

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pada awal perkembangan Islam, penentuan arah kiblat tidak menimbulkan masalah, karena umat Islam relatif masih sedikit dan kebanyakan tinggal di sekitar Mekah sehingga mereka secara langsung bisa melihat fisik Ka'bah (*ain Ka'bah*). Hal ini berbeda keadaannya pasca Nabi Muhammad wafat, setelah ekspansi wilayah Islam kian meluas dan umat Islam semakin banyak tersebar seantero dunia yang jauh dari Mekah sehingga mereka mulai kesulitan dalam menentukan arah kiblat<sup>1</sup>. Mereka mulai merujuk pada bintang-bintang dan matahari yang dapat memberikan petunjuk arah kiblat. Sebagaimana diisyaratkan dalam al-Qur'an surat an-Nahl ayat 16: "Dan dia ciptakan tanda-tanda petunjuk jalan dan dengan bintang-bintang itulah mereka mendapat petunjuk." Salah satu bintang yang dijadikan petunjuk kiblat adalah bintang *Qutbi*<sup>2</sup> (bintang utara) (Ibnu Qudāmah, tt: 490-491; Khafid: 2009).

Dalam lintasan sejarah, masalah penentuan arah kiblat di Indonesia mengalami perkembangan dari waktu ke waktu sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Pertama kali umat Islam Indonesia dalam menentukan

---

<sup>1</sup> Kajian metode penentuan arah kiblat pada awal Islam mulai hangat dijadikan pembahasan oleh para astronom Islam kira-kira pada abad ke delapan. Pada abad ini kiblat dapat ditentukan berdasarkan koordinat Mekah dan koordinat daerah yang belum diketahui arah kiblatnya. Baru pada akhir abad ke 19 para astronom muslim dapat menentukan arah kiblat berdasarkan rumus trigonometri maupun geosentri (King, 1993 83-84).

<sup>2</sup> Penentuan arah kiblat berdasarkan bintang Polaris (Khafidz: 2010) dapat dilakukan di wilayah Arab yang berada pada lintang utara, namun hal ini tidak dapat dilakukan untuk penduduk luar tanah Arab, termasuk Indonesia dalam hal ini Garut karena rasi bintang untuk wilayah Indonesia berada di bawah ufuk (lintang selatan).

arah kiblat mengarah ke barat dengan alasan secara geografis Indonesia berada di sebelah timur Mekah. Hal tersebut tidak menjadi masalah, namun persoalannya menjadi lain jika mereka berada di luar wilayah Indonesia, seperti masyarakat Jawa muslim di Suriname Amerika Latin arah kiblatnya masih menghadap ke barat, secara geografis Suriname berada sebelah barat Mekah, seharusnya arah kiblatnya menghadap ke timur (Brink, 1993: 44).

Fenomena di atas menggelitik para ulama Indonesia yang pernah pergi haji dan paham ilmu falak, sebagaimana yang dilakukan oleh Muhammad Arsyad<sup>3</sup> ahli falak dari Banjar yang telah membetulkan arah kiblat masjid di Jembatan lima Pekojan, Batavia Jakarta dengan memalingkan ke kanan sebanyak 25 derajat. Berdasarkan kaidah astronomi atau falak, arah kiblat masjid di daerah tersebut tidak mengarah ke Ka'bah, melainkan terlalu miring ke kiri (Azra, 2005: 318). Hal serupa juga dilakukan oleh KH. Ahmad Dahlan, meskipun mendapat tantangan yang hebat dari masyarakat saat itu, karena arah kiblat masjidnya tidak menghadap ke barat laut, namun menghadap ke barat, sehingga arah kiblatnya bukan mengarah ke Mekah tapi menghadap ke Ethiopia (Steenbrink, 1984: 145).

Berdasarkan peristiwa di atas, penentuan arah kiblat yang akurat merupakan suatu hal yang sangat penting. Karena menghadap kiblat

---

<sup>3</sup> Muhammad Arsyad al- Banjari lahir di kampung Lok Gabang (dekat Martapura ) pada malam Kamis 15 Safar 1122 H bertepatan tanggal 19 Maret 1710 M, dan meninggal dunia pada malam Selasa 6 Syawal 1227/13 Oktober 1812 M di Kalampayan, Astambul, Banjar, Kalimantan Selatan. Syekh Muhammad Arsyad mendapatkan pendidikan dasar keagamaannya dari ayahnya dan para guru setempat. Pada umur tujuh tahun telah mampu membaca al-Qur'an secara sempurna. Setelah dewasa ia belajar ke Haramayn atas biaya Kesultanan. Belajar di Mekah sekitar 30 tahun dan di Madinah lima tahun. Bahkan sebelum pulang ke Indonesia pernah mengajar di Masjid al-Haram Mekah. Adapun guru-guru di bidang falak adalah Ibrahim al-Rais al- Zam-zami. Dari ilmu falak atau astronomi inilah Muhammad Arsyad jadi terkenal di antara ulama Melayu Indonesia (Azra, 2005: 316-317).

merupakan salah satu syarat sahnya salat. Artinya jika salatnya tidak menghadap kiblat, maka salatnya tidak sah.

Seiring dengan perkembangan zaman, instrumen yang digunakan dalam penentuan dan pengukuran arah kiblat pun juga mengalami perkembangan mulai yang tradisonil hingga alat yang paling modern seperti bencet atau *miqyas* atau tongkat *istiwa*<sup>4</sup>, *rubu' mujayyab*<sup>5</sup> atau busur derajat, kompas<sup>6</sup> serta theodolit. Di samping itu sistem perhitungan yang digunakan juga mengalami perkembangan, dari yang *taqribi* hingga yang *tahqiqi*. Bahkan sistem koordinat dan sistem ilmu ukurnya juga berbeda-beda, sehingga akan menghasilkan hitungan yang berbeda-beda pula (Murtdlo, 2008: 139).

