mungkin adalah dilakukan para - ahli falak Islam. Di antara usaha terawal dilakukan oleh Khalifah al-Makmun (813 M). Beliau memerintahkan supaya koordinat geografi Kota Makkah

ditentukan dengan tepat supaya arah kiblatnya dari Baghdad dapat dihitung dengan baik.¹

Jika di telusuri, penentuan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede ada kaitannya dengan Masjid Agung Demak, hal ini terbukti dengan adanya temuan oleh Totok Resmanto bahwa masjid-masjid kuno arah kiblatnya tidak jauh beda dengan arah kiblat Masjid Agung Demak, inilah yang menjadi asumsi bahwa dalam penentuan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede berkiblat ke Masjid Agung Demak, juga dilihat dari konstruksi bangunan yang tidak jauh berbeda.

Ketika Masjid Agung Demak dibangun (kemungkinan sekali diperbarui bentuk dan besarnya menjadi sebagaimana terlihat sekarang), penentuan arah kiblat menimbulkan polemik di antara beberapa wali (yang termasuk Walisongo) yang hadir. Maka, pembetulan arah kiblat oleh Sunan Kalijaga sangatlah penting, dan harus dilihat sebagai penetapan akhir yang disepakati oleh beberapa wali yang berpolemik.²

Peristiwa pembetulan arah kiblat Masjid Agung Demak dikisahkan dalam *Babad Tanah Jawi (Galuh Mataram)*: "Segera Sunan Kalijaga memegang mustaka masjid-masjid dengan posisi (kaki) mengangkang tegak dan menghadap ke arah selatan, tangan kanan memegang mustaka Masjid

¹ Lihat Ing. Khafid, *Penentuan Arah Kiblat*, Jakarta: Pelatihan Penentuan Arah Kiblat, 15 April 2007, hlm. 1.

² Lihat tulisan Totok Roesmanto tentang "Kiblat" dalam kolom "KALANG" Suara Merdeka, Minggu tanggal 01 Juni 2003.

Demak, kemudian dipertemukan dengan mustaka Ka'bah, maka kiblatnya telah disamakan".³

Menurut Totok Roesmanto, Sunan Kalijaga menyatakan Ka'bah yang pusat, dan Masjid Agung Demak yang lokal, adalah *loro-loroning atunggal*, yang pada akhirnya menempatkan Masjid Agung Demak sebagai pusat dan rujukan bentukan masjid-masjid Demakan penerusnya.

Masjid merupakan bagian dari tata letak atau tata kota, artinya masjid zaman dahulu selalu dibuat di sebelah barat alun-alun dan poros arah utara selatan masjid-masjid dimanapun ketika dibuat lurus ke barat. Sehingga keberadaan bangunan masjid di sebelah barat alun-alun menyebabkan sumbu bangunannya dikaitkan dengan arah timur barat. Bangunan masjid kuno dianggap menghadap ke timur. Jadi dalam penentuan sumbu bangunannya, Masjid Besar Mataram Kotagede menggunakan patokan poros timur barat. Sistem penentuan arah kiblat secara tradisional akan banyak bergantung pada arah tertentu yang dianggap baku, seperti arah timur barat. Selain itu, kemungkinan terjadi adanya perbedaan penentuan besaran sudut antara timur barat tadi dan arah kiblatnya.⁴

Persoalan melencengnya sumbu bangunan masjid ini masih eksis hingga kini, termasuk pada masjid-masjid yang dibangun pada era modern, dikarenakan arah kiblatnya sebagian masih ditentukan secara "titen". Untuk itu perlu mengukur ulang kembali sumbu bangunan masjid-masjid terhadap

³ Soewito S, *Babad Tanah Jawi (Galuh Mataram)*, Delanggu: t.p. 1970, hlm. 115

⁴ Hasil wawancara via telepon dengan Achmad Charris Zubair Ketua Dewan Pengarah Yayasan Pusat Studi Dokumentasi dan Pengembangan Budaya Kotagede sekaligus Ketua umum Dewan Kebudayaan Yogyakarta, Boharen KG III/653 Kotagede Tanggal 2 Agustus 2008.

arah kiblat. Jika dibandingkan dengan penentuan arah kiblat masa kini cukup mengetahui data lintang tempat, bujur tempat, lintang ka'bah, bujur ka'bah, dan menggunakan *scientific calculator* sudah dapat ditentukan azimuth dan arah kiblatnya.

Sebagian masjid di Yogyakarta Teknik penentuan arah kiblatnya hanya menggunakan perkiraan. Akan tetapi Masjid Besar Mataram Kotagede penentuan arah kiblatnya menggunakan metode bayang-bayang matahari yang sudah dipakai lama sejak ilmu falak berkembang. Sebab teknik ini memang tidak memerlukan perhitungan yang rumit dan siapapun dapat melakukannya. Yang diperlukan hanyalah sebilah tongkat dengan panjang lebih kurang 1 meter dan diletakkan berdiri tegak di tempat yang datar dan mendapat sinar matahari. Pada tanggal dan jam saat terjadinya peristiwa Istiwa Utama tersebut maka arah bayangan tongkat menunjukkan kiblat.⁵

Ada berbagai metode untuk menentukan arah kiblat, termasuk juga bagaimana penerapan penentuan arah kiblat. Bentuk bumi yang bulat tidak membuat kesulitan dalam menentukan arah kiblat.⁶ Hal ini dikarenakan posisi/tempat yang akan di ukur kiblatnya dan Ka'bah yang tetap dan tidak dipengaruhi oleh *rotasi* maupun *revolusi*, sehingga bisa digunakan rumus segi tiga bola dalam penentuan arah kiblat.

⁵ Hasil wawancara via telepon dengan H. Zaenal Muhyiddin, Mantan Sie. Sarpras Masjid Besar Mataram Kotagede, Alun-alun Kotagede/702 Tanggal 2 Agustus 2008.

⁶ Berbeda dengan perhitungan arah pada koordinat *kartesian* dua dimensi yang berlaku pada bidang datar, perhitungan arah kiblat dilakukan di atas muka bumi yang berbentuk mendekati bola. Oleh karena itu, perhitungan harus memperhitungkan kelengkungan bumi. Mengingat bahwa setiap titik di permukaan bumi ini berada di permukaan bola bumi maka perhitungan arah kiblat dilakukan dengan Ilmu Ukur Segitiga Bola (*Spherical Trigonometri*). Lihat Ing. Khafid, *op.cit.*, hlm. 4.

