

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Permasalahan**

Masjid Agung Sunan Ampel merupakan masjid bersejarah yang terletak satu kompleks dengan makam Sunan Ampel. Arah kiblat masjid ini dilakukan oleh Mbah Shonhaji. Mbah Shonhaji adalah murid Sunan Ampel yang terkenal dengan keistimewaannya menentukan arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel dengan menunjuk jari tangannya ke arah barat, kemudian masyarakat Ampel melihat bangunan Ka'bah di tembok yang dilubangi oleh Mbah Shonhaji sebagai bukti arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel benar.<sup>1</sup> Penulis mengambil judul skripsi “*akurasi arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel*” karena ingin mengecek kembali arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel. Masjid ini tergolong masjid kuno dan cara penentuan arah kiblatnya juga unik hanya dengan melubangi tembok. Tulisan Totok Roesmanto di kolom “KALANG” Suara Merdeka tanggal 1 Juni 2003 juga menjadi inspirasi penulis dalam mengambil tema dan isi dari tulisannya adalah :

*“Keberadaan bangunan masjid di sebelah barat alun-alun menyebabkan sumbu bangunannya sering dikaitkan dengan arah timur-barat. Bangunan masjid kuno di anggap menghadap ke timur.*

*Lajur-lajur shalat telah disesuaikan dengan arah kiblat sehingga tidak lagi tegak lurus pada sumbu bangunan. Sebenarnya, sumbu bangunan masjid juga tidak mengarah timur-barat.*

*Ada baiknya data beberapa masjid kuno di bawah ini di simak, Masjid Menara atau Masjidil Aqsa, Kudus, yang di bangun tahun 1549 memiliki sumbu bangunan bergeser 25 derajat ke arah utara dari sumbu bumi timur-barat.*

---

<sup>1</sup> Dachlan Abd. Qohar , *Wali Songo (Terjemahan Dari Kitab Kanzul Ulum Ibnu Bathuthoh) Sebagai Kenang – Kenangan Haul Agung Sunan Ampel Ke 544*, Surabaya : Panitia Haul Masjid Agung Sunan Ampel, halm. 27.

*Masjid Kotagede yang menempati lahan bekas Dalem Ki Ageng Pemanahan, 1550, bergeser 19 derajat. Masjid Mantingan di sebelah timur bangunan cungkup makam Ratu Kalinyamat, 1559, bergeser hampir 40 derajat.*

*Masjid Agung Jepara yang atap aslinya bersusun lima di bangun tahun 1700 bergeser 15 derajat, Masjid Tembayat, Klaten, 1700, bergeser 26 derajat, dan Masjid Agung Surakarta, 1757, bergeser 10 derajat”.<sup>2</sup>*

Sunan Ampel merupakan tokoh masyarakat penyebar agama Islam di daerah Ampel Surabaya. Masyarakat banyak berziarah di makam Sunan Ampel untuk mendo’akan agar mendapatkan berkah karena telah mendo’akan orang shaleh. Haul Agung Sunan Ampel pertama terjadi pada tahun 1972 dan diisi dengan acara pengajian khusus Muslimat, khataman al-qur’an dengan cara hafalan, ziarah diikuti oleh para ulama’ dan pejabat, pengajian umum, khitanan, dan hadrah. Kawasan makam Sunan Ampel tidak hanya menjadi tempat ziarah akan tetapi juga menjadi lembaga pengajaran bahasa arab sekolah tinggi ilmu tarbiyah dan ilmu al-qur’an.<sup>3</sup>

Penjelasan di atas menggambarkan masyarakat menghormati Sunan Ampel sebagai tokoh penyebar agama Islam di Jawa terutama di daerah Ampel, Surabaya dan penghormatan ini bukan hanya dilakukan oleh orang sekitar Ampel bahkan orang dan ulama’ dari berbagai berbagai penjuru Indonesia. Penulis ingin wawancara terhadap masyarakat Ampel untuk mengetahui respon mereka terhadap pengecekan arah kiblat yang dilakukan penulis.

---

<sup>2</sup> Lihat Totok Roesmanto tentang “Kiblat” dalam Kolom “KALANG” Suara Merdeka, Minggu, tanggal 01 Juni 2003.

