

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Arah kiblat merupakan arah yang dituju oleh umat Islam ketika melaksanakan ibadah shalat, yaitu menghadap ke arah ka'bah di Masjidil Haram.<sup>1</sup> Kata Arah Kiblat, terdiri dari dua kata yaitu, kata arah berarti jurusan, tujuan dan maksud arah juga memberi arti jarak terdekat yang diukur melalui lingkaran besar permukaan bumi dan istilah yang lain artinya *jihah*, *syathrah* dan *azimuth*, sedangkan kata kiblat berarti Ka'bah yang terletak di dalam Masjidil Haram kota Mekkah.<sup>2</sup> Para ulama sepakat menghadap ke *arah kiblat* adalah suatu syarat sahnya ibadah shalat yang wajib dituju oleh umat Islam.

Kiblat, pada hakikatnya, yaitu suatu arah yang menyatukan segenap umat Islam dalam melaksanakan shalat, tetapi titik arah itu sendiri bukanlah objek yang disembah oleh umat Islam dalam melaksanakan shalat. Objek yang dituju oleh umat Islam dalam melaksanakan shalat itu tidak lain hanyalah Allah SWT, dengan demikian umat Islam bukan menyembah Ka'bah, tetapi menyembah Allah SWT.

---

<sup>1</sup> <http://kbbi.web.id/kiblat>, diakses tanggal 21 September 2019

<sup>2</sup> Ahmad Wahidi & Evi Dahliatin, *Arah Kiblat dan Pergeseran Lempeng Bumi*. Yogyakarta: UIN-Maliki Press, 2014, h. 11-12

Ini berarti bahwa kewajiban menghadap kiblat itu berlaku untuk semua umat Islam di manapun mereka berada. Karena bumi berbentuk kira-kira bulat seperti bola, maka sebagai konsekuensinya arah kiblat antara satu tempat dengan tempat lainnya tidaklah sama. Letak Ka'bah secara lebih detail yaitu  $21^{\circ} 25' 21,17''$  LU dan  $39^{\circ} 49' 34,56''$ , juga dalam aplikasi Global Positioning System (GPS) Test berbasis *smartphone* tepat terlihat pada tengah-tengah Ka'bah yaitu pada koordinat  $21^{\circ} 25' 21''$  LU dan  $39^{\circ} 49' 34,34''$  BB.<sup>3</sup>

Secara historis ijihad penentuan arah kiblat sudah lama dilakukan oleh umat Islam baik dengan menggunakan metode klasik maupun dengan astronomi modern mengikuti perkembangan sesuai dengan kualitas dan kapasitas intelektual di kalangan kaum muslimin di Indonesia. Perkembangan metode dan cara menentukan arah kiblat ini dapat dilihat dari perubahan besar di masa KH. Ahmad Dahlan, beliau mempelopori perubahan arah kiblat di Yogyakarta sehingga timbulah reaksi keras yang mengakibatkan pendapatnya tak diterima oleh masyarakat, seperti yang diungkapkan oleh Ahmad Izzudin dalam Bukunya *Fiqh Hisab Rukyat Menyatukan NU dan Muhammadiyah dalam Penentuan Awal Ramadhan, Idul Fitri, dan Idul Adha*, sebagaimana dikutip oleh Siti Muslifah.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Ahmad Izzudin, *Akurasi Metode-metode Penentuan Arah Kiblat*. Jakarta: Kemenag RI, 2012, h. 3

<sup>4</sup> Siti Muslifah, "Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung At-Taqwa Bondowoso Jawa Timur" PDF (Skripsi Sarjana Strata 1, IAIN Walisongo, Semarang, 2010), h.7

Problematika umat mengenai kiblat masih mengakar di masyarakat. Hal ini terbukti dengan banyak ditemukan masjid-masjid yang kiblatnya berbeda. Sebagai akibat perbedaan tersebut sering terjadi perselisihan atau sengketa antar kelompok. Mereka berpendapat merekalah yang paling benar sedang yang lain salah dan jika shalat mengikuti arah kiblat masjid tersebut tidak sah.<sup>5</sup> Pada awal perkembangan Islam, penentuan arah kiblat tidak banyak menimbulkan masalah karena Rasulullah SAW ada bersama-sama sahabat dan beliau sendiri yang menunjukkan arah kiblat apabila berada di luar kota Makkah. Sehingga jika para sahabat mulai mengembara untuk mengembangkan Islam, metode dalam penentuan arah kiblat ini semakin rumit.