Pada tahun 1960 dilakukan pelurusan arah kiblat dengan menggeser shaf masjid kotagede, yang dilakukan oleh salah satu tokoh Muhammadiyah yaitu Kyai Masyhudi yang menjadi anggota Majelis Tabligh Muhammadiyah dengan menggunakan alat kompas dilengkapi dengan busur yang digunakan untuk meluruskan arah kiblat Masjid Kotagede dengan mencari posisi arah Utara-Selatan, setelah itu digaris siku 90° lalu dicari arah kiblatnya. Juga menggunakan jam bencet sebagai pedoman.⁷

Penentuan arah kiblat dengan menggunakan kompas sering tidak akurat. Namun, tidak banyak orang menyadari bahwa kompas memiliki kelemahan dari sisi akurasi. Hal ini jelas berbeda pada kondisi saat ini. Dengan suatu metode penentuan arah kiblat yakni metode *azimuth kiblat* dan *rashdul kiblat / bayang-bayang matahari*, yang juga dipergunakan penulis dalam melakukan penelitian / pengecekan tentang arah kiblat Masjid Besar Mataram ini dan dengan adanya ilmu pengetahuan tentang falak dan tersedianya peralatan falak baik yang sederhana maupun modern bisa ditentukan berapa azimuth kiblat atau sudut yang menunjukkan arah kiblat dan kapan bayang bayang suatu benda yang tegak lurus terhadap bumi yang terkena sinar matahari menunjukkan arah kiblat Masjid Besar Mataram ini.

Dalam penerapan metode azimuth kiblat ini, bisa digunakan berbagai alat bantu antara lain dengan menggunakan kompas, *tongkat istiwa* maupun *theodolite*. Dalam penelitian ini penulis menggunakan theodolite dengan bantuan matahari sebagai langkah awal untuk mencari arah utara sejati yang

⁷ Hasil wawancara dengan H. Zaenal Muhyiddin, Mantan Sie. Sarpras Masjid Besar Mataram Kotagede, Alun-alun Kotagede/702 Tanggal 27 Mei 2008.

kemudian dipergunakan untuk menentukan arah kiblat dengan perhitungan yang ada dalam penentuan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede ini.

Walaupun kalau ditilik dalam lintasan sejarah, bahwa cara penentuan arah kiblat di Indonesia dari masa ke masa mengalami perkembangan sesuai dengan perkembangan ilmu yang dimiliki oleh masyarakat Islam Indonesia itu sendiri. Secara konkrit dapat dilihat dari kesejarahan alat-alat yang dipergunakan untuk mengukurnya. Seperti *bencet*, *miqyas* atau tongkat *istiwa'*, *rubu' almujayab*, kompas, *theodolite* dan lain-lain. Selain itu perhitungan yang digunakan juga mengalami perkembangan baik mengenai data koordinat maupun mengenai sistem ukurnya. Dari itu nampak bahwa metode atau cara penentuan arah kiblat dapat dipilah dalam dikotomi metode klasik dengan metode modern yang akhirnya mengarah pada pengkristalan dalam simbolisasi mazhab hisab dan mazhab *rukayah*.⁸

Mazhab *ru'yah* disimpulkan oleh mereka yang dalam penentuan arah kiblat menggunakan *bencet* atau *miqyas* atau tongkat *istiwa'* atau menggunakan *rubu' almujayab* atau mereka yang berpedoman pada posisi matahari persis (mendekati persis) berada pada titik titik *zenith* (*rashdul kiblat*), sedangkan mazhab *hisab* disimpulkan oleh mereka yang dalam penentuan arah kiblatnya dengan menggunakan ilmu ukur bola (*spherical thrigonometri*).⁹

⁸ Slamet Hambali, Laporan Penelitian Individual *Melacak Metode Penentuan Poso dan Riyoyo Kalangan Keraton Yogyakarta*, IAIN Walisongo Semarang, 2003, hlm. 21-22

⁹ *Ibid.*

B. Analisis Arah Kiblat yang Sekarang ini Kaitanya dengan Arah Kiblat yang Seharusnya Bagi Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta.

Berdasarkan hasil penelitian dan evaluasi yang dilakukan oleh penulis di lapangan diperoleh fakta :

1. Sumbu Bangunan Masjid Besar Mataram Kotagede

Berdasarkan tulisan Totok Roesmanto tentang "*Kiblat*" dalam kolom "*Kalang*" Suara Merdeka edisi Minggu tanggal 01 Juni 2003. Menyebutkan bahwa masjid-masjid kuno di Jawa Tengah sumbu bangunannya bergeser dari timur-barat, diantaranya adalah Masjid Kotagede sumbu bangunannya adalah 19 derajat ke arah utara dari sumbu bumi timur-barat. Hasil temuan dilapangan ternyata sumbu bangunannya adalah $18^{\circ} 01' 40.83''$. ke arah utara dari sumbu timur barat.

Padahal Perhitungan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede setelah penulis melakukan pengukuran dengan menggunakan alat theodolite dengan bantuan matahari diperoleh kiblat seharusnya adalah $24^{\circ} 42' 48.8''$ dari titik Barat ke Utara. Berarti dapat dikatakan bahwa telah terjadi pergeseran sebesar $6^{\circ} 41' 7.97''$ ke arah Selatan. Hasil tersebut diperoleh dari selisih sumbu bangunan asli dengan kiblat seharusnya yaitu ($24^{\circ} 42' 48.8'' - 18^{\circ} 01' 40.83'' = 6^{\circ} 41' 7.97''$).

Persoalan melencengnya sumbu bangunan masjid dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu : kesalahan pada sistem penentuannya, dapat di lihat pula dari alat-alat yang dipergunakan

untuk mengukurnya, akibat faktor alam misalnya gempa bumi dan lain-lain.

Bagaimana relasi arah kiblat jika dikaitkan dengan tektonika setempat. Sebagaimana diketahui Pulau Jawa berdiri di atas Lempeng Sunda dan senantiasa didesak Lempeng Australia ke utara dengan kecepatan 6 cm/tahun. Katakanlah sebuah masjid yang telah berdiri 200 tahun dan jika dianggap kerak bumi tempatnya berdiri senantiasa bergeser ke utara dengan kecepatan 6 cm/tahun, maka ia hanya bergeser 1,2 m saja dari posisi awal pembangunannya. Dengan jarak Makkah ke Jawa Tengah sebesar 8.320 km (untuk titik acuan Masjid Agung Jawa Tengah), maka pergeseran 1,2 m itu setara dengan 0,03 detik busur (atau $0^{\circ} 0' 0,03''$). Ini sangat kecil dan tidak terbaca oleh instrumen pengukuran saat ini, terkecuali cGPS (continuous GPS) Sebagai ilustrasi pergeseran 0,03 detik busur ini, andaikata kita memasang paku pada jarak 20 m di hadapan kita, maka paku itu hanya digeser 0,003 mm saja. Sangat kecil dan *undetectable*.¹⁰

2. Kiblat perbaikan Masjid Besar Mataram Kotagede

Pada tahun 1960 dilakukan pelurusan arah kiblat dengan menggeser shaf Masjid Besar Mataram Kotagede, yang dilakukan oleh salah satu tokoh Muhammadiyah yaitu Kyai Masyhudi yang menjadi anggota Majelis Tabligh Muhammadiyah dengan menggunakan alat kompas dilengkapi dengan busur yang digunakan untuk meluruskan arah

¹⁰ (Daarut-Tauhid) Fwd: [www.astronomi_indonesia] Lokakarya Hisab Rukyat Semarang 15 Mei 2008, diakses pada hari Kamis , 24 Mei 2008

kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede dengan mencari posisi arah utara-selatan, setelah itu digaris siku 90° lalu dicari arah kiblatnya. Juga menggunakan jam bencet sebagai pedoman.¹¹