<sup>3</sup> Dachlan Abd. Qohar , *Op. Cit.*, halm. 49-54.

## **B. Pokok Permasalahan**

Merujuk dari latar belakang permasalahan yang telah dipaparkan di atas maka dapat dikemukakan pokok-pokok permasalahan yang akan penulis bahas dalam skripsi ini.

Pokok-pokok permasalahan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah akurasi arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel saat ini?
2. Bagaimanakah respon masyarakat Ampel terhadap pengecekan arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel saat ini?

## **C. Tujuan Penelitian**

Dalam hal ini tujuan penelitian antara lain :

1. Untuk mengetahui akurasi arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel saat ini.
2. Untuk mengetahui respon masyarakat Ampel terhadap pengecekan arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel saat ini.

## **D. Telaah Pustaka**

Penelusuran penulis belum menemukan tulisan secara spesifik dan mendetail membahas tentang arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel, namun demikian ada beberapa tulisan/penelitian yang berhubungan dengan masjid Agung Sunan Ampel dan tentang arah kiblat secara umum.

Di antara penelitian tersebut antara lain :

Skripsi Ismail Khudhori<sup>4</sup> tahun 2005, S.I Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo, Semarang berjudul “Studi Tentang Pengecekan Arah Kiblat Masjid Agung Surakarta”, secara garis besar melakukan pengecekan arah kiblat masjid Agung Surakarta dengan metode *azimuth kiblat* dan *metode rashdul kiblat* karena dua metode ini dianggap sesuai dengan perkembangan ilmu teknologi. Skripsi ini tidak membahas bagaimana metode arah kiblat yang digunakan pada waktu itu.

Skripsi Iwan Kuswidi<sup>5</sup> tahun 2003, S.I Fakultas Syari'ah UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta berjudul “ *Aplikasi Trigonometri dalam Penentuan Arah Kiblat*”. Skripsi ini menjelaskan perhitungan arah kiblat dilakukan di atas muka bumi yang berbentuk mendekati bola dengan menggunakan ilmu ukur segitiga bola. Rumus-rumus trigonometri tersebut kemudian diaplikasikan untuk menentukan arah kiblat.

Skripsi Erfan Widianoro<sup>6</sup> tahun 2008, S.I Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang yang berjudul “ *Studi Analisis tentang Sistem Penentuan Arah Kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta*”. Penulis menggunakan kajian historis dan secara garis besar menggambarkan poros timur

---

<sup>4</sup> Ismail, Khudhori tahun 2005, Mahasiswa fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang sekarang menjadi Staf Ahli Hisab Rukyat di wilayah Jawa Tengah.

<sup>5</sup> Iwan Kuswidi tahun 2003, S.I Fakultas Syari'ah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan skripsi berjudul “ *Aplikasi Trigonometri dalam Penentuan Arah Kiblat*”. Skripsi ini menjelaskan tentang perhitungan arah kiblat dilakukan diatas muka bumi yang berbentuk mendekati bola menggunakan ilmu ukur segitiga bola yang kemudian rumus-rumus trigonometri tersebut diaplikasikan dalam menentukan arah kiblat.

<sup>6</sup> Erfan Widianoro , Mahasiswa fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang wisuda pada tahun 2008 dengan judul skripsi “ *Studi Analisis Tentang Sistem Penentuan Arah Kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta* ” dimana skripsi ini secara garis besar menitik pada metode atau sistem apa yang digunakan dalam menentukan arah kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede, Yogyakarta, kemudian menganalisis arah kiblat sekarang ini, arah kiblat bagi masjid Kotagede dan seberapa besar tingkat keakurasian arah kiblatnya meskipun tidak terlepas dari perhitungan arah kiblat.

barat digunakan sebagai acuan dalam penentuan sumbu bangunan masjid Besar Mataram Kotagede. Bantuan bayang-bayang matahari sebagai acuan untuk menentukan arah kiblat masjid Besar Mataram Kotagede dan metode ini tergolong tradisional, kemudian perbaikan dengan menggunakan kompas dan busur. Penulis skripsi menggunakan metode azimuth kiblat dan metode rashdul kiblat serta menggunakan theodolite dengan bantuan matahari yang memiliki tingkat keakurasian jauh lebih tinggi, jika dibandingkan dengan menggunakan kompas yang memiliki tingkat akurasi rendah.