Pada zaman dahulu masyarakat Indonesia menandai arah kiblat hanya dengan arah mata angin yaitu menggunakan penentuan kira-kira. Suatu kenyataan yang tidak dapat dipungkiri lagi bahwa adanya arah kiblat yang berbeda-beda tersebut disebabkan karena anggapan remeh dan sikap acuh masyarakat. Apalagi saat pembangunan masjid ataupun mushala, mereka tidak meminta bantuan kepada pakar atau ahli yang mampu untuk menentukan arah kiblat secara akurat. Mereka cenderung lebih percaya pada tokoh-tokoh dari kalangan mereka sendiri dan menyerahkan segala persoalan ini kepada para tokoh tersebut. Bukan hal yang aneh apabila keputusan para tokoh tersebut yang lebih mereka ikuti, meskipun pada akhirnya diketahui bahwa

---

<sup>5</sup> Siti Muslifah, "*Metode Penentuan...*", h.1

penentuan arah kiblatnya kurang tepat. Biasanya hal ini terjadi pada masyarakat yang pemikirannya belum terbuka.<sup>6</sup>

Seperti realitas yang banyak terjadi di masyarakat yaitu dengan banyak ditemukannya arah kiblat sejumlah masjid, terutama yang telah berusia tua, yang diperkirakan mengalami kekurangtepatan arah kiblat. Seperti yang terjadi pada masjid-masjid di Kelurahan Kagungan Serang Banten. Setelah dilakukan pengecekan awal oleh penulis di setiap masjid yang ada di kelurahan tersebut. Adapun metode pengecekan awal yang penulis gunakan dalam pengukuran arah kiblat yaitu:

**Pertama**, memanfaatkan bayang-bayang matahari, dengan cara : (a) mengikat benang dengan batu timbang agar menjadi bandulan, (b) letakkan bandulan tersebut ke tempat yang terkena cahaya matahari.

**Kedua**, menghitung *azimuth* kiblat dan *azimuth* matahari, *azimuth* kiblat adalah jarak sudut yang dihitung dari titik utara ke arah Timur (searah perputaran jarum jam) sampai dengan titik kiblat (Ka'bah). Titik Utara *azimuthnya*  $0^{\circ}$ , titik Timur *azimuthnya*  $90^{\circ}$ , titik Selatan *azimuthnya*  $180^{\circ}$  dan titik Barat *azimuthnya*  $270^{\circ}$ .<sup>7</sup> Untuk menentukan *azimuth* kiblat diperlukan Lintang Tempat atau '*Ardl al-Balad* ( $\phi$ ), Bujur Tempat atau '*Thul al-Balad* ( $\lambda$ ), Lintang dan Bujur Kota Mekkah atau Ka'bah. Setelah diketahui *azimuth* kiblatnya, langkah selanjutnya adalah

---

<sup>6</sup> Ahmad Izzudin, *Akurasi Metode-metode*, ..., h. 21-22

<sup>7</sup> Ahmad Izzudin, *Akurasi Metode-metode*, ..., h. 3

mengetahui *azimuth* matahari dengan cara melihatnya di aplikasi (*SunCalc.org*) yang dapat diunduh di android.

