
Verifikasi dan Pemetaan Arah Kiblat Bangunan Masjid dan Musola

Fahmi Fatwa Rosyadi Satria HamdaniProgram Studi Ahwal al-Syakshiyah, Fakultas Syariah Universitas Islam Bandung
fatwa19@unisba.ac.id*Naskah diterima: 31 Oktober 2019; direvisi: 25 Juni 2020; disetujui: 17 Juli 2020*

Abstract

Qibla's direction of several mosques and musola buildings in Bandung Wetan Sub-District needs to be re-verified. The right direction of the Qibla from the city of Bandung is $295^{\circ} 10'$. The deviation varies due to the condition of the building structure, such as in the alley and following the shape of the land size. It was also caused by the use of tools without calibration and the lack of understanding of the surrounding community about the importance of facing the Qibla when performing prayer. This study aims to analyze the mapping of the direction of the mosque and the musola in Bandung Wetan Sub-District. This study uses a qualitative approach resulting from field observations, with the interactive analysis technique of Miles and Huberman, through the reduction of data generated from the measurement of the Qibla direction, the presentation of essential data on the Qibla direction deviation, and the inference. The results of this study indicate that 70.1% of mosques / musola deviate in the direction of Qibla under 1 degree, while the remaining 29.9% above 1 degree with the furthest deviation by $7^{\circ} 6'$.

Keywords: qibla, mosque, musola, ka'bah.

Abstrak

Arah kiblat beberapa masjid dan bangunan musala di Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung, perlu diverifikasi kembali. Arah kiblat yang tepat dari kota Bandung adalah $295^{\circ} 10'$. Penyimpangan bervariasi karena kondisi struktur bangunan. Seperti di gang misalnya dan mengikuti bentuk ukuran tanah. Demikian juga penggunaan alat tanpa kalibrasi dan kurangnya pemahaman masyarakat sekitar tentang pentingnya menghadap kiblat saat shalat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemetaan arah masjid dan musola di Kecamatan Bandung Wetan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang dihasilkan dari pengamatan lapangan, kemudian menganalisisnya dengan teknik analisis interaktif Miles dan Huberman, melalui reduksi data yang dihasilkan dari pengukuran arah kiblat, penyajian data penting tentang penyimpangan arah kiblat, dan kesimpulannya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 70,1% masjid / musola menyimpang ke arah kiblat di bawah 1 derajat, sedangkan sisanya 29,9% di atas 1 derajat dengan deviasi terjauh 7 derajat 6 menit.

Kata Kunci: kiblat, masjid, musola, ka'bah.

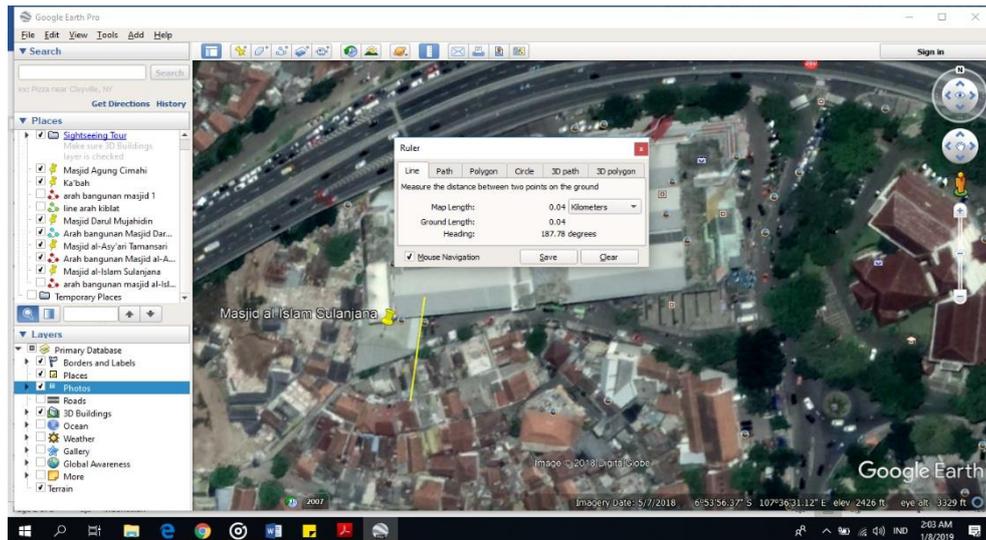
Pendahuluan

Persoalan kiblat tidak ada hentinya untuk terus menerus dikaji. Hal ini menjadi "PR" bersama bagi para peneliti maupun praktisi, bahwa hingga saat ini penerapan dan sosialisasi terkait arah kiblat tidak dapat dipandang sebelah mata. Tidak sedikit dari para pengurus masjid yang dijumpai peneliti, bahwa mereka masih kurang pemahaman tentang pentingnya

mengarahkan saf salat menghadap ke arah Ka'bah, terlebih saat ini sudah banyak dijumpai peralatan canggih yang dapat membantu untuk mendapatkan arah yang dituju, seperti theodolite, mizwala, google earth, stellarium, kompas sunto, dan instrumen falakiah lainnya (Hamdani et al., 2018: 21; Ritonga & Butar, 2018: 106-110)