Dewasa ini metode yang sering digunakan dalam penentuan dan pengukuran arah kiblat ada empat macam yaitu : 1) Memanfaatkan bayang-

---

<sup>4</sup> Tongkat *istiwa* merupakan suatu benda yang terbuat dari kayu atau besi yang ditancapkan tegak lurus di atas bidang datar: seperti di halaman. Penempatan di halaman dimaksud agar dapat membuat bayang-bayang dari sinar matahari secara langsung sebelum dan sesudah zawal (saat matahari mencapai titik kulminasi). Pada sekeliling tongkat yang tegak tersebut dibuat lingkaran dengan titik pusat pada tongkat. Saat bayang-bayang ujung tongkat menyentuh garis lingkaran, sebelum kulminasi maka bayangan tongkat itu mengarah ke barat akan lebih panjang dari lingkaran yang dibuat, semakin siang semakin pendek. Demikian pula ditandai dengan titik saat bayang-bayang ujung tongkat menyentuh garis lingkaran setelah kulminasi. Selanjutnya kedua titik tersebut dihubungkan, maka garis tersebut menunjukkan arah Timur-Barat. Langkah berikutnya dengan bantuan busur derajat atau *rubu' mujayyab* dapat ditentukan sudut kiblatnya.

<sup>5</sup> *Rubu' mujayyab*, alat ini berbentuk seperempat lingkaran (kwadrant) yang biasanya terbuat dari kayu. Pada salah satu permukaan sisinya diberi skala-skala derajat dicetak pada lempengan baja atau karton. Pada titik pusatnya diberi benang untuk menggantung pendulum (*syaqul*). Benang inilah yang dipakai untuk menunjukkan skala-skala tertentu baik pada kotak-kotak yang berjumlah 60 kotak pada sisi lempengan tersebut atau pada sepanjang busur yang diberi skala hingga 90 derajat. Pada salah satu sisi segitiga *rubu'* dari arah titik pusat hingga ujung akhir busur terdapat lubang kecil (*hadafah*) yang berfungsi untuk membidik sasaran. Selain itu bisa dipakai untuk mengukur kiblat, alat ini juga efektif untuk mengukur ketinggian benda langit, atau benda-benda lainnya termasuk mengukur kedalaman sumur (Azhari, 2008: 181-182; Ibrahim, 2003: 56-60; Depag RI, 1981: 132-133).

<sup>6</sup> Kompas dalam penentuan arah kiblat berfungsi sebagai penunjuk arah utara dan timur. akan tetapi arah yang ditunjukkan kompas bukan arah utara sejati (yaitu arah utara yang melalui kutub bumi), namun arah utara kompas yaitu arah utara yang melalui kutub magnet, sehingga alat tersebut dipandang kurang akurat.

bayang kiblat (berdasarkan fenomena matahari); 2) Memanfaatkan arah utara geografis (*true north*); 3) Mengamati atau memperhatikan ketika matahari tepat berada di atas Ka'bah (*yaum raş du qiblah*); dan 4) metode dengan menggunakan fasilitas internet berbasis *Google Earth* seperti *Qibla Locator*.

Metode-metode tersebut mempunyai kelebihan dan kelemahan masing-masing. Kelebihan metode bayangan kiblat dapat dilakukan pada setiap saat, ketika memenuhi kaidah astronomi dan tingkat akurasi sama dengan *yaum raş du* kiblat global. Adapun kelemahannya, jika cuaca mendung atau lokasi tertutup dengan bangunan atau pepohonan maka tidak dapat dilakukan pengecekan arah kiblat dan tidak dapat dilakukan setiap orang.

Sementara itu, bila menggunakan metode memanfaatkan arah utara geografis hal ini bisa dilakukan dengan menggunakan bayangan matahari ataupun kompas. Kelebihannya jika menentukan arah utara sejati dengan kompas dapat dilakukan setiap waktu, sedangkan kelemahannya arah utara yang ditunjukkan oleh kompas bukan arah utara geografis, namun arah utara magnet sehingga hitungannya menjadi tidak akurat dan perlu adanya koreksi.

Metode ketiga dapat dilakukan oleh setiap orang dan merupakan cara yang paling sederhana dan akurat. Metode matahari melintas meridian Mekah<sup>7</sup> atau yang lebih dikenal dengan *yaum raş d qiblah*. Posisi matahari

---

<sup>7</sup> Metode ini didasarkan pada fenomena matahari mengalami pergerakan relatif (bagi pengamat di bumi) ke arah utara dan selatan. Peredaran matahari di atas bumi mengikuti lingkaran sejajar bumi dari 23°27'U hingga 23°27'S. Pada tanggal 21 Maret matahari beredar tepat di atas katulistiwa (ekuator), yang berarti deklinasi 0 derajat. Kemudian peredarannya bergerak ke utara dan pada tanggal 21-22 Juni, yang berarti nilai deklinasi mencapai nilai maksimumnya 23°27' U. Setelah itu peredaran matahari kembali menuju khatulistiwa yang dicapainya pada tanggal 23 September. Pada saat itu nilai deklinasi kembali di 0 derajat. Setelah itu peredaran memasuki belahan bumi selatan. Pada tanggal 21-22 Desember matahari berada di titik balik selatan atau deklinasi matahari minimum - 23°27'. Kemudian matahari akan kembali bergerak ke arah utara dan pada tanggal itu 23 Maret akan kembali berada di ekuator. Demikianlah gerakan matahari secara periodik

terjadi tepat berada di atas Ka'bah jika harga deklinasi matahari sama dengan harga lintang Ka'bah. Fenomena ini akan terjadi dua kali dalam setiap tahun, yaitu untuk daerah yang mengalami siang bersamaan dengan Mekah (Indonesia Barat, Asia Tengah, Eropa, Afrika) maka, dapat mengacu pada jadwal berikut dalam menentukan arah kiblat. Untuk tahun basitah bayangan akan mengarah ke kiblat pada tanggal berikut:

26 – 30 Mei, pukul 16:18 WIB (09:18 UT/GMT)

14 – 18 Juli, pukul 16:27 WIB (09:27 UT/GMT)

Sementara itu untuk tahun kabisat berlaku ketentuan sebagai berikut:

28-30 Mei pukul 16:18 WIB (09:18 UT/GMT)

16-18 Juli, pukul 16:27 WIB (09:27 UT/GMT)

Peristiwa posisi matahari di atas Ka'bah bisa berlangsung lima sampai sepuluh menit. Pengamat yang tidak bisa tepat melakukan pengukurannya tepat waktu, bisa menyusulkan pada lima sampai sepuluh menit berikutnya. Arah kiblat adalah dari ujung bayangan ke arah tongkat. Pada tanggal-tanggal tersebut merupakan waktu yang paling mudah dan akurat dalam menentukan arah kiblat jika cuacanya tidak mendung. Arah kiblat bisa ditentukan dari bayangan benda vertikal, misalnya tongkat, kusen jendela/pintu, atau sisi bangunan. Rentang waktu plus/minus lima menit masih cukup akurat. Arah kiblat adalah dari tongkat ke ujung bayangan (Djamaluddin, 2009).