Karena dalam penentuannya hanya para ahli yang mengetahui, sebab pada waktu itu tidak semua orang bisa mengukur kiblat dengan benar dan pasti, sebab ketika itu Masjid Besar Mataram Kotagede masih berada dibawah naungan Kraton, ini yang mejadikan para ahli ukur tidak di perbolehkan untuk memperbaiki kiblat, dan juga ketika itu ada sebuah konflik kekuasaan antara Kasunanan Surakarta dengan Kasultanan Yogyakarta yang mengakibatkan terbengkelainya perbaikan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede.¹²

Inilah yang menjadi tombak awal pelurusan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede muncul asumsi bahwa kiblat masjid melenceng. Karena Ketika penulis melakukan pengukuran dengan menggunakan bantuan theodolite diperoleh hasil kiblat perbaikan yaitu posisinya mengarah pada $26^\circ 24' 56''$ (dari titik Barat ke arah Utara).

3. Kiblat yang Seharusnya Masjid Besar Mataram Kotagede

Perhitungan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Seharusnya bernilai $24^\circ 42' 48.8''$ dari titik barat ke utara atau $65^\circ 17' 11.2''$ dari titik utara ke barat atau $294^\circ 42' 48.8''$ UTSB.

¹¹ Hasil wawancara dengan H. Zaenal Muhyiddin, Mantan Sie. Sarpras Masjid Besar Mataram Kotagede, Alun-alun Kotagede/702 Tanggal 27 Mei 2008.

¹² Hasil wawancara dengan Muh. Shawabi, Ketua Ta'mir Masjid Kotagede, Jagalan Banguntapan 24 April 2008.

Atau dengan kata lain telah terjadi pergeseran shaf sebesar $1^{\circ} 42' 7.2''$ ke utara dari arah kiblat yang seharusnya. Hasil tersebut diperoleh dari selisih kiblat perbaikan dengan kiblat seharusnya yaitu $(26^{\circ} 24' 56'' - 24^{\circ} 42' 48.8'' = 1^{\circ} 42' 7.2'')$. Hasil tersebut diperoleh melalui perhitungan dan pengukuran dengan bantuan theodolite yang dilakukan pada tanggal 27 Mei 2008.

Arah kiblat dapat ditentukan dengan beberapa cara dan metode, baik yang konvensional maupun modern sampai tradisional. Salah satu cara tradisional adalah dengan bantuan bayang-bayang matahari setelah diketahui lintang dan bujur tempat serta Mekkah. Diantara metode penentuan arah kiblat yang modern dan akurat yaitu dengan penentuan Azimuth Kiblat, Kalkulator, Theodolite, dan Global Position System (GPS).

Sedangkan dengan alat bantu kompas, itu sifatnya masih perkiraan dan harus ada korelasi sebelumnya. Karena kompas sangat rentan terhadap gravitasi baja maupun besi sehingga harus diketahui terlebih dahulu variasi di kompas tersebut. Penentuan arah kiblat dengan menggunakan kompas sering tidak akurat. Namun, tidak banyak orang menyadari bahwa kompas memiliki kelemahan dari sisi akurasi. Namun pada kenyataannya setelah melakukan penelitian dan pengukuran dilihat dari sisi bangunan terjadi pergeseran bangunan begitu juga dengan shafnya. Ini dapat dilihat dalam sketsa bangunan masjid dibawah ini :

Berdasarkan gambar sketsa bangunan masjid di atas posisi Masjid Besar Mataram Kotagede tidak mengarah tepat ke arah kiblat yang seharusnya, $24^{\circ} 42' 48.8''$ (dari titik Barat ke arah Utara),

Sehingga dari hasil penentuan arah kiblat tersebut baik melalui azimuth kiblat maupun rashdul kiblat telah diperoleh suatu fakta bahwa arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede saat ini arah kiblatnya kurang akurat. Terjadi pergeseran shaf yaitu : $1^{\circ} 42' 7.2''$ ke Utara dari arah kiblat yang seharusnya.

Atas dasar hasil tersebut, Peneliti menyarankan agar pihak takmir masjid cukup merubah / menggeser shafnya $1^{\circ} 42' 7.24''$ saja dengan sedikit agak serong ke kiri dari arah shaf pengimaman (yang jadi patokan arah kiblat saat ini). Sebagai upaya untuk menemukan arah kiblat yang tepat untuk Masjid ini sehingga bisa memantapkan keyakinan umat Islam (khususnya pengguna Masjid Besar Mataram Kotagede) dalam melaksanakan ibadah shalat.

Dari data dan fakta tersebut, sudah seharusnya dilakukan upaya untuk meluruskan arah kiblat khususnya Masjid Besar Mataram Kotagede. Karena berdasarkan perhitungan, perbedaan 1 derajat (jika di hitung dari Indonesia-Makkah) sudah mengalami pergeseran 111^{13} km dari Ka'bah.

Hasil yang ada di atas memang telah jelas menggambarkan perbedaan antara arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede (pada saat pelurusan / perbaikan) yang menggunakan kompas dan busur dibandingkan dengan arah

¹³ M.S.L Touran, *Pokok-pokok Ilmu Falak (KOSMOGRAFI)* Semarang: Banteng Timur 1957, hlm.23.

kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede yang sesuai dengan perhitungan yang menggunakan azimuth dan rashedul kiblat serta menggunakan alat bantu theodolite.

Adapun metode yang sederhana dalam menentukan arah kiblat dengan akurasi tinggi, yaitu rashedul kiblat. Pada hari saat rashedul kiblat posisi matahari berada diatas Zenit Ka'bah atau Masjidil Haram. Arah bayang-bayang dari benda yang tegak lurus akan menunjukkan arah kiblat tempat yang bersangkutan

Penggunaan kompas sebagai alat untuk menentukan arah *utara sebenarnya* yang nantinya akan dipergunakan untuk pengukuran arah kiblat memang merupakan cara yang mudah dan sederhana. Akan tetapi perlu diketahui bahwa kompas magnetis ini memiliki beberapa kelemahan diantaranya bahwa kompas magnetis ini peka terhadap benda-benda logam yang berada di sekitarnya, dan kutub utara magnet yang merupakan alat utama dalam kompas ini tidak selalu berhimpit dengan kutub utara selatan bumi karena adanya variasi magnet (*magnetic variation*)¹⁴, sehingga penunjukan kompas tidak selalu tepat menunjukkan arah utara-selatan.