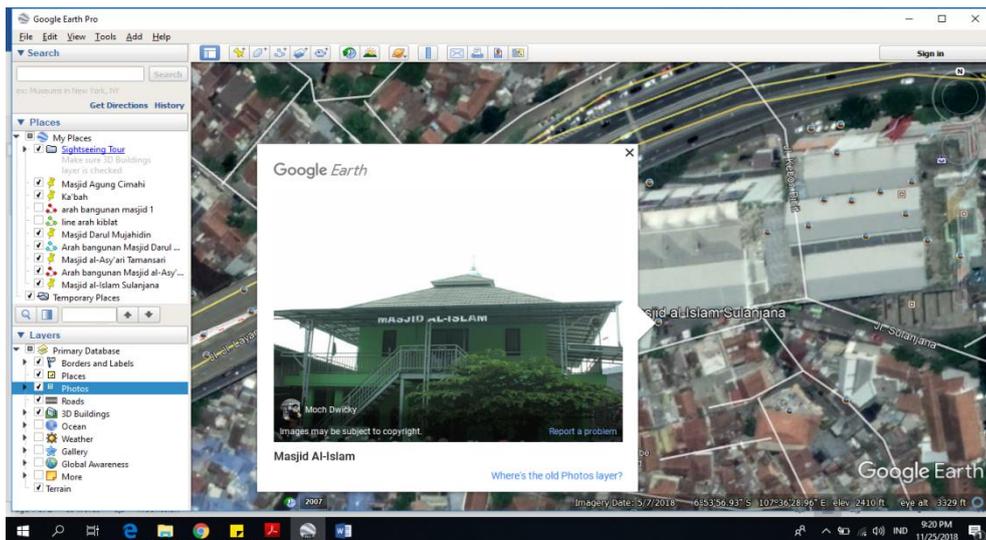
Dilansir dari Sistem Informasi Masjid Seluruh Indonesia (SIMAS) Kementerian Agama 2018, terdapat kurang lebih 37 bangunan masjid dan musola yang berada di Kecamatan Bandung Wetan Kota Bandung, di antaranya di Kelurahan Cihapit: Musola al-Hikmah, Musola an-Nisa, Musola OCBC NISP, Masjid at-Taubah Pengadilan Negeri Bandung Kelas 1A, Masjid Istiqomah, Masjid Miftahul Hidayah, dan Masjid al-Lathif. Adapun di Kelurahan Citarum, di antaranya Masjid Istiqomah, Musola BIP, Masjid al-Maghfirah Isnpektorat Provinsi, Masjid ash-Shobirin, Masjid an-Nuur, Musola Bank Mandiri, sedangkan yang berada di Kelurahan Tamansari, di antaranya Masjid al-Ukhwatul Islam, Musola al-Hikmah, Masjid al-Hidayah, Musola al-Hikmah, Musola at-Thariayyah, Musola al-Ikhlas, Musola Awalulhuda, Musola Nurul Falah, Musola Fastaviqul Khoir, Musola al-Khoir, Musola al-Hasanah, Musola al-Ikhlas, Masjid al-Ijabah, Masjid al-Muslimun, Masjid an-Nur, Masjid Jamiyatul Huda, Masjid al-Mukhtariah, Masjid Matlaul Khoeriyah, Masjid al-Asy'ari Unisba, Masjid al-Mubarakah, Masjid Sabilussalam, Masjid Baabussalam, Masjid at-Tholib, dan Masjid at-Takwa.

Beberapa bangunan masjid dan musola yang berada di lingkungan kampus Unisba tersebut perlu diuji keakuratan arah kiblatnya, karena tidak sedikit berdasarkan hasil pemantauan peneliti, baik melalui aplikasi google earth, maupun mizwala dan kompas magnet sunto, arah saf salatnya berbeda-beda. Ada yang menyesuaikan dengan lokasi tanah, namun ada juga beberapa tempat yang arah safnya diubah mengarah ke arah kiblat di kota Makkah. Sebagai contoh peneliti paparkan arah bangunan masjid al-Islam Sulanjana sebagai berikut:



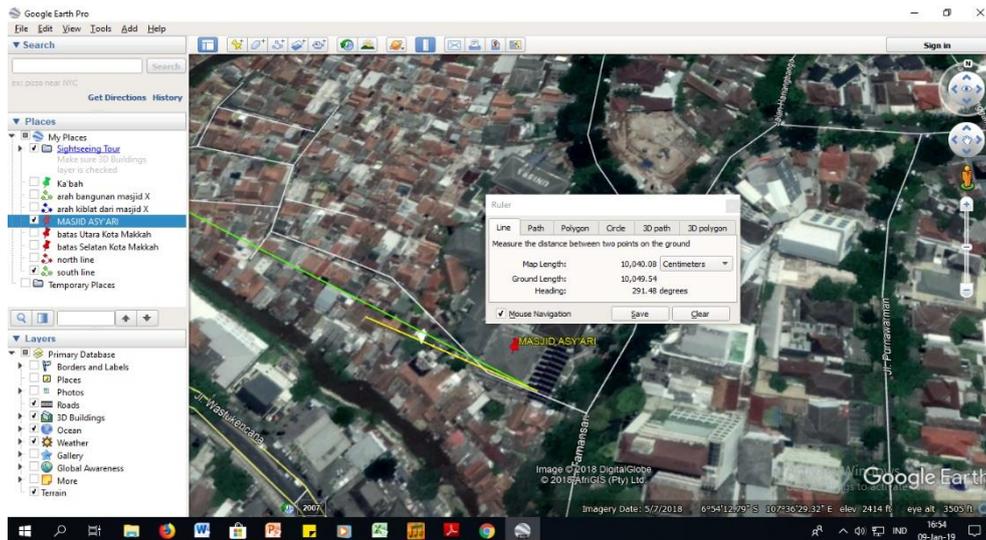
Gambar 1.

Arah Bangunan Masjid al-Islam Sulanjana dengan nilai azimut 187.78 derajat UTS (*Latitude* 6°53'56.96"S dan *Longitude* 107°36'28.38"E) + 90 derajat = 277.78 derajat UTBS. (Sumber: Pencitraan Google Earth)



Gambar 2.

Foto Masjid al-Islam Sulanjana dari Google Earth (Sumber: hasil pencitraan Google Earth)



Gambar 3.