---

sepanjang tahun (Van den Brink, 1993:22). Bagi tempat yang berada di antara titik balik utara dan titik balik selatan, maka setiap tahunnya besar deklinasinya akan sama dengan besarnya lintang tersebut sebanyak dua kali. Fenomena ini terjadi untuk kota Mekah yang mempunyai letak geografis 21 derajat 25 menit LU dan 39 derajat 50 menit BT. Ketika nilai deklinasi matahari sama nilai lintang Mekah, maka pada saat tersebut matahari akan berkulminasi atas (*upper culmination*) atau melintas meridian (*meridian passage*) tepat di atas Mekah. Pada saat matahari berkulminasi atas di atas kota Mekah, maka pada saat tersebut matahari berada di zenit kota Mekah.

Metode penentuan arah kiblat berdasarkan fenomena matahari di jalur Ka'bah di satu sisi mempunyai kelemahan antara lain : Cuaca berawan sehingga tidak ada bayang-bayang obyek yang dapat diamati, peristiwa ini terjadi di sore hari menjelang matahari terbenam, sehingga bayang-bayang obyek tidak dapat diamati dengan jelas, pada saat itu matahari sudah terbenam saat peristiwa terjadi. Peristiwa itu hanya terjadi dua kali setahun sehingga terlalu lama menunggu (Khafid, 2009).

Metode penentuan arah kiblat dengan menggunakan fasilitas internet berbasis *Google Earth*, misalnya *Qibla Locator*, merupakan cara yang paling mudah. Dengan menggunakan internet, kita bisa langsung melihat citra satelit yang menunjukkan bangunan atau lahan yang akan kita periksa arah kiblatnya. Arah kiblat yang telah dihitung dalam program tersebut ditunjukkan dengan garis merah. Tetapi cara ini hanya untuk menentukan arah berdasarkan bentuk luar bangunan atau lahan. Cara ini sulit untuk mengoreksi arah kiblat di dalam bangunan yang telah ada. Selain itu, cara ini sulit dilakukan untuk mengenali bangunan atau lokasi yang kurang jelas ketampakannya pada citra satelit (Djamaluddin, 2010).

Berdasarkan semua metode penentuan arah kiblat di atas sebenarnya metode yang paling akurat, mudah dan murah adalah metode *yaum raṣ d qiblah* karena dapat dilakukan oleh semua orang, namun hanya terjadi setahun dua kali. Oleh karena itu metode bayang-bayang kiblat merupakan suatu solusi dalam penentuan arah kiblat karena pertama dapat dilakukan pengamatan tiap hari, yang kedua tingkat akurasi sama dengan *yaum raṣ d qiblah* global.

Akhir-akhir ini pun permasalahan penentuan arah kiblat juga marak dibicarakan bukan karena menghadap ke barat namun karena adanya berita bahwa arah kiblat masjid maupun musalla di Indonesia telah mengalami pergeseran karena pengaruh gempa bumi maupun tsunami. Hal tersebut dibantah oleh Thomas Djamaludin Profesor riset astronomi di LAPAN, menurutnya arah kiblat tidak bergeser, kecuali telah berlangsung ratusan tahun (t-djamaluddin.space.live.com).

Sehubungan marak dan gencarnya melencengnya arah kiblat masjid-masjid di Indonesia MUI mengeluarkan fatwa No 5 tanggal 1 Agustus 2010 mengenai arah kiblat: Pertama, arah kiblat bagi orang yang dapat melihat Ka'bah adalah ke arah bangunan Ka'bah. Kedua, jika tidak dapat melihat Ka'bah, arahnya sesuai dengan arah berdirinya Ka'bah. Ketiga, karena posisi Indonesia ada di sebelah timur Ka'bah, kiblat bagi orang Indonesia adalah menghadap barat laut dengan kemiringan bervariasi sesuai dengan wilayah masing-masing(<http://nasional.kompas.com/read/2010/07...rah.Kiblat>).

Pasca keluarnya fatwa MUI serta munculnya pemberitaan di media elektronik bahwa telah terjadi pergeseran arah kiblat dan adanya himbauan pengecekan arah kiblat berdasarkan *yaum raṣ d qiblah*, maka umat Islam pun diresahkan dengan adanya pemberitaan tersebut.

Berdasarkan penelitian pendahuluan penulis, ada sebagian masyarakat yang merespon dengan mengecek kebenaran arah kiblatnya dan ada juga yang masih seperti semula pendiriannya terlepas benar atau tidak arah kiblatnya. Hal inilah yang dilakukan masyarakat muslim Garut. Namun pengkalibrasian arah kiblat tersebut hanya dilakukan pada beberapa masjid saja. Padahal ada ribuan

masjid (sampai tahun 2006 masjid yang terdata berjumlah 4188) (Depag, 2009) yang belum tentu arah kiblatnya akurat atau tepat mengarah ke Ka'bah .

Pada umumnya penentuan arah kiblat masjid-masjid di kabupaten Garut hanya menggunakan kompas dan arah kiblat yang mereka yakini adalah ke barat. Apabila ditinjau secara astronomi arah utara kompas tersebut tidak menunjukkan arah utara sebenarnya, maka dipandang tidak akurat, karena kesalahannya hingga  $1^{\circ}$  (satu) derajat dari arah yang sebenarnya . Ada juga sebagian masjid ketika awal penentuan arah kiblatnya hanya berdasarkan perkiraan arah kiblat masjid yang sudah ada sehingga arah kiblatnya tidak akurat atau tidak tepat mengarah ke Ka'bah. Pengaplikasian penentuan arah kiblat tersebut tidak terlepas dari pemahaman masyarakat setempat. Jika fenomena tersebut dibiarkan arah kiblatnya, maka shalatnya tidak menghadap ke Ka'bah. Oleh karena itu perlu pengecekan kembali arah kiblat supaya akurat dan tepat sesuai syar'i dan astronomi.