Sedangkan syarat dilaksanakannya hisab rukyat untuk arah kiblat bisa menggunakan computer, kalkulator, harus ada data-data astronomis bisa di ambil dari almanak nautiaka / ephimeris, kemudian dengan teknologi modern

¹⁴ Koreksi magnetik (*magnetic variation*) adalah nilai pergeseran (selisih) antara arah utara-selatan yang ditunjukkan oleh jarum kompas yang dipengaruhi oleh kutub utara-selatan magnet dengan kutub utara-selatan bumi. Sehingga untuk menunjukkan arah *utara sebenarnya* dengan kompas kita harus menambahkan nilai koreksi magnetik dengan arah yang ditunjukkan oleh jarum kompas. Dan perlu diketahui bahwa nilai untuk koreksi magnetik atau juga biasa disebut dengan deklinasi kompas untuk tiap-tiap tempat itu berbeda

diantaranya adalah GPS (*global position system*) untuk memastikan data bujur dan lintang yang akurat, karena dengan GPS bisa diketahui secara persis lokasi yang akan digunakan untuk diukur kiblatnya bisa diketahui secara persis bujurnya berapa lintangnya berapa, sangat penting untuk keakurasian.

Kemudian alat Bantu yang sangat canggih yaitu theodolite ini juga sangat penting dalam pengukuran kiblat. Kalau di padukan bujur lintang menggunakan GPS data astronomis menggunakan almanak nautika, ephemeris atau sejenisnya yang datanya akurat per hari, per jam akan memberikan data yang akurat ditambah pengukurannya dengan menggunakan theodolite kemudian memanfaatkan posisi matahari kalau yang diukur arah kiblat insyaAllah akan memperoleh data arah kiblat yang lurus, setidak-tidaknya jatuh ke Masjidil Haram kalau pun tidak sampai ke ka'bah atau paling tidak akan ke Masjidil Haram. Untuk menentukan keakurasian menggunakan rumus-rumus segitiga bola (*spherical thri gonometri*).

Theodolite yang merupakan sebuah alat ukur yang canggih untuk menentukan suatu posisi dengan tata kordinat horizon secara digital. Dengan bantuan matahari yang memiliki tingkat keakurasian yang tinggi dan akurasinya bisa dipertajam sampai orde detik busur. Memang dengan cara ini potensi melencengnya arah kiblat masih ada. Namun tidak menutup kemungkinan tingkat keakurasianya jauh lebih tinggi, jika dibandingkan dengan menggunakan kompas yang memiliki tingkat akurasi rendah. Harus diingat akurasi ini harus dipertajam lagi, perlu diterapkan prinsip-prinsip

statistika pengukuran dengan tidak hanya mengandalkan satu metode dan satu kesempatan saja.

Jika diamati banyak terdapat perbedaan arah qiblat antara satu masjid/musholla dengan masjid/musholla yang lain dalam satu daerah yang sama, sebagai akibat perbedaan tersebut sering terjadi perselisihan antara atau sengketa antar kelompok. Mereka yang paling benar sedang yang lain salah dan jika sholat mengikuti arah qiblat masjid tersebut tidak sah.

Karena sekarang ini pada umumnya kita masih menganggap sederhana dan sepele dalam masalah menentukan arah qiblat. Bahkan tidak sedikit masyarakat yang tidak menghiraukan tentang kepastian arah qiblat dalam pelaksanaan sholat. Mereka paham bahwa menghadap qiblat dalam pelaksanaan sholat adalah wajib karena menjadi salah satu syarat sahnya sholat. Hal ini sesuai dengan kaidah fiqih yang menegaskan :

مَالَايْتَمَّ الْوَاجِبَ الْآبَهُ فَهُوَ وَاحِب

Sesuatu yang menyebabkan tidak sempurnanya satu kewajiban kecuali dengan sesuatu itu, berarti sesuatu itu hukumnya wajib.

Selama ini masyarakat berasumsi, bahwa arah qiblat yang mereka yakini itu sudah benar. Mereka percaya penuh kepada tokoh masyarakat atau ulama yang ada dilingkungan mereka. Padahal ulama atau tokoh itu sendiri kadang-kadang tidak paham betul tentang cara menentukan arah qiblat.

Kekurangfahaman mereka dapat terjadi dari pemahaman tentang diwajibkan melaksanakan sholat menghadap qiblat hanya dari arah saja.

Mereka shalat yang penting menghadap ke arah qiblat. Mereka tidak meneliti arah mana qiblat yang sebenarnya itu.

Kesalahan dalam penentuan arah qiblat itu disebabkan oleh beberapa hal :

Pertama, karena kecenderungan masyarakat yang percaya penuh kepada top figur atau siapa saja yang dianggap pintar, padahal mereka ini belum tentu paham tentang ilmu pengukuran arah qiblat yang benar. Mereka hanya memahaminya secara normatif ; dalil-dalil dan aturan-aturan umum saja.

Kedua, alat yang digunakan kurang akurat. Mereka sebagian besar menggunakan kompas yang mudah didapatkan dipasar atau ditoko, dimana kompas tersebut banyak kelemahannya, karena kompas tidak menggunakan pedoman yang sama, dan arah qiblat hanyalah taksiran. Bahkan kompas qiblat yang beredar di masyarakat selama ini bisa mengalami penyimpangan sampai dengan 20 derajat.

Ketiga, kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai kaidah penentuan arah kiblat baik secara tradisional maupun modern menyebabkan banyak sekali terdapat kekeliruan terhadap kenyataan arah kiblat yang ada di masyarakat. Kebanyakan umat Islam sekarang lebih cenderung menggunakan kiblat masjid mengikut tradisi lama yaitu dari generasi ke generasi dan tidak pernah diukur ulang ketepatannya.

Keempat, kurang sadarnya masyarakat tentang arah qiblat yang benar. Karena dalam kepribadiannya sudah memiliki keyakinan yang kuat masalah ini sudah di tangani oleh pihak takmirul masjid.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan analisis dari beberapa bab terdahulu, maka selanjutnya penulis akan menyimpulkan sebagai jawaban dari berbagai pokok-pokok permasalahan sebagai berikut :

Alat penentuan arah kiblat yang digunakan Masjid Kotagede pada saat perbaikan hanya menggunakan kompas dan busur. Padahal penentuan arah kiblat dengan menggunakan kompas sering tidak akurat. Namun, tidak banyak orang menyadari bahwa kompas memiliki kelemahan dari sisi akurasi.

Sumbu bangunan Masjid Besar Mataram Kotagede berdasarkan hasil temuan dilapangan ternyata sumbu bangunannya mengarah pada $18^{\circ}01'40.83''$. ke Utara. Berarti dapat dikatakan bahwa telah terjadi pergeseran sebesar $6^{\circ}41'7.97''$ ke arah selatan. Hasil tersebut diperoleh dari selisih sumbu bangunan asli dengan kiblat seharusnya yaitu ($24^{\circ}42'48.8'' - 18^{\circ}01'40.83'' = 6^{\circ}41'7.97''$).

Kiblat perbaikan Masjid Besar Mataram Kotagede ketika penulis melakukan pengukuran dengan menggunakan bantuan theodolite diperoleh hasil kiblat perbaikan yaitu posisinya mengarah pada $26^{\circ}24'56''$ (dari titik barat ke arah utara). Perhitungan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Seharusnya bernilai $24^{\circ}42'48.8''$ (dari titik Barat ke Utara). Atau dengan kata lain telah terjadi pergeseran shaf sebesar $1^{\circ}42'7.2''$ ke utara dari arah kiblat

yang seharusnya. Hasil tersebut diperoleh dari selisih kiblat perbaikan dengan kiblat seharusnya yaitu ($26^{\circ} 24' 56'' - 24^{\circ} 42' 48.8'' = 1^{\circ} 42' 7.2''$).