Arah Bangunan Masjid al-Asy'ari dengan nilai azimuth 291.48 derajat UTSB (*Latitude* $6^{\circ}54'14.05''S$ dan *Longitude* $107^{\circ}36'28.05''E$), garis kuning adalah arah bangunan dan garis hijau adalah arah kiblat di tarik ke Ka'bah di Makkah. (Sumber: hasil pencitraan Google Earth)

Gambar-gambar di atas merupakan contoh masjid-masjid yang diukur arah kiblatnya dari Google Earth, karena menurut hemat peneliti, setelah dilakukan observasi awal terhadap masjid-masjid tersebut, arah safnya sejajar dengan arah bangunannya. Adapun kondisi masjid lainnya, yaitu Masjid Darul Mujahidin Ranggagading arah safnya berbeda dengan arah bangunannya, di mana memiliki nilai azimuth kiblat atau arah saf salatya 295 derajat sedangkan bangunannya 265.75 derajat. Masjid yang satu ini arah saf salatya dapat dikatakan akurat arah kiblatnya.

Sejatinya, arah kiblat dari kota Bandung sebesar 295 derajat, dihitung mulai dari Utara, Timur, Selatan, dan Barat, di mana besar sudut sikunya 90 derajat. Hal ini memberikan penjelasan bahwa apabila arah saf salat masjid dan musola yang tidak memiliki arah azimuth 295° , maka dapat disimpulkan masjid dan musola tersebut perlu diuji ulang keakuratan saf salatya.

Artikel ini berfokus pada satu permasalahan yang merupakan muara dari penelitian ini, yaitu terkait analisis pemetaan arah masjid dan musola di Kecamatan Wetan Bandung, Kota Bandung. Adapun tujuannya agar bangunan masjid dan musola tersebut dapat dipetakan mana yang sudah akurat dan mana yang perlu dilakukan tindak lanjut setelah penelitian ini.

Kegunaan penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat sekitar tentang pentingnya menghadap ke arah kiblat saat melaksanakan salat, sehingga masjid dan musola yang perlu ditindak lanjuti untuk diverifikasi dapat dipetakan dan diberikan legalitas keabsahan arah kiblat.

Perhitungan arah kiblat dilakukan dengan menggunakan teori segitiga bola, dengan aturan sinus dan cosinus yang diterapkan dalam menentukan rumus mencari arah kiblat (Solikin, 2016: 172). Rumus arah kiblat tersebut telah diterapkan dalam penggunaan aplikasi *google earth*, *mizwala* dan kompas magnet sunto. Khusus untuk kompas magnet, perlu dilakukan kalibrasi terlebih dahulu dengan mengetahui besaran *magnetic declination* setiap daerah yang dihitung arah kiblatnya.

Metode Penelitian (Research Method)

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan perolehan data-data langsung dari hasil observasi lapangan dan wawancara ke beberapa DKM. Data-data tersebut kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis interaktif Miles dan Huberman sebagaimana yang dikutip Alhamuddin, (Alhamuddin, 2016: 187) yaitu dengan mereduksi data yang dihasilkan dari hasil pengukuran arah kiblat bangunan masjid dan musola, kemudian disajikan, diolah, dan dipetakan berdasarkan besar nilai penyimpangan yang terbesar, sedangkan pada tahapan akhir dikemas dalam sebuah simpulan.

Hasil dan Pembahasan (Research Finding)

A. Kondisi Masjid dan Musola di Kecamatan Bandung Wetan

Kondisi masjid dan musola di daerah ini sangat beragam. Rata-rata masjid berada pada arah kiblat yang mengarah ke arah kiblat. Namun demikian, masih terdapat masjid yang tidak tepat mengarah ke arah Ka'bah berdasarkan perhitungan matematis ilmu falak. Berikut kondisi masjid yang berada pada tiga kelurahan yang menjadi lokus penelitian ini:

1. Masjid Ath-Tholib

Masjid Ath-Tholib beralamat di Gang Linggawastu RT.07 RW. 16, Kelurahan Tamansari. Masjid ini berdiri pada tahun 1963 dengan luas ukuran tanah wakaf 49m². Keadaan masjid ini nyaman untuk digunakan sebagai ibadah, walaupun sempat terjadi longsor sebelum di bangunnya musola, setelah itu anak dari pemilik tanah tersebut bermimpi bahwa tempat tinggalnya yang dulu sempat menjadi tambang emas, lalu karena adanya kesepakatan dari semua saudaranya maka tanah tersebut dijadikan Madrasah dan tempat

pengajian untuk anak-anak setiap *ba'da* Ashar. Setelah itu, kemudian dibangunlah Masjid tetap dan tidak ada renovasi khusus. Masjid Ath-Tholib sebelumnya bernama Masjid As-Shiraj yang diganti sesuai keinginan yang mewakafkan tanah ini yang bernama Pak Tholib.

Masjid ini memiliki koordinat lintang $-06^{\circ}54.085'$ LS dan bujur $107^{\circ}36.392'$ BT, dan *altitude* 2398 ft, dan akurasi 4.37 yd. Arah bangunan yakni 279° (sisi kiri) 279° (sisi kanan). Arah saf salat yakni lurus sesuai dengan arah bangunan. Metode pengukuran arah kiblat dilakukan dengan memakai kompas dengan arah saf salat yakni serong ke kanan sedikit. Kemudian terjadi perubahan yang ditunjukkan oleh pihak Universitas Islam Bandung bahwa arah kiblat ke arah utara sedikit miring ke kanan. Lalu sempat ada kabar berita dari radio bahwasannya tepat matahari di tengah-tengah Ka'bah antara bulan Juni-Juli diukurlah kembali arah kiblat dari matahari dan ternyata lurus maka dari itu dimiringkan ke kiri.