**Ketiga**, menggaris bayangan tali yang terlihat pada lantai, yang perlu diperhatikan adalah saat menggaris pastikan centang biru yang ada pada aplikasi *SunCalc.org* dimatikan sesaat setelah dilakukannya penggarisan bayangan tali karena kalau terlambat cukup lama akan berdampak fatal. Sebab secara matematis kesalahan sebesar  $0,1^\circ$  saja dari arah yang sebenarnya untuk suatu tepat yang jaraknya 1000 kilometer dari kota Mekkah akan melenceng sekitar 1,75 kilometer dari arah yang sebenarnya sehingga diperlukan ketelitian yang sangat tinggi. Untuk menghitung jarak simpang ( $\Delta d$ ) dari titik Ka'bah yang diakibatkan deviasi sudut sebesar  $\theta^\circ$  dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut :  $\Delta d = r \cdot \theta^\circ \cdot \pi/180$ , dengan  $\Delta d$  = jarak simpang dari titik kabar,  $r$  = jarak antara tempat dan Ka'bah,  $\theta^\circ$  = besar sudut simpang dari suatu tempat yang dicari arah kiblatnya dan  $\pi = 3,14$ .<sup>8</sup>

Dalam pengecekan awal, sengaja penulis menggunakan metode ini terlebih dahulu dan tidak secara langsung menggunakan *theodolite* dikarenakan metode ini sangat sederhana dan mudah, dan hasil akurasinya pun tidak jauh berbeda atau bisa dikatakan mendekati sama.

---

<sup>8</sup> Ila Nurmila, "*Aplikasi Metode Azimuth Kiblat dan Rashdul Kiblat dengan Penggunaan Rubu' Mujayyab*", PDF (Thesis Fakultas Syariah IAIN Walisongo, 2012), h. 7

Menurut pengecekan awal yang telah dilakukan penulis dengan menggunakan alat yang sederhana yaitu benda yang didirikan di bawah matahari pada tanggal 25 Juli 2019 pukul. 08.00 – 11.00 WIB diketahui ada arah kiblat yang agak sedikit melenceng dan bahkan ada yang sampai melenceng jauh.

Penulis ingin mengetahui lebih dalam bagaimanakah penentuan masjid-masjid yang ada di Kelurahan Kagungan tentang keakurasian metode pengukuran yang pernah dilakukan terhadapnya. Sekaligus untuk mendapatkan keyakinan dan kemantapan dalam melaksanakan ibadah dengan *ainul yaqin* dan *haqqul yaqin*.

Untuk mencapai hal tersebut, tentunya dibutuhkan usaha yang keras dengan perhitungan yang cermat, semisal dengan ilmu pengetahuan tentang falak untuk mendapatkan arah yang tepat menuju ke Ka'bah, dengan penentuan arah kiblat yang dikembangkan dengan kemampuan ijtihad insani. Dalam praktiknya, sudah seharusnya digunakan suatu penemuan yang memiliki ketelitian dan keakurasian yang lebih tinggi. Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT. :

...فَبَشِّرْ عِبَادِ. الَّذِينَ يَسْتَمِعُونَ الْقَوْلَ فَيَتَّبِعُونَ أَحْسَنَهُ أُولَئِكَ  
الَّذِينَ هَدَاهُمُ اللَّهُ وَأُولَئِكَ هُمْ أُولُوا النَّبِيِّ. (الزمر : ١٧ -

*Sebab itu sampaikanlah berita itu kepada hamba-hambaKu. Yang mendengarkan perkataan lalu mengikuti apa yang paling baik diantaranya. Mereka itulah orang-orang yang telah di beri Allah petunjuk dan mereka itulah orang-orang yang mempunyai akal. (QS. Az-Zumar : 17-18).*<sup>9</sup>

Berdasarkan keterangan-keterangan di atas, penulis bermaksud melakukan studi tentang “**Analisis Akurasi Arah Kiblat Masjid dengan Menggunakan *Theodolite* (Studi di Kelurahan Kagungan Serang-Banten)**”.