B. Saran-saran

1. Atas dasar hasil tersebut, Peneliti menyarankan agar pihak takmir masjid cukup merubah / menggeser shafnya $1^{\circ} 42' 7.24''$ saja dengan sedikit agak menyerong ke kiri dari arah shaf pengimaman (yang jadi patokan arah kiblat saat ini). sebagai upaya untuk menemukan arah kiblat yang tepat untuk Masjid ini sehingga bisa memantapkan keyakinan umat Islam (khususnya pengguna Masjid Besar Mataram Kotagede) dalam melaksanakan ibadah shalat.
2. Penentuan arah kiblat seharusnya dilakukan secara kolejal dan koordinatif, walaupun secara formal hisab rukyat pada umumnya dan penentuan arah kiblat pada khususnya merupakan tugas dan wewenang Pemerintah melalui Departemen Agama namun dalam pelaksanaanya sudah seharusnya memiliki tanggung jawab terhadap permasalahan arah kiblat ini dengan bekerja sama dengan para ulama dan pakar falak serta memerlukan keikutsertaan pihak-pihak lain yang terkait sesuai dengan fungsinya masing-masing dalam upaya penentuan arah kiblat agar tidak terjadi perselihan di tengah masyarakat dalam penentuan arah kiblat.
3. Perlu pengkajian ulang data geografis lintang dan bujur dengan teknologi modern untuk memastikan data bujur dan lintang yang akurat, sehingga dapat diketahui secara persis arah kiblatnya hal ini sangat penting untuk tingkat keakurasian.

C. Penutup

Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT. penulis ucapkan sebagai ungkapan rasa syukur karena telah menyelesaikan skripsi ini. Penulis yakin masih banyak kekurangan dan kelemahan skripsi ini dari berbagai sisi.

Atas saran dan kritik konstruktif untuk kebaikan dan kesempurnaan tulisan ini, penulis ucapkan terima kasih.

Daftar Pustaka

Abdurachim, *Penentuan Awal Waktu Shalat Dan Arah Kiblat Menurut Syari'at Islam*, Work Shop Nasional, Yogyakarta, Auditorium UII pusat, 07 April 2001.

Abdurahman, Dudung, *Metode Penelitian Sejarah*, Jakarta: Logos Wacana Ilmu, Cet. ke-1, 1999.

Alfiani, Zuhdi, *Azimuth Kiblat dan Waktu Shalat*, Jombang: Bahrul 'Ulum, 1996.

Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Penerbit Rineka Cipta, 2002.

Azhari, Susiknan, *Ilmu Falak (Dalam Teori Dan Praktik)*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2004.

_____, *Pembaharuan Pemikiran Hisab Di Indonesia (Studi Atas Pemikiran Saadoe'ddin Djambek)*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet. ke-1I, 2002.

Azwar, Saifuddin, *Metode Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1998.

Badan Hisab dan Rukyat Departemen Agama, *Almanak Hisab Rukyat*, Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, Jakarta: 1981.

Badan Kesejahteraan Masjid (BKM) Pusat, *Pola Pembinaan Kegiatan Kemasjidan*, Jakarta: t.p. 1992/1993.

Bisri, Moh. Adib, *Terjemah Al Faraidul Bahiyyah*, Kudus: Menara, 1997.

Bukhari, Abi Abdillah Muhammad bin Ismail, *Shahihul Bukhari*, Juz I, Beirut: Darul Kutubil 'Ilmiyyah, t.th,

Daarut-Tauhid Fwd: [www.astronomi_indonesia] Lokakarya Hisab Rukyat Semarang 15 Mei 2008, diakses pada hari Kamis , 24 Mei 2008.

Dahlan, Abdul Aziz, et al., *Ensiklopedi Hukum Islam*, Jakarta: PT Ichtiar Baru Van Hoeve, Cet ke-1, 1996.

Departemen Agama Republik Indonesia, *al-Quran Dan Terjemahnya*, Jakarta: Bumi Restu, 1974.

_____, Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam Proyek Peningkatan Prasarana Dan Sarana Perguruan Tinggi Agama / IAIN, *Ensiklopedi Islam*, Jakarta: CV. Anda Utama, 1993.

Dewan Redaksi Ensiklopedi Islam, *Ensiklopedi Islam*, Jakarta: PT. Ichtiar Baru Van Hoeve, Cet. ke-1, 1993.

Dinas Pariwisata dan Kebudayaan RI, *Ziarah Masjid Dan Makam*, Jakarta: t.p. 2006.

Effendi, Mochtar, *Ensiklopedi Agama Dan Filsafat*, Vol. 5, Palembang: Universitas Sriwijaya, Cet ke-1, 2001.

Hambali, Slamet, *Almanak Sepanjang Masa (Masehi, Hijriyah dan Jawa)*, Semarang: t.p, 1998.

_____, *Ilmu Falak I (Tentang Penentuan Awal Waktu Shalat Dan Penentuan Arah Kiblat Di Seluruh Dunia)*, Semarang, t.p. 1998.

_____, Laporan Penelitian Individual *Melacak Metode Penentuan Poso dan Riyoyo Kalangan Keraton Yogyakarta*, IAIN Walisongo Semarang, 2003.

_____, *Proses Penentuan Arah Kiblat*, dalam materi pelatihan Hisab Rukyat tanggal 28-29 rajab 1428 H. / 12-13 Agustus 2007 M. yang diselenggarakan oleh PWNU Propinsi Bali, di Hotel Dewi Karya, Denpasar Bali.

Hamidi, Mu'ammal dan Imron A. Manan, *Terjemahan Tafsir Ayat Ahkam Ash-Shabuni*, Surabaya: Bina Ilmu, 1983.

<http://202.78.195.82/artikel/819.shtml> diakses pada Tanggal 10 Mei 2008.

<http://arofiusmani.blogspot.com/2007/11/kisah-kiblat-dan-masjid-dua-kiblat-di.html> diakses pada tanggal 28 Maret 2008.

http://id.wikipedia.org/wiki/Kesultanan_Mataram diakses pada Tanggal 18 Mei 2008.

http://ms.wikipedia.org/wiki/Masjidil_Haram diakses pada tanggal 20 April 2008.

<http://p1.plasa.com/~admin35> - Direktorat Jenderal Badan Peradilan Agama Powered by Mambo Generated: 16 April, 2008.

<http://rukylatulhilal.org> diakses pada tanggal 9 April 2008.

<http://www.pu.go.id/infoStatistik/infosta/miskin/kec.asp?kdprop=34&kdkab71&kdkec=050&tx=jpddk> diakses pada Tanggal 16 April 2008.

Ibnu Saurah, Abi Isya Muhammad bin Isya, *Jami'u Shahih Sunanut at-Tirmidzi*, Juz. II, Beirut: Darul Kutubil 'Ilmiyyah, t.th.