2. Masjid At-Takwa

Masjid At-Takwa beralamat di Gang Linggawastu RT. 05 RW. 16, Kelurahan Tamansari. Masjid At-Takwa letaknya di pemukiman padat penduduk yang bersebelahan dengan sungai. Bentuk bangunan masjid tidak beraturan karena di dekat rumah-rumah penduduk serta tanah yang disediakan juga terbatas. Koordinat Masjid ini berada pada lintang $-06^{\circ}54.034'$ LS, bujur $107^{\circ}36.400'$ BT, dan *altitude* 2439 ft, dan akurasi 4.27 yd. Arah bangunan yakni 270° (sisi kiri) 275° (sisi kanan). Arah saf salat lurus dengan bangunan utama masjid.

3. Masjid Al-Ijabah

Masjid ini beralamat di Jl.Cihampelas Gg. Pangumbahan RT.02 RW. 17, Kelurahan Tamansari. Masjid ini letaknya di tengah-tengah pemukiman padat penduduk. Masjid yang cukup luas, berlantai dua, tempat wudhu terletak di dalam, serta masjid ini tidak mempunyai lahan parkir. Koordinat Masjid terletak pada lintang $-06^{\circ}54.134'$, bujur $107^{\circ}36.287'$ BT, dan *altitude* 2438 ft, dan akurasi 5.25 yd. Arah bangunan masjid yakni 281° (sisi kiri) 281° (sisi kanan). Arah saf salat yakni lurus.

4. Masjid Al-Muslimun

Masjid Al-Muslimun beralamat di Gang Bongkaran 108/25 RT.03 RW. 15, Kelurahan Tamansari. Masjid ini letaknya di bawah Jalan Layang Pasupati. Masjid ini juga mempunyai fasilitas lahan parkir yang memadai, berlantai 1, dan tempat wudhu di luar. Koordinat masjid ini terletak pada lintang $-06^{\circ}53.996'$ LS, bujur $107^{\circ}36.336'$ BT, dan *altitude* 2413 ft, dan

akurasi 4.48 yd. Arah bangunan masjid yakni 274° (sisi kiri) 275° (sisi kanan). Arah saf salat yakni lurus.

5. Masjid An-Nur

Masjid ini beralamat di Jl. Pelesiran VI Belakang No.75 RT.03 RW. 06, Kelurahan Tamansari. Masjid ini letaknya di gang sempit tidak jauh dari gang besar. Masjid yang cukup luas dan mempunyai lahan parkir yang cukup untuk motor. Masjid ini juga hanya terdiri dari satu lantai. Koordinat Masjid ini terletak pada posisi lintang -06°53.729' LS, bujur 107°36.333', *altitude* 2472 ft, dan akurasi 4.16 yd. Arah bangunan masjid yakni 305° (sisi kiri) 310° (sisi kanan). Arah saf salat yakni lurus.

6. Masjid Jamiyatul Huda

Masjid ini beralamat di Jl. Merdekaliao RT.01/19, Kelurahan Tamansari. Masjid ini letaknya di tengah-tengah pemukiman padat penduduk. Masjid yang berhimpitan dengan rumah warga serta terbatasnya lahan. Koordinat masjid ini terletak pada lintang -06°51.855' LS, bujur 107°36.151' BT, *altitude* 2450 ft, dan akurasi 1342 yd. Arah bangunan masjid yakni 309° (sisi kiri). Arah saf salat yakni lurus dengan bangunan masjid.

7. Masjid Al-Mubarakah

Masjid ini beralamat di Jl. Nangkasuni RT.04 RW. 08, Kelurahan Tamansari. Masjid ini letaknya ditengah-tengah pemukiman penduduk. Masjid yang mempunyai lahan yang cukup, berlantai dua, tempat wudhu terpisah dengan masjid. Koordinat masjid ini terletak pada lintang -06°54.290' LS, bujur 107°36.350' BT, *altitude* 2397 ft, dan akurasi 5.25 yd. Arah bangunan masjid yakni 306° (sisi kiri) 294° (sisi kanan). Arah saf salat yakni lurus.

8. Masjid Sabilussalam

Masjid Sabilussalam beralamat di Jl. Dr.Hatta RT.05 RW.07, Kelurahan Tamansari. Masjid ini letaknya dekat SD Yakeswa, masjid yang mempunyai lahan yang cukup luas, lahan parkir yang memadai, berlantai dua. Masjid dengan bangunan seperti rumah minimalis. Koordinat masjid ini terletak pada lintang -06°54.156' LS, bujur 107°36.221' BT, *altitude* 2420 ft, dan akurasi 3.94 yd. Arah bangunan masjid yakni 286° (sisi kiri) 272° (sisi kanan). Arah saf salat yakni lurus.

9. Masjid Baabussalam

Masjid Baabussalam beralamat di Jl. Wastukencana RT.02 RW. 16, Kelurahan Tamansari. Masjid ini letaknya dekat pasar kembang yang tidak jauh dari jalan raya. Masjid

ini tidak terlihat seperti masjid pada umumnya. Namun di dalamnya terdapat tempat salat yang cukup terbatas. Sejarah masjid ini dibangun pertama kali pada tahun 1987 di lingkungan pasar kembang. Dahulu hanya sebatas mushola yang luasnya 4m². Namun, setelah direnovasi terbentuklah masjid yang sekarang ini menjadi luas dan termasuk pada masjid Jami. Masjid ini mempunyai kegiatan pengajian yang rutin setiap malam Jumat dan malam rabu yang dilakukan oleh bapak-bapak.