## **B. Masalah Penelitian**

Mencermati latar belakang masalah di atas, studi ini mencoba melacak dan mengecek arah kiblat masjid di kabupaten Garut. Berdasarkan hal tersebut, maka secara spesifik pertanyaan penelitian dapat dirinci sebagai berikut:

1. Bagaimana metode penentuan arah kiblat masjid-masjid di kabupaten Garut?

2. Bagaimana akurasi arah kiblat masjid di kabupaten Garut berdasarkan metode bayang-bayang kiblat ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mendeskripsikan metode yang digunakan dalam menentukan arah kiblat masjid-masjid di kabupaten Garut.
2. Untuk mengungkap secara astronomi akurasi arah kiblat masjid-masjid di kabupaten Garut dengan metode bayang-bayang kiblat.

### **D. Signifikansi**

Berdasarkan tujuan di atas studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi :

1. Untuk dunia akademik dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan keilmuan
2. Bagi masyarakat dapat mengaplikasikan penentuan arah kiblat yang relatif mudah, murah dan akurat dan bagi Badan Hisab Rukyat dapat mensosialisasikan penentuan arah kiblat yang paling akurat, dan setiap hari dapat dilakukan.

### **E. Tinjauan Pustaka**

Sudah banyak karya baik berupa buku, artikel ataupun studi penelitian tentang arah kiblat. Pada umumnya buku-buku falak membahas masalah arah kiblat secara teori dan praktek<sup>8</sup>, tidak menerangkan dan mengungkap secara

---

<sup>8</sup> Adapun buku-buku falak yang mengungkap masalah arah kiblat secara teori dan praktek antara lain : Saiful Mujab Nur Muhammad, *Risalah Nur al-Anwar* (1986); Ma'sum bin Ali, *Durus al-Falakiyah* (tt); Jan van Brink, *Kiblat Arah Tepat Menuju Mekah* (1993); Salamun Ibrahim, *Ilmu falak*, (1995); Salimi, *Penetapan Waktu Salat dan Arah kiblat* (1997)

empiris di lapangan apa yang pada umumnya masyarakat muslim gunakan dalam penentuan arah kiblat yang relatif mudah tepat dan akurat secara astronomi. Untuk kajian aplikasi praktis dalam penentuan arah kiblat (studi kasus terdapat pada sekripsi<sup>9</sup>).

Selanjutnya hasil penelitian yang dilakukan oleh Tim Peneliti UIN Syarif Hidayatullah Jakarta yang meneliti “*Penentuan Arah Kiblat pada Masjid dan Musalla di Kecamatan Ciputat*”. Hasil penelitian ini menemukan dan mendeskripsikan pola masyarakat dalam menentukan arah kiblat dengan berbagai alat tradisional seperti kompas, silet serta *rubu’ mujayyab*. Pengecekan arah kiblatnya dengan menggunakan teodolit. Akan tetapi dalam menentukan koordinat lintang suatu tempat dari masjid di suatu desa ke desa tidak menggunakan GPS (*Global Positioning System*), namun hanya berdasarkan pada lintang di kecamatan Ciputat. Sementara penentuan lintang

---

; Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktek* (2004); Azhari, *Ilmu Falak (Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern)* (2004); Khazin, *Kamus Ilmu Falak* (2005); Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat* (2007); Khazin, *99 Tanya Jawab Masalah Hisab dan Rukyat* (2009), Hadi, *Sains Untuk Kesempurnaan Ibadah* (2009).

<sup>9</sup> Umar Musa (1990), *Kajian Arah Kiblat Masjid Kampung Tualang*, Manir, Kuala Trengganu (Kolej Ugama Sultan Zainal Abidin, Kuala Trengganu); Siti Suharti (1992), *Ketepatan Arah Kiblat Masjid di Kecamatan Gedong Tataan Selatan* (IAIN Raden Intan Lampung); Mustafa Kamal (1993) *Penerapan Perhitungan Ilmu Falak Tentang Arah Kiblat pada Masjid di Kabupaten Indramayu* (IAIN Syarif Hidayatullah Jakarta); Obin Sahiby (1995) *Metode Penggunaan Alat dalam Menentukan Arah Kiblat* (IAIN Syarif Hidayatullah Jakarta); M. Alimin (1995), *Penelitian Arah Kiblat di Kota Ambon* (Universitas Cokroaminoto Yogyakarta); Noor Harin (1997), *Penelitian Arah Kiblat Masjid Besar di Trenggalek* (Universitas Cokroaminoto Yogyakarta); Naziri (1999) *Pemikiran Syafi’i Tentang Arah Kiblat* (Universitas Cokroaminoto Yogyakarta); Ramdan Simamora (2002), *Perbedaan Pemikiran Arah Kiblat NU dan Muhammadiyah di Yogyakarta* (Universitas Cokroaminoto Yogyakarta); Muhammad Dwi Eviq Erwiandy (2003), *Akurasi dalam Metode Penentuan Arah Kiblat (Studi Komparatif antara Penggunaan Jarum Pedoman dan Teori Bayang-bayang* (IAIN Sunan Kalijaga); Iwan Kuswidi (2003) *Aplikasi Trigonometri dalam Penentuan Arah Kiblat* (IAIN Sunan Kalijaga); Iwan Ngato’il (2004), *Penentuan Arah Kiblat Masjid-masjid di Kecamatan Patimuan Kabupaten Cilacap* (STAIN Purwokerto); Ismail Khudhori (2005), *Studi Pengecekan Arah Kiblat Masjid Agung Surakarta* (IAIN Semarang); Ahmad Syaini (2010), *Pendapat Takmir Masjid At-Taqwa Kledokan Catur Tunggal, Depok, Sleman Yogyakarta* (UIN Yogyakarta).

suatu tempat berpengaruh terhadap hitungan penentuan arah kiblat dianggap akurat. Setidaknya hasil penelitian ini menjadi renungan dan masukan bagi peneliti, apakah masyarakat muslim Garut sama dalam hal menentukan dan mengukur arah kiblatnya dengan masyarakat muslim Ciputat.