Izzuddin, Ahmad, "*Perlu Meluruskan Arah Kiblat Masjid*" dalam kolom "Wacana" Suara Merdeka, Selasa, tanggal 27 Juni 2003.

_____, *Fiqh Hisab Rukyah Di Indonesia (Sebuah Upaya Penyatuan Mazhab Rukyah Dengan Mazhab Hisab)*, Yogyakarta: Logung Pustaka, Cet. ke-1, 2003.

_____, *Hisab Praktis Arah Kiblat* dalam Materi Pelatihan *Hisab Rukyah Tingkat Dasar Jawa Tengah Pimpinan Wilayah Lajnah Falakiyyah NU Jawa Tengah*, Semarang, 2002.

_____, *Ilmu Falak (Metode Hisab-Rukyah Praktis Dan Solusi Permasalahannya)*, Semarang: Komala Grafika, 2006.

_____, *Kiblat Masjid Perlu Dicek Ulang*, disampaikan pada lokakarya Hisab Rukyah di aula Kanwil Depag Jateng Jl. Sisingamangaraja, Semarang, Suara Merdeka, Kamis, tanggal 15 Mei 2008.

_____, Laporan Penelitian Individual *Pemikiran Hisab Rukyah Abdul Djalil (Studi Atas Kitab Fath al-Rauf al-Manan)*, IAIN Walisongo Semarang 2005.

_____, *Makalah Hisab Praktis Arah Kiblat*, disampaikan dalam Orientasi Hisab Rukyah Kanwil Departemen Agama Jawa Tengah, Semarang, Senin-Kamis 20-23 Juni 2005.

Khafid, Ing, *Penentuan Arah Kiblat*, Jakarta: Pelatihan Penentuan Arah Kiblat, 15 April 2007.

Khazin, Muhyiddin, *Cara Mudah Mengukur Arah Kiblat*, Yogyakarta : Buana Pustaka, 2004.

_____, *Ilmu Falak (Dalam Teori Dan Praktik)*, Yogyakarta: Buana Pustaka, Cet. ke-1, 2004.

Maraghi, Ahmad Mustafa, *Tafsir Al-Maraghi*, Juz II, Semarang: CV. Toha Putra, 1993.

Maspoetra, Nabhan, *Koordinat Geografis dan Arah Kiblat (Perhitungan dan Pengukurannya)*, disampaikan dalam Pelatihan Tenaga Teknis Hisab Rukyah Tingkat Dasar dan Menengah, Ciawi-Bogor, Juni 2003.

Mook, Van, *Kuta Gede*, Jakarta: Bhratara, 1926.

Mu'thi, Fadlolan Musyaffa', *Studi Komparatif Antar Mazhab Fiqih (Shalat Di Pesawat Dan Angkasa)*, Tuban: Syauqi Press, Cet. ke-1, 2007.

MUI Daerah Istimewa Yogyakarta, *Kalender Islam Sultan Agung Adalah Kalender Nasional*, Yogyakarta: Offset, 1987.

Munawir, Ahmad Warson *Al-Munawir Kamus Arab-Indonesia*, Surabaya: Pustaka Progresif, 1997.

Muslim, *Shahih Muslim*, Juz. I, Beirut: Darul Kutubil 'Ilmiyyah, t.th.

Mutoha AR, *Perhitungan Dan Pengukuran Arah Kiblat*, dalam Materi Pelatihan Hisab Dan Rukyat Panitia Ramadhan 1428 H Masjid Syuhada Yogyakarta, Rabu 26 September 2007.

Nasution, Andi Hakim, *Kiblat Arah Tepat Menuju Mekah*, Bogor: Pustaka Litera Antarnusa, Cet. ke-1, 1993.

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

Pudjiono, *Profil Masjid Gede Mataram (Peninggalan Sejarah Masa Awal Kasultanan Mataram DI Yogyakarta)*, Yogyakarta: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Prop. DIY, 2003.

Qurtuby, Ibnu Rusyd, *Bidayatul Mujtahid Wa Nihayatul Muqtasid*, Juz II, Beirut: Darul Kutubi 'Ilmiyyah, t.th.

Rifa'i, Muhammad Nasib, *Ringkasan Tafsir Ibnu Katsir*, Jakarta: Gema Insani Pers, 1999.

Roesmanto, Totok, "*Kiblat*" dalam kolom "KALANG" Suara Merdeka, Minggu tanggal 01 Juni 2003.

Shabuni, Ali, *Rawaih al-Bayan fi Tafsir al Ayah al Quran*, Juz I, Beirut: Dar al-Fikr, t.th.

Soewito S, *Babad Tanah Jawi (Galuh Mataram)*, Delanggu: t.p. 1970.

Subagyo, Joko, *Metode Penelitian Dalam Teori Dan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta, Cet. ke-1, 1991.

Suhudi, Ismail, *Materi Ilmu Falak (Perhitungan Waktu Shalat dan Cara Membuat Jadwal Shalat, Perhitungan Arah Kiblat dan Cara Penerapannya)*, Ujung Pandang: Fakultas Syari'ah IAIN Alauddin, 1990.

Sunggono, Bambang, *Metode Penelitian Hukum*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2003.

Supriatna, Encup, *Hisab Rukyat & Aplikasinya*, Bandung: Refika Aditama, Cet. ke-1, 2007.

Surahmad, Winarno, *Dasar dan Teknik Research*, Bandung: Tarsito, t.th.

Suryabrata, Sumadi, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, Cet. ke-10, 1997.

Suyuti, Imam Jalaludin, *Tafsir Jalalain*, Semarang: Toha Putra, Juz I, t.th.

Tim Peneliti Lembaga Studi Jawa, *Kotagede Pesona dan Dinamika Sejarahnya*, Yogyakarta: Lembaga Studi Jawa, Cet. ke-1, 1997.

Touran, M.S.L, *Pokok-pokok Ilmu Falak (Kosmografi)* Semarang: Banteng Timur 1957.

Wawancara dengan Achmad Charris Zubair Ketua Dewan Pengarah Yayasan Pusat Studi Dokumentasi dan Pengembangan Budaya Kotagede sekaligus Ketua umum Dewan Kebudayaan Yogyakarta, Boharen KG III/653 Kotagede Tanggal 25 April 2008.

Wawancara dengan Erwito Wibowo, ketua Living Museum Budaya Kotagede, Pandean Kotagede, Tanggal 24 April 2008.

Wawancara dengan Hadjoewad, salah satu mantan seksi kemasyarakatan Masjid Besar Mataram Kotagede, Purbayan Kotagede, Tanggal 12 April 2008.

Wawancara dengan Muh. Shawabi, Ketua Ta'mir Masjid Kotagede, Jagalan Banguntapan Tanggal 6 dan 24 April 2008.

Wawancara dengan Sugiarto, Ketua Yayasan Masjid Besar Mataram Kotagede, Banguntapan, Tanggal 8 April 2008.