Tulisan Abdul Baqir Zain tentang *Masjid-Masjid Bersejarah di Indonesia* menerangkan sejarah dan fungsi masjid-masjid bersejarah yang tersebar di Indonesia tetapi tidak menyebutkan secara spesifik bagaimana sistem penentuan arah kiblatnya dan pengaruh sejarah tersebut dalam penentuan arah kiblat.<sup>7</sup>

Skripsi Hasna Tuddar Putri<sup>8</sup> yang berjudul *PERGULATAN MITOS DAN SAINS DALAM PENENTUAN ARAH KIBLAT ( Studi Kasus Pelurusan Arah Kiblat Mesjid Agung Demak)* yang membahas bagaimana fiqih kiblat yang digunakan oleh masyarakat pengguna masjid Agung Demak dan bagaimana masyarakat menempatkan mitos dan sains dalam penentuan arah kiblat.

---

<sup>7</sup> Abdul Baqir Zain, *Masjid-Masjid Bersejarah Di Indonesia*, Jakarta: Gema Insani Press, Cet. ke-1, 1999.

<sup>8</sup> Hasna Tuddar Putri, Mahasiswa fakultas Syariah Prodi Ilmu Falak IAIN Walisongo Semarang wisuda pada tahun 2011 dengan judul skripsi "*PERGULATAN MITOS DAN SAINS DALAM PENENTUAN ARAH KIBLAT ( Studi Kasus Pelurusan Arah Kiblat Mesjid Agung Demak)*".

Skripsi Siti Muslifah<sup>9</sup> yang berjudul “*SEJARAH METODE PENENTUAN ARAH KIBLAT MASJID AGUNG AT TAQWA BONDOWOSO JAWA TIMUR*” membahas bagaimana sejarah metode penentuan arah kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso dan bagaimana akurasi metode penentuan arah kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso dalam setiap pengukuran.

*Penelitian verifikasi tentang arah kiblat masjid-masjid Agung Se Jawa Timur* hasil penelitian yang dilakukan oleh Drs. H.Syamsul Arifin AR, Dosen Fakultas Syaria'ah Ponorogo IAIN SA. Penelitian ini lebih menekankan pada besaran deviasi arah kiblat di masjid-masjid Agung Jawa Timur dan kedudukan shalat menghadap kiblat dengan deviasi tertentu, dengan demikian akan lebih memantapkan ibadah shalat kita dan dapat memperbaiki sikap keberagamaan khususnya masyarakat di Jawa Timur<sup>10</sup>.

Penelitian Tim UIN Syarif Hidayatullah Jakarta terhadap arah kiblat masjid dan musalla di kecamatan Ciputat untuk mengetahui sejauh mana tingkat akurasi arah kiblat masjid dan musalla yang berada di kecamatan Ciputat dan bagaimana pola masyarakat Ciputat dalam menentukan arah kiblat bagi masjid dan musala ketika awal pembangunannya.<sup>11</sup>

*PRASASTI MASJID AGUNG SUNAN AMPEL SURABAYA (STUDI TENTANG KONTAK PERADABAN ANTARA JAWA, ARAB DAN BARAT DALAM KRONOLOGI)* skripsi yang dibuat oleh Iva Istiqomah. Penelitian ini

---

<sup>9</sup> Siti Muslifah, Mahasiswa fakultas Syariah Prodi Ilmu Falak IAIN Walisongo Semarang wisuda pada tahun 2011 dengan judul skripsi “*SEJARAH METODE PENENTUAN ARAH KIBLAT MASJID AGUNG AT TAQWA BONDOWOSO JAWA TIMUR*”.

<sup>10</sup> <http://digilib.sunan-ampel.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jiptiain-gdl-res-1994-drshsyamsu-439>, diambil pada 7/6/2010, pukul 11.48.