## **B. Rumusan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terfokus dan terarah, maka penulis membatasi masalah yang akan menjadi kajian dalam penelitian, yaitu:

1. Bagaimana cara menetapkan arah kiblat masjid di Kelurahan Kagungan ?
2. Bagaimana akurasi arah kiblat masjid di Kelurahan Kagungan berdasarkan rumus segitiga bola (*Spherical Trigonometry*) dengan menggunakan *theodolite* ?
3. Bagaimana toleransi penyimpangan arah kiblat masjid di Kelurahan Kagungan ?

---

<sup>9</sup> Departemen Agama RI, *Mushaf Al-Qur'an dan Terjemah*, Jakarta : Pustaka Al-Kautsar, 2009, h. 460

4. Bagaimana dinamika masyarakat dan status hukum shalat di Kelurahan Kagungan yang arah kiblat masjidnya menyimpang jauh ?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mendeskripsikan bagaimana cara menetapkan arah kiblat masjid di Kelurahan Kagungan.
2. Untuk mengetahui akurasi arah kiblat masjid di Kelurahan Kagungan berdasarkan rumus segitiga bola dengan menggunakan *theodolite*.
3. Untuk mengetahui toleransi penyimpangan arah kiblat masjid di Kelurahan Kagungan.
4. Untuk mengetahui dinamika masyarakat dan status hukum shalat di Kelurahan Kagungan yang arah kiblat masjidnya menyimpang jauh.

### **D. Signifikan Penelitian**

Sejalan dengan perumusan dan tujuan penelitian di atas, maka penelitian ini diharapkan memiliki manfaat yang signifikan, baik secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat teoritis
  - a. Berkontribusi pada khazanah keilmuan di-bidang ilmu falak, khususnya dalam permasalahan arah kiblat.
  - b. Dapat menjadi landasan ilmiah sebagai referensi peneliti selanjutnya.
2. Manfaat praktis



- a. Memberikan pengertian kepada umat Islam akan pentingnya akurasi arah kiblat.
- b. Dengan perkembangan teknologi yang sudah maju dapat memberikan kontribusi yang lebih baik dan akurat dalam menentukan arah kiblat.

### **E. Penelitian Terdahulu yang Relevan**

Dalam tahap ini, penulis berusaha mencari landasan teoritis permasalahan yang pada dasarnya bertujuan untuk pemecahan masalah penelitian dalam upaya mendapatkan gambaran tentang hubungan pembahasan dengan penelitian yang sudah pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya agar tidak terjadi pengulangan yang tidak perlu.

Adapun beberapa kajian atau tulisan yang dianggap relevan dengan penelitian ini, yaitu:

1. Skripsi Hikmatullah, 2008, S.1 Fakultas Syari'ah IAIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten yang berjudul "*Ilmu Falak dan Permasalahannya di Zaman Modern*". Skripsi ini menjelaskan tentang perhitungan arah kiblat dilakukan di atas muka bumi yang berbentuk mendekati bola menggunakan ilmu ukur segitiga bola. Rumus-rumus trigonometri tersebut kemudian diaplikasikan untuk menentukan arah kiblat. Dalam hal ini, skripsi yang akan disusun oleh penulis merupakan pengembangan dari

perhitungan arah kiblat dengan *spherical trigonometry* dengan menggunakan *theodolite*.

2. Skripsi Agus Khaidor, 2010, S.1 Fakultas Syari'ah IAIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten yang berjudul "*Peran IPTEK dalam Perkembangan Ilmu Falak*". Secara garis besar hanya menitikberatkan permasalahan penentuan awal bulan Qomariah tanpa menyinggung dan menjelaskan metode penentuan arah kiblat.
3. Buku Ahmad Izzudin, yang berjudul "*Menentukan Arah Kiblat Praktis*", 2012, Kemenag RI, buku dengan ketebalan 190 halaman ini secara khusus membahas permasalahan arah kiblat, namun semua pembahasannya diurai hanya secara umum saja, yakni mencakup berbagai macam cara dalam penentuan arah kiblat seperti dengan menggunakan rasi bintang, kompas, bayang-bayang matahari, *rubu' mujayab*, busur derajat, segitiga siku-siku dan juga alat canggih seperti *theodolite* dan *GPS*.
4. Buku Siti Tatmainul Qulub, yang berjudul "*Ilmu Falak*", 2017, Rajawali Pers, buku dengan ketebalan 322 halaman ini memaparkan sejarah-sejarah ilmu falak serta berbagai metode-metode klasik dan modern untuk menentukan arah kiblat sehingga sangat komprehensif sekali untuk dijadikan acuan