Efa Ainul Falah, peneliti dari Widyaiswara yang berjudul tentang "*Pengecekan Arah Kiblat Masjid-masjid di Kabupaten Bekasi*". Penelitian ini membahas tentang masjid-masjid yang arah kiblatnya tidak tepat mengarah ke Ka'bah. Adapun alat yang digunakan dalam pengecekan arah kiblat cukup memakai kompas. Pada hal arah utara yang ditunjukkan kompas bukan arah utara sejati tetapi arah utara magnet. Oleh karena itu hitungannya secara astronomi tidak akurat, karena tidak dikoreksi deviasi magnetiknya.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Syafruddin Katili dan Asna Dillo tentang "*Standar Sudut Kemiringan minimal Arah Kiblat Masjid di Kota Gorontalo*" penelitian ini dalam pengecekan arah kiblat menggunakan kompas yang sudah dikoreksi deklinasi magnetiknya. Hasil penelitian ini menemukan arah kiblat masjid di kota Gorontalo dibagi menjadi tiga kategori, kategori pertama, yaitu arah kiblat yang deviasinya  $-0^{\circ}0'10''/ 0^{\circ}0'10''$  termasuk kiblat idial, kategori kedua yang selisihnya  $-0^{\circ}24'28''/ 0^{\circ}24'28''$  dikategorikan arah kiblat minimal dan yang terakhir arah kiblat yang deviasinya lebih dari  $-0^{\circ}53'40''$  atau  $2^{\circ}34'50''$  termasuk arah kiblat yang diragukan, hal ini berbeda dengan penelitian penulis. Setidaknya hasil penelitiannya menjadi pembanding bagi penulis. Hal ini dapat dilihat dari metode yang digunakan serta standar akurasi yang dijadikan tolok ukur. Untuk pengkalibrasian arah kiblat masjid dengan menggunakan bayang-bayang kiblat.

Metode ini tidak diragukan keakurasiannya, karena pada saat itu (sesuai kaidah astronomi) bayangan matahari menunjuk ke arah ke Ka'bah, sementara itu yang dijadikan standar akurasi ada tiga, akurat secara teoretis atau selisihnya 0°, akurat secara praktis maksimal deviasinya 2° (yang dapat ditoleransi), dan masjid yang tidak akurat yaitu deviasinya lebih dari dua derajat 2°.

Sampai saat ini belum ada studi penelitian di lapangan khususnya berkaitan dengan metode pengecekan arah kiblat berdasarkan metode bayang-bayang kiblat sebagai tolok ukur dalam mengecek akurasi arah kiblat masjid di wilayah kabupaten Garut.

#### **F. Kerangka Teori**

Menghadap kiblat sebagai salah satu syarat sahnya salat tidak diperselisihkan lagi di kalangan ulama. Berdasarkan landasan normatif dari ayat al-Qur'an (Q.s al-Baqarah 144,149 dan 150). Serta Sabda Rasulullah Saw:

إِذَا قُمْتَ إِلَى الصَّلَاةِ فَاَسْبِغِ الوُضُوءَ ثُمَّ اسْتَقْبِلِ الْقِبْلَةَ فَكَبِّرْ (رواه البخاري ومسلم)

Artinya Bila kamu hendak salat maka sempurnakanlah wudhu, lalu menghadap kiblat, kemudian bertakbirlah (HR. Bukhari dan Muslim) (Bukhari, 2004: 110; Muslim : 11 ).

Berdasarkan ayat dan hadis tersebut di atas bahwa kewajiban menghadap kiblat merupakan suatu kemestian. Oleh karena itu dalam menentukan arah kiblat harus dilakukan dengan semaksimal mungkin sebagaimana layaknya sebuah ijtihad. Atas dasar tersebut Imam Syafi'i dalam kitabnya ar-Risalah memberikan contoh salah satu aktifitas ijtihad adalah menentukan arah kiblat (as-Syafi'i, 1986: 233-240).

Realisasi ijtihad dalam penentuan arah kiblat mengalami perkembangan seiring dengan perjalanan waktu dari yang tradisional hingga yang modern dan dari *taqribi* hingga yang *tahqiqi*. Salah satu penentuan arah kiblat yang termasuk kategori *tahqiqi* dan relatif murah yaitu penentuan arah kiblat berdasarkan metode bayangan matahari. Penentuan arah kiblat berdasarkan bayang-bayang kiblat dapat dilakukan jika sudut kiblat suatu tempat sudah diketahui.

Penentuan sudut kiblat adalah penentuan arah di permukaan bumi. Karena bumi berbentuk bola, maka perhitungan harus memperhitungkan kelengkungan bumi. Mengingat bahwa setiap titik di permukaan bumi ini berada pada permukaan bola bumi, maka perhitungan arah kiblat dilakukan dengan ilmu ukur segitiga bola (*spherical trigonometri*). Menurut Hakim Sa'id (1981: 137-138) dalam bukunya yang berjudul "*Al-Biruni<sup>10</sup> (His Time, Life and Works)*" menyatakan bawasannya kontribusi Al-Birunilah yang pertama kali menemukan rumus trigonometri yang dituangkan dalam karyanya *Qanun Mas'udi<sup>11</sup>*. Hasil

---

<sup>10</sup>Abu Raihan lahir di kota Kyat (Khiva) pada tanggal 4 September 973 M atau 3 Dzulqa'dah 362 H dan meninggal pada tanggal 11 september 1048 M atau 12 Rajab 440 H. Mengenai tempat kelahirannya masih terdapat kontradiksi. Apakah kata al-Biruni itu merupakan bagian nama dari Abu Raihan ataukah al-Biruni itu menunjukkan kota dan di mana? Menurut Sam'ānis dalam karyanya yang berjudul *Kitāb al-Ansāb* sebagaimana dikutip oleh A.Zahid (1981:53) menjelaskan orang-orang Kharizm menyebut biruni orang asing yang di Persia dan al-bizak yang berdialek Kharizmain, oleh karena itu astronom Abu Raihan disebut al-Biruni. Sementara itu Ya'qut dalam pernyataannya menyatakan bawasannya kata al-biruni merupakan orang luar yang hidup pada periode Kharizm. Ya'qut sendiri tidak puas dengan pendapatnya apakah maksudnya orang yang tinggal di luar kota atau dalam kota. Tidak seorangpun yang diberi panggilan yang artinya tidak digunakan oleh pemakaian umum kecuali Abu Raihan. Pendapat lain menyebutkan bawasannya pemakaian nama al-Biruni merujuk pada tempat kelahirannya sebuah desa atau bagian dari perkampungan. Menurut Shams al-Din Muhammad Shahrastāni menambahkan informasi terbaru bawasannya ada kata yang mirip antara Bīrūn dan nīrūn. Nirun merupakan sebuah kota yang terletak antara Daibul dan Mansurah di Sind, yang mungkin lebih dekat ke Hyderabad sekarang. Abu Raihan hidup pada masa pemerintahan Al-Iraqi hampir selama 23 tahun dan selanjutnya delapan sampai sepuluh tahun di bawah pemerintahan Ma'mun. Jika dikaji kata biruni atau birun merupakan kata sifat dan tidak dapat digunakan untuk menunjukkan seseorang dalam suatu kelompok atau perkampungan.