Koordinat masjid ini terletak pada lintang $-06^{\circ}54.301'$ LS, bujur $107^{\circ}36.452'$ BT, *altitude* 2410 ft, dan akurasi 3.50 yd. Arah bangunan yakni 275° (sisi kiri) 249° (sisi kanan). Arah saf salat yakni serong ke kanan. Metode pengukuran arah kiblat menggunakan kompas dan jika ada perubahan hanya berubah pada sajadahnya saja. Dahulu pernah meminta untuk pengukuran arah kiblat kembali dari Pesantren dan hasilnya sama dengan pengukuran awal, tidak ada perubahan sama sekali.

10. Masjid Al-Hidayah

Masjid yang beralamatkan di jalan Kebon Kembang Gg. Pancasila dengan koordinat lintang $-06^{\circ}53.954'$ LS bujur $107^{\circ}36.480$ BT. Masjid yang berdiri pada tahun 1959, memiliki luas tanah 250 m², dan luas bangunan 200 m², bangunan utama pada masjid Al-Hidayah 12 m² Di luar teras 10 ke 7 pada bangunan utama, Azimuth kiblat pada masjid Al-hidayah berada pada koordinat 293,3, arah bangunan pada 180° diukur tampak depan, dan arah saf salat pada $295,16^{\circ}$. Sejarah arah kiblat yang didapatkan dari sumber, yaitu arah kiblat pada Masjid di awal pengukurannya menggunakan Matahari (bayang-bayang matahari) persis ke arah Ka'bah, dan pengukuran arah kiblat menghadap ke arah Barat sedikit miring, dan awal pengukuran dilakukan oleh para sesepuh.

Selama melakukan observasi ke lapangan, tidak semua masjid atau musola dapat dijumpai pengurusnya, sehingga peneliti hanya mengambil data dan mengukur saf salat tanpa mendapatkan informasi terkait sejarah pengukuran arah kiblat di awal pendiriannya.

Berikut data hasil perhitungan arah kiblat masjid dan musola di Kecamatan Bandung Wetan:

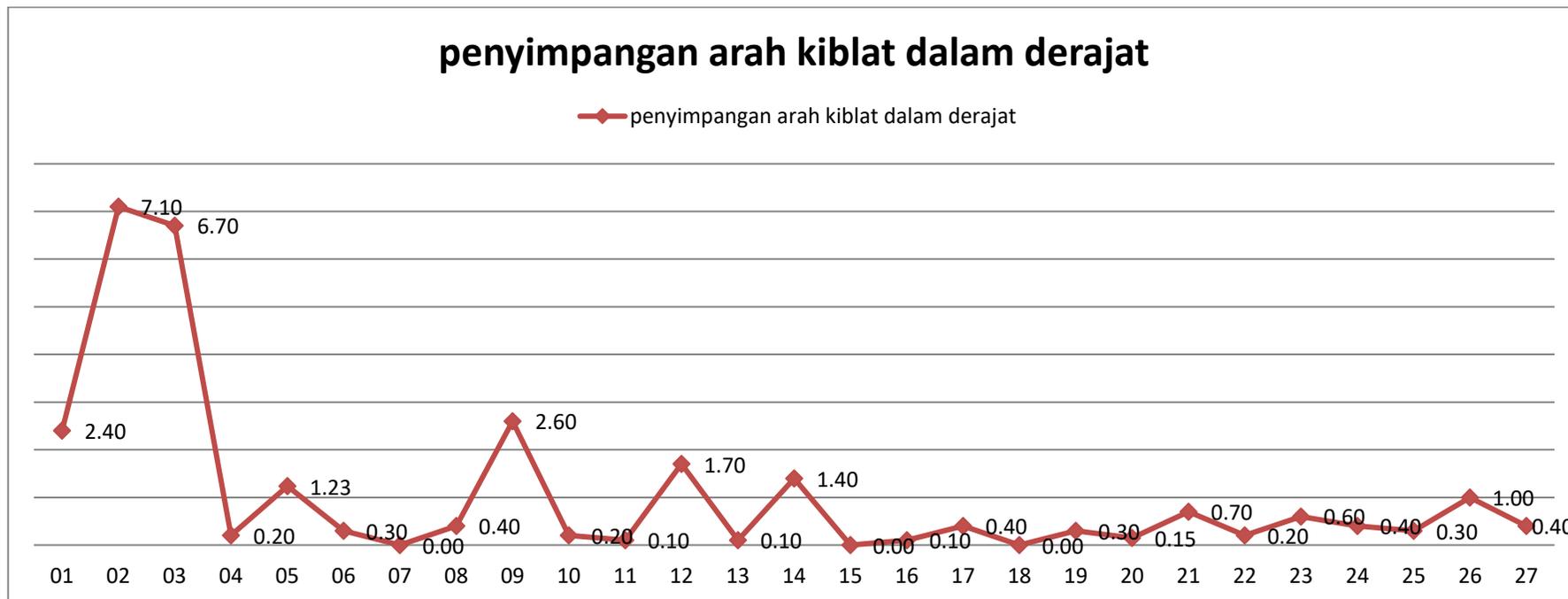
No	Nama Masjid	Nama Musola	Alamat	Lintang	Bujur	Arah Bangunan	Arah saf	Selisih Penyimpangan
1	Masjid Ath-Tholib	-	Jl. Gang. Linggawastu Rt. 07/Rw 16	S06°54.085'	E107°36.392'	lurus	292°36'	2°24'
2	Masjid At-Takwa	-	Jl. Gang Linggawastu Rt. 05/Rw 16	S06°54.034'	E107°36.400'	270°(sisi kiri) 275°(sisi kanan)	287°54'	7°6'
3	Masjid Al-Ikjabah	-	Jl.Cihampelas Gang. Pangumbahan Rt. 02/Rw.17	S06°54.134'	E107°36.287'	281°(sisi kiri) 281°(sisi kanan)	288°18'	6°42'
4	Masjid Al-Muslimun	-	Jl. Gang Bongkaran 108/25 Rt. 03 Rw 15	S06°53.996'	E107°36.336'	274°(sisi kiri) 275°(sisi kanan)	294°48'	0°12'
5	Masjid An-Nur		Jl. Pelesiran VI Belakang No. 75 Rt. 03/06 (Deket Kebon Bibit Gang Samping Ciwalk	S06°53.729'	E107°36.333'	305°(sisi kiri) 310°(sisi kanan)	296°14'	1°14'
6	Masjid Jamiyatul Huda		Jl. Merdeka Rio Rt. 01/19	S06°51.855'	E107°36.151'	309°(sisi kiri) 396°(sisi kanan)	295°18'	0°18'
7	Masjid Al-Mubarakah		Jl. Nangkasuni Rt. 04/08	S06°54.290'	E107°36.350'	306°(sisi kiri) 294°(sisi kanan)	295°0'	0°0'
8	Masjid Sabullusalam		Jl. Dr. Hatta Rt. 05/07 Cihampelas	S06°54.156'	E107°36.221'	286°(sisi kiri) 272°(sisi kanan)	295°24'	0°24'