rujukan. Sayangnya buku ini tidak menjelaskan perhitungan-perhitungan arah kiblat baik secara umum maupun khusus.

5. Buku Ahmad Wahidi dkk, yang berjudul “Arah Kiblat dan Pergeseran Lempeng Bumi”, 2014, UIN-Maliki Press, buku ini memiliki ketebalan 132 halaman. Buku ini menerangkan tentang arah kiblat dan problematikanya, lempeng bumi dan ilmu geologi serta menganalisis pengaruh pergeseran lempeng bumi terhadap arah kiblatnya. Buku ini sangat menjadi acuan atau referensi bagi penulis sebab disini juga diterangkan cara menggunakan alat *theodolite* untuk mendapatkan arah kiblat yang akurat dengan menggunakan rumus segitiga bola.

Dari beberapa kepustakaan yang telah penulis paparkan di atas dapat diketahui bahwa pembahasan yang akan penulis angkat berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian dan karya-karya yang sudah ada secara umum membahas tentang masalah kiblat, tetapi tidak secara spesifik membahas tentang metode penentuan arah kiblat dan akurasinya. Sehingga dalam penulisan kali ini penulis akan lebih spesifik dengan menganalisis metode penentuan arah kiblat masjid-masjid di Kelurahan Kagungan Serang-Banten menggunakan *theodolite* untuk mengetahui perbandingan akurasi dalam tiap pengukuran dalam perspektif astronomi.

## F. Kerangka Pemikiran

Fikih telah mengatur bahwa menghadap kiblat adalah salah satu syarat sahnya shalat, sehingga tidak sah shalatnya seseorang tanpa menghadap ke kiblat, kecuali shalat *khauf* (takut) dan shalat sunah di atas kendaraan.<sup>10</sup> Bagi mereka yang berada di dekat Ka'bah tidak sah shalatnya jika tidak menghadap ke wujud Ka'bah, sedangkan bagi mereka yang jauh dari Ka'bah, maka mereka wajib berijtihad untuk menghadap ke *jihah* atau arah Ka'bah yakni kota Makkah.<sup>11</sup> Karena Ka'bah adalah pusat ibadah seluruh umat Islam di dunia, menjadi suatu keharusan bagi umat Islam dalam menjalankan ibadah shalat harus menghadap Ka'bah secara pasti sekaligus memantapkan *haqqul yaqin* dan *ainul yaqin*. Untuk itu, agar akurasinya tepat maka diperlukan suatu cara atau metode khusus yang memperhitungkan ketelitian yang optimal.

Metode yang digunakan dalam mengetahui arah kiblat, yaitu dengan menghitung *azimuth* kiblat. Dalam menentukan arah kiblat diperlukan data:  $\cotan B = \sin a \cotan b / \sin c - \cos a \cotan c$ . dengan (*a*) jarak KU dengan kota yang dihisab, (*b*) jarak antara KU dengan Makkah dan (*c*) jarak bujur Makkah dengan kota yang dihisab.

---

<sup>10</sup> Ahmad Wahidi & Evi Dahliatin, *Arah Kiblat dan Pergeseran Lempeng Bumi*. Yogyakarta: UIN-Maliki Press, 2014, h. 15

<sup>11</sup> Ahmad Wahidi & Evi Dahliatin, *Arah Kiblat,...*, h. 14

Untuk itu, dalam penelitian ini akan mengaplikasikan rumus trigonometri segitiga bola yang akan dipakai sebagai penggunaan alat *theodolite* untuk menemukan *azimuth* kiblat secara akurat.