<sup>11</sup>Risalah *Qanun Mas'udi* sebagaimana dikutip oleh Hakim Said (1981: 138-140) merupakan karya al-Biruni yang terdiri dari sepuluh bab. Pada bab ketiga dari risalah tersebut berbicara masalah trigonometri. Rumus trigonometri inilah yang nantinya dijadikan rumus dalam penentuan arah kiblat.

penemuannya tersebut tidak terlepas dari jasa gurunya yaitu Al-Batani<sup>12</sup> sehingga al-Biruni bisa menentukan arah kiblat secara astronomi.

Rumus trigonometri inilah yang dijadikan dasar dalam perhitungan arah kiblat suatu tempat yang diasumsikan bumi itu bulat. Sementara itu konsep dasar arah kiblat yang ditentukan dengan bayangan benda sebagai akibat sinar matahari adalah pada saat posisi matahari tertentu, maka bayangan sebuah benda vertikal akan segaris dengan arah yang menuju ke Ka'bah (Mekah). Baik pada saat posisi matahari di sebelah timur atau di sebelah barat tempat tersebut. Apabila kondisi di atas terpenuhi, maka setiap bayangan benda yang vertikal akan merupakan arah yang tepat ke kiblat.

Hal tersebut dapat terjadi dengan melakukan perhitungan terlebih dahulu, namun tidak dapat dilakukan oleh setiap orang kecuali mempunyai kompetensi akan hal tersebut. Oleh karena itu penulis menggunakan teori bayang-bayang kiblat sebagai alat untuk mengkalibrasi arah kiblat masjid di kabupaten Garut.

Bayangan kiblat merupakan bayangan setiap benda yang berdiri tegak lurus di permukaan bumi berimpit dengan arah kiblat, maka bayangan suatu benda tersebut menunjukkan arah kiblat. Dengan menggunakan pendekatan geometri ruang yaitu rumus-rumus sinus, cosinus untuk segitiga bola, maka berikut langkah-langkah rumus yang digunakan:

- a. Menghitung arah kiblat suatu tempat

---

<sup>12</sup>Nama lengkapnya Abu Abdallah Muhammad ibn Jabir ibn Sinan ar-Raqqi al-Harrani as-Sabi al-Batani محمد بن جابر بن سنان البتاني *Abū `Abd Allāh Muḥammad ibn Jābir ibn Sinān ar-Raqqī al-Ḥarrānī aṣ-Ṣābi` al-Battānī* 243 H/858 M. Karya monumental yang berjudul *Kitāb al-Zīj* banyak dikutip oleh para astronom pada abad pertengahan, termasuk Copernicus (Wikipedia: 2010).

Arah kota Mekah yang terdapat Ka'bah (sebagai kiblat kaum muslimin) dapat diketahui dari setiap titik di permukaan bumi ini berada pada permukaan bola bumi, maka menentukan arah kiblat dapat dilakukan dengan menggunakan ilmu ukur segitiga bola (*spherical trigonometri*). Pengukuran dilakukan dengan derajat sudut dari titik kutub utara, dengan menggunakan alat bantu mesin hitung kalkulator atau dengan excel. Data yang diperlukan dalam menghitung arah kiblat adalah lintang dan bujur (koordinat geografis), baik tempat maupun Ka'bah.

Untuk koordinat geografis Mekah (Sriyatin,2009: 6) ada beberapa versi<sup>13</sup> :

- 1). Atlas PR Bos: lintang Mekah  $21^{\circ}30'$  LU dan bujur Mekah  $39^{\circ}58'$ BT
- 2). Sa'aduddin Djambek: lintang Mekah  $21^{\circ}20'$ LU dan bujur Mekah  $40^{\circ}14'$ BT
- 3). Kementrian Agama: lintang Mekah  $21^{\circ}25'$  LU dan bujur Mekah  $39^{\circ}50'$ BT
- 4). Kedutaan Arab Saudi: lintang Mekah  $21^{\circ}25'15''$  LU dan bujur Mekah  $39^{\circ}49'29''$  BT
- 5). M. Ilyas Abdul Gani: lintang Mekah  $21^{\circ}25'19''$  LU dan bujur Mekah  $39^{\circ}51'26''$ BT
- 6). Encarta 2003: lintang Mekah  $21^{\circ}25'16''$  LU dan bujur Mekah  $39^{\circ}50'22''$ BT

---

<sup>13</sup>Perbedaan besaran lintang dan bujur tempat Ka'bah disebabkan instrumen yang digunakan berbeda, sehingga hasilnya akan berbeda pula. Di samping itu pada saat pengambilan data lintang dan bujur Mekah bukan dari satu titik, apakah dari pusat Ka'bah atau dari daerah sekitar Ka'bah sebelah selatan, tengah ataukah utara.

7). *Google Earth* 2007: lintang Mekah 21°25' 21.25" LU dan bujur  
Mekah 39°49'30" BT

Berdasarkan hasil penelusuran yang telah diungkapkan di atas mengindikasikan bawasannya hisab penentuan arah kiblat bersifat ijtihadi dan tidak terlepas dari subyektifitas-individual.

Setelah diketahui lintang dan bujur Mekah<sup>14</sup>, maka selanjutnya menentukan tempat kiblat yang hendak dihitung, dengan rumus :

$$\tan Q = \frac{\cos \phi_{tp} \times \tan \phi_{mk}}{\sin (\lambda_{tp} - \lambda_{mk})} - \frac{\sin \phi_{tp}}{\tan (\lambda_{tp} - \lambda_{mk})}$$

Keterangan :

Q = Arah kiblat suatu tempat

$\phi_{mk}$  = Lintang Mekah

$\lambda_{mk}$  = Bujur Mekah

$\phi_{tp}$  = Lintang tempat

$\lambda_{tp}$  = Bujur tempat

- b. Langkah berikutnya menghitung saat kapan matahari membuat bayang-bayang, setiap benda (tegak) mengarah persis ke Ka'bah, dengan rumus berikut. Rumus menghitung bayang-bayang kiblat (Rachim, 1983: 66-69; Roy, 1978: 40-41; Smart, 1977: 25-28)

$$\cotan P = \cos b \times \tan Q$$

$$\cos (t-p) = \cotan a \times \tan b \times \cos p$$

<sup>14</sup> Untuk mengetahui lintang dan bujur suatu tempat dapat diperoleh dari: peta analog, peta digital; seperti *microsoft Encarta* dan *google earth*, daftar koordinat kota-kota di dalam buku ilmu falak dan dapat pula mengukur dengan GPS (*Global Positioning System*). Dari beberapa sumber penentuan koordinat geografis yang dipandang akurat adalah GPS (*Global Positioning System*), ketelitiannya hingga 15 m, maka cukup dengan menggunakan GPS handheld. Sementara itu untuk ketelitian sampai mm maka perlu memakai *GPS Type Geodetic Survey*.