No	Nama Masjid	Nama Musola	Alamat	Lintang	Bujur	Arah Bangunan	Arah saf	Selisih Penyimpangan
9	Masjid Babusallam		Jl. Wastukencana Rt. 02/16 (Sebrang Gang Merdekali)	SO6°54.301'	E107°36.452'	275°(sisi kiri) 249°(sisi kanan)	292°24'	2°36'
10	Ukhwatul Islam	-	Jl. Tamansari Atas Gang. Karya Laksana RT.03. RW.14	SO6°90.27340'	E107°60.76194'	180°(sisi depan)	294°48'	0°12'
11	-	Al-Hikmah	Jl. Tamansari, Gang. Lurah Hormat, RT. 01, RW. 13	SO6°54.026'	E107°60.72902°	180°(sisi depan)	295°6'	0°6'
12	Al-Hidayah	-	Jl. Kebon Kembang, Gang. Pancasila.	SO6°89.94913'	E107°60.86099'	180°(sisi depan)	293°18'	1°42'
13	-	At-Thahariyyah	Jl. Cihampelas Cimaung, No. 22/25 RT. 03. RW. 07.	SO6°53.788'	E107°36.287'	260°(sisi kiri), 356°(sisi kanan)	295°06'	0°6'
14	Matlaul Khoeriyah		Jl. Tamansari Bawah. RT. 05, RW. 20.	SO6°90.30711'	E107°60.64317'	180°(sisi depan)	293°36'	1°24'
15	-	Al-Ikhlas	Jl. Pelesiran No. 87, RT. 01, RW. 06.	SO6°53.735'	E107°36.311°	254°(sisi kiri) 340°(sisi kanan)	295°10'. 12°	0°

No	Nama Masjid	Nama Musola	Alamat	Lintang	Bujur	Arah Bangunan	Arah saf	Selisih Penyimpangan
16	-	Awalulhuda	Jl. Cihampelas Gang. Bongkaran, RT. 07, RW. 15.	S06°89.82540'	E107°60.65504'	267° (sisi kiri) 2° (sisi kanan)	295 ⁰ 6'	0° 6'
17		Fastabiqul Khoir	Gang. Nangkasuni Wastukencana.	S06°90.75557'	E107°60.72902'	286° (sisi kiri) 272° (sisi kanan)	295 ⁰ 24'	0° 24'
18	Al-Khoir	-	Gang. Nangkasuni, RT. 06, RW. 18	S06°90°.48937'	E107°60.73261'	302° (sisi kiri), 309°(sisi kanan)	295 ⁰ 0'	0°
19		Al-Hasanah	Gang. Bongkaran, RT. 08, RW. 15	S06°90.01562'	E107°60.72902'	282° (sisi kiri), 10° (sisi kanan)	294 ⁰ 42'	0° 18'
20		Yakeswa	Jl. Dr. Hatta. No. 54, Cihampelas (SD Yakeswa)	SO6°54.186'	E107°36.232'	282° (sisi kiri), 284° (sisi kanan)	295 ⁰ 9'	0° 9'
21	-	OCBC NISP (Musola Perkantoran)	Jl. Taman Cibeunying No. 31. RT. 03. RW.02. Kelurahan Cihapit	S06°90.15026'	E107°60.83928'	Sisi Kanan (275°), Sisi Kiri (269°)	294 ⁰ 18'	0° 42'
22	Miftahul Hidayah	-	Jl. Mangga. RT. 06. RW. 08. Kelurahan Cihapit.	S06°90.15026''	E107°60.83928'	Sisi Kanan (269°) Sisi Kiri (275°)	295 ⁰ 12'	0° 12'

No	Nama Masjid	Nama Musola	Alamat	Lintang	Bujur	Arah Bangunan	Arah saf	Selisih Penyimpangan
23	Al-Lathiif	-	Jl. Saninten, No. 2. RT. 02. RW. 05. Kelurahan Cihapit	S06°53'.500 61''	E107°36'. 43.22851''	Sisi Kanan (280°) Sisi Kiri (285°)	294 ⁰ 24'	0° 36'
24	Al-Ikhlas	-	Jl. Lapangan Supratman. No. 8. RT. 05. RW. 06.	S06°54'. 72044''	E107°36'. 27. 24084''	Sisi Kanan (250°) Sisi Kiri (200°)	294 ⁰ 36'	0° 24'
25	An-Nuur		Jl. RE. Martadinata. No. 74. RT. 07. RW. 01	S-06°. 90'. 0478''	E107°60'. 7567''	Sisi Kanan (269°) Sisi Kiri (260°)	295 ⁰ 18'	0° 18'
26	Istiqamah	-	JL. Taman Citarum, Kelurahan Citarum	S06°53'. 29. 50061''	E107°36'. 43. 22851''	Sisi Kanan (280°) Sisi Kiri (269°)	294 ⁰ 0'	1° 0'
27	-	Musola BIP	JL. Merdeka NO. 56, Bandung Wetan, Kelurahan Citarum.	S06°90. 93600''	E107°61. 06194''	Sisi Kanan (255°) Sisi Kiri (300°)	295 ⁰ 24'	0°24'