Wawancara dengan Zaenal Muhyiddin, Mantan Sie. Sarpras Masjid Besar Mataram Kotagede, Alun-alun Kotagede/702 Tanggal 27 Mei 2008.

www.jogja.go.id diakses pada Tanggal 14 April 2008.

www.republika.co.id diakses pada Tanggal 19 Juni 2008.

Yulianingsih, rubrik “*Jalan-jalan*” *Republika*, Minggu 20 Januari 2002.

Zain, Abdul Baqir, *Masjid-Masjid Bersejarah Di Indonesia*, Jakarta: Gema Insani Press, Cet. ke-1, 1999.

Zuhaili, Wahbah, *al-Fiqhu al-Islam Waadilatuhu*, Suriah: Daar al-Fikr, Juz I, 1989.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Erfan Widiatoro
Tempat/tanggal lahir : Banjarnegara, 24 Mei 1985
Alamat : Jl. Kedasih RT 02 / RW 10 Parakancangah Kecamatan
Banjarnegara Kabupaten Banjarnegara
Jenis kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Status : Belum Menikah

Menerangkan dengan sesungguhnya.

Jenjang pendidikan :

- | | |
|--------------------------|------------------|
| 1. SDN 1 Parakancangah | Tahun lulus 1997 |
| 2. SLTP N 2 Banjarnegara | Tahun lulus 2000 |
| 3. MAN 2 Banjarnegara | Tahun lulus 2003 |

Demikian daftar riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 09 Juli 2008

Penulis

Erfan Widiatoro
NIM. 2103147

Lampiran 1

BERITA ACARA PENGUKURAN ARAH KIBLAT MASJID BESAR MATARAM KOTAGEDE YOGYAKARTA

Pada hari ini, Selasa Kliwon tanggal 27 bulan Mei tahun 2008 M bertepatan dengan tanggal 21 bulan Jumadil Awwal tahun 1429 H telah dilakukan pengukuran arah kiblat di Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta oleh :

Erfan Widianoro : penulis / peneliti "Study Analisis Tentang Sistem Penentuan Arah Kiblat Masjid Kotagede Yogyakarta".

Dengan disaksikan oleh :

1. Muh. Shawabi, B.A. : Ketua Takmir Masjid Besar Kotagede Yogyakarta
2. Ahmad Fadholi, S.Hi. : Anggota Tim Hisab Rukyah Masjid Agung Jawa Tengah.

Dengan data astronomi sebagai berikut :

Lintang tempat : $-7^{\circ} 49' 45.6''$
Bujur Tempat : $110^{\circ} 23' 54.3''$
Azimuth Qiblat : $294^{\circ} 42' 48.8''$
Rashdul Qiblat : 16 : 16 : 41.38 WIB

Karena arah Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta yang ada saat ini (sebelum pengukuran) nilainya sebesar $296^{\circ} 24' 56''$ sedangkan nilai perhitungan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta adalah $294^{\circ} 42' 48.8''$ maka arah Kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta saat ini mengalami pergeseran (selisih) sebesar $1^{\circ} 42' 7.24''$ ke arah Utara.

Demikian berita acara ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kotagede, 27 Mei 2008

Peneliti

Efran Widianoro

Mengetahui

Takmir Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta

(Muh. Shawabi, B.A)

Ketua

Lampiran 2

Perhitungan *azimuth kiblat* (untuk kota Yogyakarta)

Diketahui :

Lintang Tempat	: $-7^{\circ} 48' \text{ LS}$
Bujur Tempat	: $110^{\circ} 21' \text{ BT}$
Lintang Makkah	: $21^{\circ} 25' 25''$
Bujur Makkah	: $39^{\circ} 49' 39''$

Azimuth kiblat

Langkah : cari SBMD $110^{\circ} 21' - 39^{\circ} 49' 39'' = 70^{\circ} 31' 21''$

Langkah berikutnya masukkan ke rumus :

$$\tan Q = \tan 21^{\circ} 25' 25'' \times \cos -7^{\circ} 48' \times \operatorname{cosec} 70^{\circ} 31' 21'' - \sin -7^{\circ} 48' \times \cotg 70^{\circ} 31' 21'' = \mathbf{24^{\circ} 43' 6.18''}$$

Jadi Azimuth Qiblat untuk Masjid Besar Mataram Kotagede adalah $24^{\circ} 43' 6.18''$ dari titik Barat ke Utara atau $65^{\circ} 16' 53.82''$ dari titik Utara ke Barat atau $294^{\circ} 43' 6.18''$ UTSB.

Lampiran 3

Perhitungan azimuth kiblat dan rashdul kiblat (Masjid Besar Mataram Kotagede)

Diketahui :

Lintang Tempat	: $-7^{\circ} 49' 45.6''$ LS
Bujur Tempat	: $110^{\circ} 23' 54.3''$ BT
Lintang Makkah	: $21^{\circ} 25' 25''$
Bujur Makkah	: $39^{\circ} 49' 39''$

Azimuth kiblat

Langkah : cari SBMD $110^{\circ} 23' 54.3'' - 39^{\circ} 49' 39'' = 70^{\circ} 34' 15.3''$

Langkah berikutnya masukkan ke rumus :

$$\tan Q = \tan 21^{\circ} 25' 25'' \times \cos -7^{\circ} 49' 45.6'' \times \operatorname{cosec} 70^{\circ} 34' 15.3'' - \sin -7^{\circ} 49' 45.6'' \times \operatorname{cotg} 70^{\circ} 34' 15.3'' = 24^{\circ} 42' 48.8''$$

Jadi Azimuth Qiblat untuk Masjid Besar Mataram Kotagede adalah $24^{\circ} 42' 48.8''$ dari titik Barat ke Utara atau $65^{\circ} 17' 11.2''$ dari titik Utara ke Barat atau $294^{\circ} 42' 48.8''$ UTSB.

Rashdul kiblat pada tanggal 27 Mei 2008

Lintang Tempat	: $7^{\circ} 49' 45.6''$ LS
AQ	: $24^{\circ} 42' 48.8''$
Deklinasi	: $21^{\circ} 21' 09''$
e	: $0^j 02^m 51^d$

Rumus I

$$\operatorname{Cotg} A = \sin -7^{\circ} 49' 45.6'' \times \operatorname{Cotg} 24^{\circ} 42' 48.8'' = -73^{\circ} 30' 43.31''$$

Rumus II

$$\begin{aligned} \cos B + A &= \tan 21^{\circ} 21' 09'' \times \cotg - 7^{\circ} 49' 45.6'' \times \cos - 73^{\circ} 30' \\ 43.31'' &= 143^{\circ} 47' 43.3'' \end{aligned}$$

Rumus III

$$\begin{aligned} RQ &= (A + B) : 15 \\ &= (- 73^{\circ} 30' 43.31'' + 143^{\circ} 47' 43.3'') : 15 \\ &= 16^{\circ} 41' 8'' \end{aligned}$$

Waktu Daerah

$$\begin{aligned} WD &= WH - PW + (BD - BT) \\ &= \text{pk. 16. 41. 8} - (0^j 02^m 51^d) + (105^{\circ} - 110^{\circ} 23' 54.3'') : 15 \\ &= 16. 16. 41.38 \text{ WIB} \end{aligned}$$

Jadi Rashdul Qiblat pada tanggal 28 Mei adalah pada jam 16. 16. 41.38 WIB.