Keterangan:

P = sudut pembantu

t = sudut waktu matahari, yaitu busur pada edaran harian matahari yang sedang membuat bayang-bayang menunjuk ke arah kiblat.

Q = Arah kiblat dihitung dari titik utara ke arah barat /timur

A=  $90^\circ$  - deklinasi matahari, yaitu jarak antara kutub utara dengan diukur sepanjang lingkaran waktu.

Apabila berdasarkan hasil hitungan tersebut harga deklinasi lebih besar dari harga mutlak arah kiblat (A) suatu tempat, maka pada hari tersebut tidak ada bayangan benda yang mengarah ke kiblat, karena azimut kiblat dengan lingkaran peredaran matahari tidak berpotongan. Namun sebaliknya apabila deklinasi matahari sama dengan lintang tempat, maka matahari akan berkulminasi pada titik zenit. Dengan demikian pada hari tersebut akan terjadi bayang-bayang benda yang membentuk mengarah kiblat, sebab azimut kiblat berpotongan lingkaran peredaran matahari pada titik zenit.

## **G. Metode Penelitian**

### **1. Metode dan Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, karena data yang dikumpulkan bersifat kualitatif, yaitu data mengenai pemahaman masyarakat Garut terkait dengan penentuan dan pengukuran arah kiblat serta keakuratan arah kiblat masjid-masjid yang ada di kabupaten Garut. Penelitian kualitatif atau *naturalistic investigation* sebagai kegiatan yang secara alamiah dilakukan oleh peneliti (Lincoln dan Guba, 1985:8 dan Moleong, 1990:3), untuk

mengungkap keadaan yang bersifat alamiah secara holistic dan suatu penelitian - dalam konteks kebudayaan - yang mendeskripsikan obyek penelitian sebagaimana adanya.

Sebelum penelitian berlangsung penulis menyusun desain secara tidak lengkap. Dalam proses penelitian, penulis melengkapi dan menyempurnakan, bahkan mengubah dan menyesuaikan pula dengan apa yang diperoleh serta menyesuaikan pula dengan pengetahuan baru yang peneliti temukan (Moleong,1990 :20).

## 2. Situasi Sosial dan Teknik Sampling.

Populasi dalam penelitian ini adalah situasi sosial atau (*social situation*) yang terdiri dari tiga komponen yaitu aktifitas, pelaku dan tempat yang saling berinteraksi secara sinergis. Hal ini didasarkan pendapat Spradley (Sugiyono, 2007: 49) yang menyatakan bahwa dalam penelitian kualitatif tidak dikenal istilah populasi tetapi situasi sosial.

### a. Lokasi

Lokasi atau tempat yang dijadikan tempat penelitian adalah masjid-masjid yang berada di kabupaten Garut. Adapun alasan pemilihan lokasi penelitian di kabupaten Garut :

- 1). Garut merupakan kota santri berdasarkan data sarana ibadah umat Islam (masjid dan musalla) relatif banyak.
- 2). Masjid-masjid yang ada di kabupaten Garut dikelola oleh berbagai ormas Islam seperti Nahdlatul Ulama, Muhammadiyah, dan Persatuan Islam hal ini berbeda dengan wilayah lain, karena ada identitas khusus antara masjid yang dikelola oleh ketiga ormas tersebut. Selain itu untuk

menggungkap apakah ketiga ormas tersebut mempunyai pemahaman yang sama terkait dengan arah kiblat. Untuk penetapan awal bulan ormas-ormas tersebut berbeda kriteria, namun apakah mereka juga berbeda dalam penentuan arah kiblat.

Lokasi atau masjid yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah masjid –masjid yang ada di kabupaten Garut yang penulis bagi ke dalam lima zona: Tengah (Garut kota dan Tarogong Kidul), Utara (Banyuresmi), Selatan (Bayongbong), Barat (Leles) dan Timur (Karangpawitan ). Masjid yang dijadikan obyek penelitian adalah masjid-masjid besar yang peneliti kategorikan masjid umum atau masjid besar dan masjid jami' yang dikelola (Muhammadiyah, NU dan PERSIS). Untuk tiap kecamatan 10 masjid yang terdiri dari satu buah masjid besar (masjid yang terdapat di tiap kecamatan yang terletak di pinggir jalan besar dan berdekatan dengan kantor kecamatan) , tiga buah masjid jami'(masjid yang digunakan untuk salat Jum'at) yang di kelola oleh NU, tiga buah masjid jami' yang dikelola oleh Muhammadiyah dan tiga buah masjid jami' yang di kelola oleh Persatuan Islam. Dengan demikian jika peneliti kelompokkan berdasarkan pengelolaannya maka dari 60 masjid yang tersebar pada enam kecamatan di kabupaten Garut rinciannya adalah enam masjid kategori umum (masjid besar), PERSIS ada 18 masjid, Muhammadiyah 18 masjid, dan NU ada 18 masjid. *Kedua*, memilih sampel baru yang dipertimbangkan dapat memberikan informasi lebih lengkap. Sampel baru tersebut diambil atas informasi dari informan sebelumnya, *ketiga*,

sampel yang disesuaikan dengan kebutuhan. Aktifitas berupa kegiatan umat Islam ketika salat menghadap kiblat. Pelakunya warga Garut, sedangkan tempatnya masjid-masjid di kabupaten Garut sebanyak 4344 masjid ( Depag: 2009)

Jenis sampling dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu sampel pertimbangan dan bertujuan. Yang menjadi pertimbangan dan tujuan dalam penentuan sampel ini adalah kekhasan atau kerepresentatifan, heterogenitas serta untuk mencari perbandingan untuk mencerahkan alasan-alasan antara perbedaan tempat, pelaku dan kegiatan dalam menentukan arah kiblat. Adapun alasan pemilihan sampel tersebut adalah masjid yang dikelola Nahdlatul Ulama, Muhammadiyah dan Persatuan Islam memiliki ciri khas sebagai identitas masing-masing, hal ini berbeda dengan wilayah lain.