<sup>11</sup> [www.arah-kiblat-masjid-dan-musholla-di.html](http://www.arah-kiblat-masjid-dan-musholla-di.html), diakses tanggal 2 Juni 2010 pukul 14.15 WIB

fokus pada prasasti masjid Agung Sunan Ampel Surabaya kontak peradaban antara Jawa, Arab dan Barat dalam kronologi<sup>12</sup>.

*SUNAN AMPEL BERDARAH CINA*. Hasil penelitian dosen Fakultas Ushuluddin IAIN Sunan Ampel Surabaya, Drs H Sjamsudduha penelitian sejak 1971 menyimpulkan bahwa Sunan Ampel yang merupakan guru para wali itu ternyata keturunan Cina<sup>13</sup>.

Tulisan di koran harian bangsa yang berjudul “*Saat tepat meluruskan kiblat masjid dan musalla*” yang di terbitkan pada hari kamis 16 juli 2009 pukul 13.39.00 menjelaskan tentang kebanyakan masjid-masjid kuno yang didirikan oleh para wali untuk menentukan arah kiblat menggunakan cara metode rashdul kiblat/posisi matahari dijalur Ka’bah/posisi matahari dijalur Ka’bah/posisi matahari dijalur Ka’bah. Peneliti utama Astronomi-Astrofisika Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (*Lapan*) Dr Thomas Jamaluddin membenarkan menggunakan cara seperti itu dalam menentukan arah kiblat.<sup>14</sup>

*Wali Songo* yang di terjemahkan oleh K.H, Dachlan sebagai kenang-kenangan haul agung Sunan Ampel ke 544 di Ampel, Surabaya berisikan sejarah walisongo dan menjelaskan tempat-tempat penting di Sunan Ampel.<sup>15</sup>

---

<sup>12</sup> <http://digilib.sunan-ampel.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jiptiain--ivaistiqom-8291>, diambil pada 7/6/2010, pukul 13,31.

<sup>13</sup> <http://dharmoghandul.blogspot.com/2007/07/sunan-ampel-berdarah-cina.html>, diambil pada 7/06/2010, pukul 7.13.

<sup>14</sup> [http://www.harianbangsa.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=571:saat-tepat-luruskan-kiblat-masjid-atau-musala-&catid=52:nasional&Itemid=87](http://www.harianbangsa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=571:saat-tepat-luruskan-kiblat-masjid-atau-musala-&catid=52:nasional&Itemid=87), di ambil pada 5 April 2010, pukul 13.13.

<sup>15</sup> Dachlan Abd. Qohar , *Op. Cit.*

Buku-buku yang menguraikan tentang arah kiblat secara umum antara lain:

*Fiqh Hisab Rukyah*<sup>16</sup>, *Ilmu Falak Praktis*<sup>17</sup>, *Ilmu Falak (Teori dan Praktik)*<sup>18</sup>, *Ilmu Falak (Perjumpaan Khazanah Islam Dan Sains Modern)*<sup>19</sup>, *Almanak Hisab Rukyah*<sup>20</sup>, *Ilmu Falaq*<sup>21</sup>, *Sains Untuk Kesempurnaan Ibadah*

---

<sup>16</sup> Ahmad Izzuddin, *Fiqh Hisab Rukyah (menyatukan NU & Muhammadiyah)*, Jakarta : Erlangga, 2007, halm. 40. Menyatakan tidak adanya pertentangan dalam masalah pengukuran arah kiblat antara mazhab hisab (Muhammadiyah) dan mazhab rukyat (NU) sedangkan untuk acuan yang di gunakan dalam penentuan arah kiblat mazhab hisab dilambangkan dengan penggunaan ilmu ukur bola (*spherical trigonometry*) dan mazhab rukyat dilambangkan dengan memakai *bencet*, *miqyas*, *tongkat istiwa'*, *rubu' al-mujayyab*, atau berpijakan kepada waktu matahari kulminasi (tepat di atas) titik zenith Ka'bah (metode rashdul kiblat/posisi matahari dijalar Ka'bah/posisi matahari dijalar Ka'bah/posisi matahari dijalar Ka'bah/posisi matahari dijalar Ka'bah).