Tabel 1. Data hasil perhitungan, berikut koordinat dan besar penyimpangan arah kiblat



Gambar 4. Grafik Penyimpangan Arah Kiblat Masjid dan Musola (Sumber: data olahan)

B. Penyimpangan Arah Kiblat Masjid

Penyimpangan arah kiblat bangunan masjid maupun musola, bukan merupakan persoalan baru. Beberapa kegiatan yang pernah dilakukan peneliti sejak 2009 hingga saat ini terkait arah kiblat pun dilakukan, dengan ragam penyimpangan, ragam metode pengukuran, ragam pemahaman, dan ragam faktor. Keseluruhannya faktor penyebab penyimpangan arah kiblat yang ada saat ini, di antaranya (Hamdani et al., 2018: 31-32):

- 1) Kurangnya pengetahuan masyarakat sekitar tentang pentingnya menghadap kiblat saat salat;
- 2) Masih kuatnya kepercayaan masyarakat kepada tokoh setempat yang dianggap menguasai dan paham lokasi tersebut/arah kiblat di masjid tersebut, tanpa mengecek ulang arah kiblatnya dengan menggunakan instrumen falakiah yang akurat;
- 3) Pada saat membangun masjid di awal, tidak diukur terlebih dahulu arah kiblatnya, ada beberapa masjid yang dibangun mengikuti posisi tanah yang ada atau mengikuti jalan;
- 4) Kesalahan dalam pengukuran arah kiblat, banyak yang masih menggunakan kompas tanpa dilakukan upaya kalibrasi terlebih dahulu;
- 5) Masih adanya anggapan bahwa menghadap kiblat cukup ke arah Barat saja, padahal posisi Ka'bah dari Indonesia berada di sebelah Barat agak ke Utara ($\pm 294^\circ$), bergantung kepada posisi letak astronomis suatu daerah;
- 6) Belum adanya upaya untuk memverifikasi bangunan masjid yang berada di daerah pedalaman oleh pihak-pihak terkait. Hal ini dapat disebabkan belum terjangkaunya daerah tersebut dari wilayah perkotaan.

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan arah kiblat pun peneliti pilih dan paparkan pada bagian ini guna memberikan gambaran bahwa penelitian tentang arah kiblat masih saja terus dikampanyekan oleh para ahli falak khususnya, karena hal terpenting dari keseluruhan penelitian-penelitian yang ada ini adalah pesan sosialisasi yang tersampaikan kepada masyarakat.

Penelitian-penelitian tersebut, di antaranya yang dilakukan oleh Hamdani dkk. (2018: 26-30) terhadap bangunan masjid dan musola yang berada di Kampung Areng Lembang dan di Rancabango Garut. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa tidak semua bangunan masjid dan musola sudah diverifikasi arah kiblatnya dan perlu ditindak lanjuti untuk dilakukan sosialisasi yang berkelanjutan beserta pembinaan terhadap masyarakat sekitar, termasuk para Dewan Kemakmuran Masjid maupun musola.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Ardi (2018: 145), Budiwati (2018: 172), Hosen & Ghafiruddin (2018: 379-380), Mulyadi (2018: 319), dan Nurkhanif (2018: 55) pun menambah khazanah pengetahuan tentang pengukuran kiblat, di mana masih kuatnya mitos di masyarakat yang tinggal di daerah pedalaman terdapat nilai historis bangunan masjid

ataupun musola. Di samping itu, tidak mewabahnya pemahaman tentang pentingnya menghadap ke arah kiblat saat salat karenanya merupakan sarat sahnya salat. Penelitian-penelitian tersebut pun menjelaskan keanekaragaman metode klasik sampai dengan modern yang dilakukan oleh orang-orang terdahulu maupun sekarang untuk dapat mengarahkan sahnya ke arah Ka'bah berada.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan di luar Indonesia seperti Algeria misalnya (Kouider & Ivashko, 2018: 36), di mana kajian dilakukan terhadap bentuk arsitektur bangunan masjid yang berbeda pada setiap periodisasinya. Bentuk kajiannya lebih berfokus kepada arah bangunan masjid yang sudah dibangun sejak awal menghadap ke kiblat tanpa dipaparkan proses pengukurannya. Adapun di Turki, penelitian yang serupa pun dilakukan oleh Doyle (2018: 10), İlçi dkk. (2018: 1648-1649), dan Ulusoy dkk. (2018: 233) di mana dengan gaya khas arsitek bangunan masjid, ternyata menyimpan sejarah pengukuran arah kiblatnya dengan menggunakan metode GNSS Ilmu Geodesi, dengan dibantu waktu bayangan Matahari yang searah dengan arah Kiblat, atau yang lebih dikenal di Indonesia dengan *rashdul* kiblat. Adapun peralatan yang digunakan di antaranya jam Matahari (Sundial), kompas, dan *Qibla Pointer*.