## **G. Metode Penelitian**

### 1. Jenis dan Lokasi Penelitian

#### a. Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif analitik aritmatik dan termasuk penelitian lapangan (*field research*). Jenis penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian kualitatif yakni penelitian yang bermaksud untuk mengeksplorasi dan klarifikasi mengenai suatu fenomena dan kenyataan yang terjadi.<sup>12</sup> Oleh karena itu, penelitian ini meneliti peristiwa-peristiwa yang ada di lapangan sebagaimana adanya. Untuk menganalisa data-data yang bersumber dari buku-buku ataupun yang didapat dari hasil observasi kemudian dideskripsikan secara sistematis. Analitik deskriptif yang bersumber pada kepustakaan akan digunakan sebagai alat dalam menelaah bagaimana penerapan *theodolite* dalam perhitungan arah kiblat. Metode analitik deskriptif juga digunakan dalam menelaah permasalahan arah kiblat dari sudut pandang syar'i dan astronomi. Deskriptif analitik dalam penelitian ini juga dilakukan dengan pendekatan aritmatik (ilmu hitung) yaitu melakukan perhitungan pada data dengan teori *Spherical Trigonometry* kemudian diaplikasikan dengan

---

<sup>12</sup> Sugiyono, “*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*”, Cet ke-23. Bandung: Cv Alfabeta, 2016, h 8-9

*theodolite*. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui akurasi perhitungan arah kiblat khususnya dengan *theodolite*.

b. Lokasi Penelitian/ waktu penelitian

Penelitian ini berlokasi tepatnya di Kelurahan Kagungan Kecamatan Serang Provinsi Banten. Penulis memilih lokasi tersebut karena memang dalam pegecekan awal ditemukan suatu masalah. Waktu penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 10 Maret 2020 sampai selesai.

2. Instrumen Penelitian

Jenis penelitian kualitatif bermula pada permasalahan yang belum jelas dan pasti maka yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti sendiri (*the researcher is the key instrument*). Tapi setelah fokus permasalahan yang dipelajari menjadi jelas maka dapat dikembangkan menjadi suatu instrumen yang sederhana. Peneliti sebagai *human instrument*/ menjadikan manusia sebagai penelitian utamanya, berfungsi melakukan pengumpulan data, menganalisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya. Alasannya, bahwa segala sesuatunya belum mempunyai bentuk dengan pasti seperti fokus penelitian dan lain-lain.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Sugiyono, "*Metode Penelitian...*", h 222-224

### 3. Metode Pengumpulan Data

#### a. Sumber Data

##### 1) Data Primer

Sumber data primer adalah data yang diperoleh langsung oleh peneliti dari objek penelitian di lapangan<sup>14</sup> berhadapan langsung dengan informan untuk mendapatkan data yang akurat.

Sumber data primer dalam penelitian ini adalah beberapa masjid yang ada di Kelurahan Kagungan Kecamatan Serang sebagai berikut:

- a) Masjid Lingkungan Baru
- b) Masjid Pekarungan
- c) Masjid Kelapa Dua
- d) Masjid Cibeluwuk
- e) Masjid Lontar
- f) Masjid Sukajadi
- g) Masjid Sukalila
- h) Masjid Malang Nengah
- i) Masjid Cantilan
- j) Masjid Pandean

##### 2) Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah data tidak langsung/ data tambahan yang berupa tulisan, buku dan dokumen yang

---

<sup>14</sup> Sugiyono, "*Metode Penelitian...*", h 225

berkaitan dengan objek yang diteliti.<sup>15</sup> Sumber ini digunakan untuk menguatkan hasil temuan di lapangan agar data tentang penentuan arah kiblat dapat diperoleh secara utuh.