<sup>17</sup> Ahmad Izzuddin, *Fiqh Hisab Rukyah (metode hisab-rukayah praktis dan solusi permasalahannya)*, Semarang : Komulo Grafika, 2006, halm. 18-49. Pembahasan meliputi fiqih arah kiblat (pengertian arah kiblat dengan memberikan pemaknaan untuk masalah arah yang benar dalam menghadap Ka'bah sehingga meyakinkan bagi orang yang shalat bahwa dirinya benar-benar menghadap kiblat dan tidak ada rasa kekhawatiran dalam menghadap kiblat karena merupakan kewajiban bagi seorang muslim ketika akan melaksanakan shalat, memberikan pendapat para ulama' dalam arah kiblat serta mengulaskan kata kiblat yang berarti tempat shalat, dasar menghadap kiblat melalui sumber-sumber yang berasal dari al-Qur'an dan Hadits, sejarah kiblat mulai dari bentuk, stuktur bangunan sampai dengan masalah pihak-pihak dalam pembahasan sejarah kiblat ini), hisab praktis arah kiblat (hisab azimuth kiblat (Arah atau garis yang menunjukkan ke kiblat/Ka'bah) dengan data-data yang di perlukan sebagai berikut: lintang tempat, bujur tempat, lintang tempat kota Makkah dan bujur tempat kota Makkah dan hisab metode rashdul kiblat/posisi matahari dijalar Ka'bah/posisi matahari dijalar Ka'bah/posisi matahari dijalar Ka'bah (Waktu-waktu tertentu dimana arah bayang-bayang suatu benda adalah arah kiblat karena pada saat itu matahari tepat berada di atas Ka'bah dan 2 kali terjadi setiap tahunnya yaitu 27/28 mei dan 15/16 juli ).

<sup>18</sup> Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak (Dalam Teori dan Praktik)*, Yogyakarta : Buana Pustaka, cet.I, 2004, halm. 49-80. Membahas tentang pengertian arah kiblat, dalil sya'i, dasar perhitungan arah kiblat, perhitungan arah kiblat, pengukuran arah kiblat dengan kompas dan sinar matahari, pengukuran arah kiblat dengan theodolit.

<sup>19</sup> Susiknan Azhari, *Ilmu Falak ((Perjumpaan Khazanah Islam Dan Sains Modern)*, Yogyakarta : Suara Muhammadiyah, 2007, halm. 39. Berisikan pendahuluan, kiblat (Ka'bah) dalam lintas sejarah, hisab arah kiblat antara teks dan konteks, posisi matahari di atas Ka'bah (rasdu al-kiblat), proses perhitungan arah kiblat, praktik pengukuran.

<sup>20</sup> Badan Hisab & Rukyah Departemen Agama, *Almanak Hisab Rukyah*, Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, halm. 151. Membahas ilmu-ilmu ukur segitiga bola dalam menghitung posisi benda langit dan arah kiblat karya Badan Hisab & Rukyah Departemen Agama.

<sup>21</sup> Maskufa, *Ilmu Falaq*, cet.I, Jakarta : Gaung Persada (GP Press), 2009, halm. 123-147. Membahas tentang pengertian arah kiblat, landasan normatif, sejarah kiblat, beberapa metode penentuan arah kiblat dan penentuan arah kiblat dalam praktek.

(*penerapan sains dalam peribadatan*)<sup>22</sup>. *Pengantar Ilmu Falak*<sup>23</sup>. Karya-karya dari para pakar falak tersebut memang tidak secara spesifik membahas tentang arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel, Surabaya namun demikian di dalamnya terdapat pembahasan arah kiblat yang merupakan bagian tak terpisahkan dari pembahasan skripsi ini.