Sebagai pembahasan akhir pada artikel ini, peneliti ingin menyampaikan kondisi arah kiblat bangunan masjid maupun musola yang ada di lokasi penelitian. Berdasarkan data-data yang telah dipaparkan sebelumnya, diketahui bahwa dari 27 masjid dan musola yang diverifikasi arah kiblatnya, sebanyak 70,1% masjid dan musola mempunyai nilai penyimpangan di atas 1 derajat, sedangkan sisanya 29,9% di atas 1 derajat dengan penyimpangan terjauh sebesar 7 derajat 6 menit dan paling kecil adalah 0 derajat 6 menit. Semakin besar sudut penyimpangan arah kiblat suatu bangunan, maka akan semakin jauh pula arah kiblat yang dituju dari Ka'bah.

Penutup

Berdasarkan hasil uraian sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa 70,1% masjid/musola yang berada di Kecamatan Bandung Wetan Kota Bandung yang arah kiblatnya menyimpang di bawah 1 derajat, sedangkan sisanya 29,9% bangunan masjid dan musola penyimpangan arah kiblatnya di atas 1 derajat dengan penyimpangan terjauh dari sebesar 7°6' (tujuh derajat enam menit). Penyimpangan yang tersebut disebabkan kurangnya pemahaman masyarakat DKM sekitar tentang pentingnya mengarahkan saf salat ke arah Ka'bah. Oleh karenanya dalam pengukuran hanya menggunakan alat yang dinilai cukup seperti kompas, padahal perlu ada kalibrasi terlebih dahulu. Upaya selanjutnya yang dapat

dilakukan setelah penelitian ini adalah sosialisasi kepada masyarakat sekitar, pendampingan, dan pengukuran arah kiblat mulai dari yang tingkat penyimpangannya paling besar.

Daftar Pustaka (Bibliography)

- Alhamuddin. (2016). *Desain Pembelajaran Untuk Mengembangkan Kecerdasan Majemuk Siswa Sekolah Dasar*. 2(2), 180–201.
- Ardi, M. N. (2018). *Actualization of Ukuhwah al-Islamiyah concept as the basic foundation of moderation (Relevantization of Abdullah bin Nuh's works)* (F. L. M. Latiff, Latifah Abdul; Mokhtar, Ros Aiza Mohd; Ismail (ed.); pp. 145–151). Pusat Pengajian Teras Universiti Sains Islam Malaysia. www.ppt.usim.edu.my
- Budiwati, A., & Aziz, S. (2018). Akurasi Arah Kiblat Masjid di Ruang Publik. *JSSH (Jurnal Sains Sosial Dan Humaniora)*, 2(1), 159. <https://doi.org/10.30595/jssh.v2i1.2275>
- Doyle, M. (2018). The Whole World in His Hands: What a Qibla Indicator Illuminates About Islamic Community in Sixteenth-Century Ottoman Turkey. In *Global Tides* (Vol. 12).
- Hamdani, F. F. R. S., Fawzi, R., & Syahid, R. G. (2018). Pendampingan Pengukuran Arah Kiblat Masjid di Rancabango Garut. *Dimas: Jurnal Pemikiran Agama Untuk Pemberdayaan*, 18(1), 19. <https://doi.org/10.21580/dms.2018.181.2911>
- Hosen, H., & Ghafiruddin, G. (2018). Akurasi Arah Kiblat Masjid di Wilayah Kecamatan Pademawu Kabupaten Pamekasan dengan Metode Mizwala Qibla Finder. *AL-IHKAM: Jurnal Hukum & Pranata Sosial*, 13(2), 364. <https://doi.org/10.19105/al-ihkam.v13i2.1837>
- İlçi, V., Ozulu, İ. M., Arslan, E., & Alkan, R. M. (2018). Investigation on the accuracy of existing qibla directions of the mosques from different periods: A case study in Çorum city, Turkey. *Tehnicki Vjesnik*, 25(6), 1642–1649. <https://doi.org/10.17559/TV-20170226111205>
- Kouider, R., & Ivashko, J. (2018). Study Methodology of the Architectural Periodization of Algerian Mosques and the Ritual Role of Elements (Mihrab, Minbar, Qibla, Bath for Ablution) in the Islamic Worship Service. *Środowisko Mieszkaniowe*, 22, 28–36. <https://doi.org/10.4467/25438700sm.18.025.8706>
- Mulyadi, A. (2018). Pengalaman Nelayan Bintaro Gapura Sumenep dalam Penentuan Arah

- Kiblat dan Waktu Shalat (Perspektif Hisab-Rukyat). *NUANSA: Jurnal Penelitian Ilmu Sosial Dan Keagamaan Islam*, 15(2), 305. <https://doi.org/10.19105/nuansa.v15i2.2060>
- Nurkhanif, M. (2018). Problematika Sosio-Historis Arah Kiblat Masjid “Wali” Baiturrahim Gambiran Kabupaten Pati Jawa Tengah. In *Al Qodiri : Jurnal Pendidikan, Sosial dan Keagamaan* (Vol. 15, Issue 2). <https://doi.org/10.1234/AL QODIRI.V15I2.3187>
- Ritonga, H., & Butar, A. J. R. B.-. (2018). Peran Ilmu Falak Dalam Masalah Arah Kiblat, Waktu Salat dan Awal Bulan. In *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-Ilmu Berkaitan* (Vol. 2, Issue 2). <https://doi.org/10.30596/JAM.V2I2.2549>
- Solikin, A. (2016). Aplikasi Aturan Cosinus dan Sinus Segitiga Bola dalam Perhitungan Arah Kiblat (Sebuah Relasi antara Matematika dan Agama). *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*. <https://doi.org/10.30651/must.v1i2.235>
- Ulusoy, F. Ö. G., Üstün, B., & Kolsal, F. (2018). Searching for spatial influences of islamic beliefs on the traditional Turkish house. *WIT Transactions on the Built Environment*, 177, 233–244. <https://doi.org/10.2495/IHA180201>