Atau menggunakan perhitungan

Diketahui :

Lintang Tempat (ϕ^x) : $7^{\circ} 49' 45.6''$ LS

Bujur Tempat (λ^x) : $110^{\circ} 23' 54.3''$ BT

Lintang Makkah (ϕ^m) : $21^{\circ} 25' 25''$

Bujur Makkah (λ^m) : $39^{\circ} 49' 39''$

Ketentuan yang digunakan untuk mencari C adalah ketentuan 1 karena kota yang dicari memiliki Bujur Timur (BT^x) yang nilainya lebih besar dari nilai Bujur Timur Makkah (BT^m), maka:

$$\begin{aligned} C &= BT^x - BT^m \\ &= 110^{\circ} 32' 54.3'' - 39^{\circ} 49' 39'' \\ &= 70^{\circ} 43' 15.3'' \end{aligned}$$

Masukan rumus :

$$\text{Cotan } B = \frac{\tan 21^\circ 25' 25'' \times \cos 7^\circ 49' 45.6''}{\sin 70^\circ 43' 15.3'' - \sin 7^\circ 49' 45.6''} = \tan 65^\circ 17' 11.2'' \text{ UB}$$

Arah dari Utara ke Barat (UB) didapat karena nilai B adalah positif maka menunjukkan arah utara, dan karena dalam mencari nilai C dengan menggunakan ketentuan 1 maka arah kiblat menuju ke arah barat, maka arah kiblat adalah $65^\circ 17' 11.2''$ UB (dari utara ke arah barat).

Rashdul kiblat pada tanggal 27 Mei 2008

Diketahui :

Lintang Tempat (ϕ^x) : $7^\circ 49' 45.6''$ LS

Bujur Tempat (λ^x) : $110^\circ 23' 54.3''$ BT

Deklinasi matahari (δ^m): $21^\circ 21' 09''$

e (perata waktu) : $0^j 02^m 51^d$

$B = 65^\circ 17' 11.2''$ (hasil perhitungan diatas)

$\text{Cotan } U = \tan B \times \sin \phi^x$

$\text{Cotan } U = \tan 65^\circ 17' 11.2'' \times \sin 7^\circ 49' 45.6'' = -73^\circ 30' 43.31''$

$\cos (t - U) = \tan \delta^m \times \cos U : \tan \phi^x$

$\cos (t - U) = \frac{\tan 21^\circ 21' 09'' \times \cos -73^\circ 30' 43.31''}{\tan 7^\circ 49' 45.6''} = 143^\circ 47' 43.3''$

Karena U bernilai negatif maka nilai dari (T - U) tetap positif yaitu bernilai $143^\circ 47' 43.3''$

$t = ((t - U) + U) : 15$

$= (143^\circ 47' 43.3'' + -73^\circ 30' 43.31'') : 15$

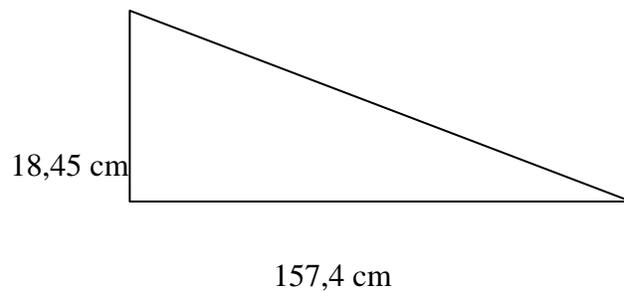
$= 4^\circ 41' 8''$

$$\begin{aligned}
 WH &= \text{pk.12} + t \\
 &= \text{pk.12} + 4^{\circ} 41' 8'' \\
 &= \text{pk. 16 : 41 : 8}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 WD &= WH - e + (BT^d - BT^x) : 15 \\
 &= \text{pk. } 16^{\circ} 41' 8'' - 0^j 02^m 51^d + (105 - 110^0 23' 54.3'') : 15 \\
 &= \text{pk. 16 : 16 : 41.38 WIB}
 \end{aligned}$$

Jadi rashdul kiblat pada tanggal 27 Mei 2008 di Masjid Besar Mataram Kotagede terjadi pada pukul 16 : 16 : 41.38 WIB

Untuk memperoleh sudut dilakukan dengan cara :



$$\text{Shift Tan} \left(\frac{18,5 \text{ cm}}{157,4 \text{ cm}} \right) = 6^{\circ} 41' 7.97''$$

$$\begin{aligned}
 &\text{Hasil dari } 18^{\circ} 01' 40,83'' \text{ diperoleh dari :} \\
 &24^{\circ} 42' 48.8'' - 6^{\circ} 41' 7.97'' = 18^{\circ} 01' 40,83''
 \end{aligned}$$

Lampiran 4

Menentukan Arah Kiblat Berdasarkan Posisi Matahari Dengan Alat Bantu

Theodolite

Arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede (B) = $65^{\circ} 17' 11.2''$ UB

Azimuth kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede = $294^{\circ} 42' 48.8''$

Pada hari Selasa 27 Mei 2008 M. pukul 14.00 WIB

Dari data ephemeris 27 Mei 2008 M.

Pk. 14 WIB (07 GMT) $\delta^m = 21^{\circ} 22' 19''$, $e = 0^j 02^m 51^d$

Menentukan azimuth matahari :

$$\begin{aligned} H &= WD + e - (BT^d - BT^x) : 15 \\ &= \text{pk. } 14 + (0^j 02^m 51^d) - (105 - 110^0 23' 54.3'') : 15 \\ &= \text{pk. } 14 + 0^j 02^m 51^d - (-5^{\circ} 23' 54.3'') : 15 \\ &= \text{PK. } 14 + 0^j 02^m 51^d + 0^j 21^m 35.62^d \\ &= \text{pk. } 14 : 24 : 26.62 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} t &= H - 12 \\ &= (14^{\circ} 24' 26.62'' - 12) \times 15 \\ &= 36^{\circ} 6' 39.3'' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Cotan } A &= \tan a \cos \phi^X : \sin C - \sin \phi^X : \tan C \\ &= \tan 21^{\circ} 22' 19'' \times \cos -7^{\circ} 49' 45.6'' : \sin 36^{\circ} 6' 39.3'' - \sin -7^{\circ} 49' 45.6'' : \tan 36^{\circ} 6' 39.3'' \end{aligned}$$

$$A = 49^{\circ} 49' 2.33'' \text{ UB}$$

$$\begin{aligned} \text{Azimuth matahari} &= 360^{\circ} - A \\ &= 360^{\circ} - 49^{\circ} 49' 2.33'' \\ &= 310^{\circ} 10' 57.6'' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Utara sejati (True North)} &= 360^{\circ} - \text{azimuth matahari} \\ &= 360^{\circ} - 310^{\circ} 10' 57.6'' \\ &= 49^{\circ} 49' 2.33'' \end{aligned}$$