Penulis juga akan melakukan pengamatan langsung dengan cara:

a) *Library Research*

Penelitian pustaka (*Library Research*) adalah pengumpulan data dengan mengkaji literatur, karya-karya yang memuat informasi ilmiah.<sup>16</sup>

b) *Field Research*

*Field research* yaitu pengumpulan data dengan cara langsung mengadakan penelitian di lapangan sesuai dengan objek yang diteliti.<sup>17</sup> Untuk mencari data yang objektif, maka peneliti menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi sebagai metode primer dan sekunder untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Adapun jenis data yang digunakan adalah data kualitatif, sebab penelitian ini berusaha untuk mengungkap keadaan yang bersifat alamiah. Dalam hal ini dapat digunakan beberapa metode sebagai berikut:

- (1) Metode pengukuran/metode hisab (segitiga bola), dimaksudkan untuk mengukur arah kiblat dengan peralatan yang memadai.

---

<sup>15</sup> Sugiyono, “*Metode Penelitian...*”, h 225

<sup>16</sup> Mardalis, “*Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*”, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 1995), h.28

<sup>17</sup> Mardalis, “*Metode Penelitian...*”, h.28



- (2) Metode observasi, yaitu penulis mengadakan pengamatan terhadap objek secara langsung.
- (3) Metode interview, yaitu suatu metode pengumpulan data dengan sistem wawancara langsung kepada informan yang mengetahui masalah-masalah yang dibahas dalam hal ini tokoh masyarakat, tokoh pembangunan masjid dan berbagai pihak yang terkait dalam hal ini yang berkaitan dengan penelitian yang ada di lapangan.
- (4). Dokumentasi  
Dokumentasi yaitu peneliti mengumpulkan data dari beberapa dokumen-dokumen penting, seperti arsip-arsip yang mendukung kelengkapan data penelitian ini.

#### 4. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun data yang diperoleh dari wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data, menjabarkannya, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.<sup>18</sup> Analisis terhadap skripsi ini akan dilakukan setelah semua data terkumpul yaitu dengan mengembangkan deskripsi yang komprehensif dan teliti

---

<sup>18</sup> Sugiyono, "*Metode Penelitian...*", h 244

dari hasil penelitian. Data-data tersebut kemudian diolah menggunakan *teknik analisis komparatif dan deskriptif*,<sup>19</sup> yakni dengan mengkomparasikan metode penentuan arah kiblat masjid-masjid Kelurahan Kagungan saat itu dengan metode penentuan arah kiblat kontemporer saat ini. Untuk mendapatkan data yang lebih akurat, diakui kevaliditasan dan kerealibitasannya, penulis juga bekerja sama dengan Kantor Wilayah Kementerian Agama Daerah Banten untuk *mentashih* atau *mentahqiq* data-data yang ada.

## **H. Sistematika Penulisan**

Agar penulisan penelitian ini lebih sistematis, penulis membagi sistematika penulisan menjadi lima bab, sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan, meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikan penelitian, penelitian terdahulu yang relevan, kerangka pemikiran, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : Kiblat dan Permasalahannya, meliputi pengertian kiblat, dasar hukum menghadap kiblat, pemikiran ulama tentang hukum menghadap kiblat serta historitas kiblat.

BAB III : Penentuan Arah Kiblat, meliputi teori penentuan arah kiblat, metode penentuan arah kiblat serta *theodolite* dan cara penggunaannya.

---

<sup>19</sup> Asep Saepul Hamdi, “*Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Aplikasi dalam Pendidikan*”, Cet. 1, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2014), h. 7

BAB IV : Akurasi Arah Kiblat Masjid Kelurahan Kagungan Serang Banten, meliputi cara menetapkan arah kiblat masjid di Kelurahan Kagungan, akurasi arah kiblat masjid di Kelurahan Kagungan berdasarkan rumus segitiga bola dengan menggunakan *theodolite*, toleransi penyimpangan arah kiblat masjid di Kelurahan Kagungan, dan dinamika masyarakat serta status hukum shalat di Kelurahan Kagungan yang arah kiblat masjidnya menyimpang jauh

BAB V : Penutup, meliputi kesimpulan dan saran-saran.