Mengacu pada tujuan dan pertimbangan tersebut maka langkah-langkah penulis dalam penentuan sampling sebagai berikut, *pertama* menentukan sampel sementara yang diambil dari 3 elemen sampel di atas: aktifitas, pelaku dan tempat penelitian. Aktifitas yang dijadikan sampel sementara adalah para jamaah ketika melaksanakan salat menghadap kiblat. Penulis kemudian terjun langsung mengukur keakuratan arah kiblat dengan metode bayang-bayang kiblat. Langkah selanjutnya penulis membandingkan hasil penelitian dengan para pengelola masjid yang bersangkutan. Adapun pelaku kegiatan yang menjadi sampel sementara dalam menentukan arah kiblat masjid adalah tokoh masyarakat Muhammadiyah, NU dan Persatuan Islam.

Data yang diperlukan disesuaikan dengan fokus penelitian, yang dikelompokkan menjadi dua kategori: yaitu Metode penentuan arah kiblat dan keakuratan arah kiblat masjid-masjid di kabupaten Garut. *Keempat*, penentuan unit sampel dihentikan jika informasi yang diberikan sudah jenuh (*redundancy*). Maksudnya dengan ditambah sampel baru lagi informasi yang diperoleh sama dengan data sebelumnya (tidak ada tambahan).

### 3. Pengumpulan data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi, *interview* dan studi dokumentasi.

#### a. Observasi (Pengamatan)

Observasi dalam penelitian ini merupakan pengamatan sistematis dan terencana yang diniati untuk perolehan data yang dikontrol validitas dan realibilitasnya. Pengamatan dalam penelitian ini adalah pengamatan tanpa peran serta, artinya peneliti menjalankan hanya satu fungsi yaitu mengadakan pengamatan (Moleong, 1990: 1270). Penulis terjun secara langsung melakukan pengamatan dan pengukuran ulang arah kiblat dengan menggunakan metode bayang-bayang kiblat. Observasi dimaksudkan untuk mengetahui secara langsung arah kiblat masjid-masjid di kabupaten Garut, apakah arah kiblat masjid-masjid telah memenuhi kaidah falakiah atau belum

#### b. Wawancara (*interview*)

*Interview* atau wawancara (Lincoln dan Guba, 1985: 266) yaitu percakapan yang dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara (penulis)

dengan yang diwawancarai. Wawancara dilakukan dengan pengurus masjid atau tokoh agama di lingkungan masjid untuk memperoleh data secara jelas mengenai metode dan teori apa saja yang telah digunakan untuk menentukan arah kiblat masjid ketika dibangun saat itu serta sejauh mana pemahaman mereka tentang arah kiblat yang akurat.

#### c. Studi Dokumentasi

Pengumpulan data melalui studi dokumentasi ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data tentang langkah-langkah atau cara menentukan arah kiblat yang dilakukan oleh para pengelola masjid yang terdapat dalam dokumen yang dimiliki oleh para pengelola masjid. Dokumen tersebut baik berupa buku, catatan pribadi maupun artefak yang ada di lingkungan *masjid kabupaten Garut*.

#### 4. Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses menyusun data sehingga data tersebut dapat ditafsirkan. Langkah proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang diperoleh dari berbagai sumber yaitu, wawancara, observasi, dan analisis dokumentasi yang sudah ditulis dalam catatan lapangan dokumen resmi, dokumen pribadi, gambar, foto dan sebagainya. Selanjutnya melakukan reduksi data yang dilakukan dengan jalan membuat abstraksi, berupaya membuat rangkuman inti, proses dan pernyataan-pernyataan yang perlu dijaga sehingga tetap di dalamnya. Setelah data direduksi, kemudian data didisplay atau disajikan dengan uraian singkat dan langkah berikutnya melakukan kategorisasi dan terakhir *verification/conclusion drawing* (Nasution, 2003: 128-129).

## H. Sistematika

Sistematika dalam disertasi ini terdiri dari lima bab. Bab pertama berisi tentang pendahuluan yang mengungkap tentang latar belakang masalah, masalah penelitian, tujuan dan signifikansi penelitian, tinjauan pustaka, kerangka teori, metode penelitian dan sistematika penelitian.

Bab dua mulai membahas tentang teori yang dijadikan landasan dalam penelitian yaitu arah kiblat perspektif fiqh dan astronomi, pengertian arah kiblat, dasar hukum menghadap kiblat serta pandangan ulama tentang kiblat, kiblat dalam lintasan sejarah. Sementara itu arah kiblat dalam perspektif astronomi meliputi geometri arah kiblat dengan sub bahasan perhitungan arah kiblat, macam-macam metode penentuan dan pengukuran arah kiblat, akurasi arah kiblat dengan sub bahasan pengertian akurasi arah kiblat, akurasi arah kiblat berdasarkan *raş du* kiblat atau bayang-bayang kiblat, dan faktor-faktor kesalahan dalam pengukuran arah kiblat

Bab selanjutnya yaitu membahas tentang pemahaman kiblat dan penentuan arah kiblat masjid-masjid di kabupaten Garut. Pada bab ini membahas tentang deskripsi wilayah kabupaten Garut, kondisi sosial keagamaan di kabupaten Garut serta analisis pemahaman masyarakat tentang kiblat dan penentuan arah kiblat masjid-masjid di kabupaten Garut.

Sementara bab berikutnya yaitu bab empat merupakan hasil temuan dari penelitian yang meliputi : Hasil penelitian dan pembahasan yang meliputi akurasi penentuan arah kiblat masjid di kabupaten Garut berdasarkan bayang-bayang kiblat, faktor-faktor akurasi arah kiblat, penerapan metode bayang-bayang kiblat serta daya terima masyarakat terhadap arah kiblat.

Yang terakhir bab lima terdiri atas kesimpulan dan rekomendasi, bab ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Dengan hasil penelitian ini diharapkan temuannya dapat dijadikan rujukan dalam menentukan arah kiblat suatu masjid.