## E. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode sebagai berikut :

### 1. Jenis Penelitian

Peneliti menggunakan jenis penelitian lapangan<sup>24</sup> untuk meneliti akurasi arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel saat ini sebagai latar belakang dari judul skripsi yang akan dibahas. Metode azimuth kiblat dan metode rashdul kiblat/posisi matahari dijalar Ka'bah/posisi matahari dijalar Ka'bah/posisi matahari dijalar Ka'bah dengan data ephemeris<sup>25</sup> dan theodolit digunakan untuk melakukan pengecekan terhadap arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel. Penelitian juga menggunakan wawancara untuk mengetahui respon

---

<sup>22</sup> HM Dimsiki Hadi, *Sains Untuk Kesempurnaan Ibadah (penerapan sains dalam peribadatan)*, cet.I, Yogyakarta :Prima Pustaka, 2009, halm. 81-95. Membahas tentang: menentukan arah kiblat, saat matahari kulminasi di atas Makkah, saat bayangan searah pada sebarang hari, penentuan arah kiblat dengan rumus segitiga bola.

<sup>23</sup> Tgk. M. Yusuf Harun, *Pengantar Ilmu Falak*, cet.I, Banda Aceh :Yayasan Pena, 2008, halm. 67-71. Membahas tentang hisab arah kiblat dan rumusnya dan hisab bayang-bayang kiblat dan rumusnya.

<sup>24</sup> Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, Ed. I, Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, Cet. 10, 1997, hlm. 22.

<sup>25</sup> Merupakan buku pedoman hisab rukyat yang dibuat oleh REKTORAT URUSAN AGAMA ISLAM DAN PEMBINAAN SYARIAH DITJEN BIMBINGAN MASYARAKAT AMPEL DEPARTEMEN AGAMA RI. Perhitungan ini sama dengan buku falak yang dibuat oleh Muhyiddin Khazin yang berjudul Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik cetakan I november 2004 salah satu jabatannya adalah instruktur pada berbagai pelatihan Hisab Rukyat baik Regional maupun Nasional bahkan pada tingkat MABIMS (Menteri Agama Brunai Darussalam, Indonesia, Malaysia, dan Singapura).

masyarakat Ampel terhadap pengecekan arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel.

## 2. Sumber Data

### A. Data Primer

Data primer diperoleh dari hasil pengecekan arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel saat ini untuk mengetahui akurasi arah kiblatnya dengan metode azimuth kiblat dan metode rashdul kiblat/posisi matahari dijalur Ka'bah. Wawancara juga dilakukan untuk mengetahui respon masyarakat Ampel terhadap pengecekan arah kiblat yang dilakukan oleh penulis.

### B. Data Sekunder

Penulis mendapatkan data arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel dan respon masyarakat Ampel dengan mengkaji beberapa data yang berasal dari bahan-bahan kepustakaan : berupa ensiklopedi, buku-buku, artikel-artikel, karya ilmiah yang dimuat dalam media massa seperti majalah dan surat kabar, serta jurnal ilmiah maupun laporan – laporan hasil penelitian dan data-data yang diterbitkan oleh lembaga-lembaga pemerintah.

## 3. Metode Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penulisan ini dengan *observasi /* pengamatan langsung<sup>26</sup> untuk melakukan pengecekan arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel dengan metode azimuth kiblat diantara alat-alat yang digunakan antara lain: theodolit sebagai pengolah data ephemeris secara mekanik dan diaplikasikan dalam menentukan arah kiblat, GPS sebagai alat

---

<sup>26</sup> Sumadi Suryabrata, *Op. Cit.*, hlm. 17.

elektronik untuk mengetahui lintang dan bujur tempat, dan metode rashdul kiblat / posisi matahari di jalur Ka'bah. Penulis juga melakukan wawancara untuk mengetahui respon masyarakat Ampel dan pengurus masjid terhadap pengecekan arah kiblat yang penulis lakukan.

#### 4. Metode Analisis Data

Data yang terkumpul kemudian dipelajari dan dilakukan analisis data. Dalam menganalisis data penulis menggunakan *teknik analisis verifikasi* dengan cara menguji kembali arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel saat ini dengan metode metode azimuth kiblat diantara alat-alat yang digunakan antara lain: theodolit sebagai pengolah data ephemeris secara mekanik dan diaplikasikan dalam menentukan arah kiblat, GPS sebagai alat elektronik untuk mengetahui lintang dan bujur tempat, dan metode rashdul kiblat / posisi matahari di jalur Ka'bah. Teknik analisis semacam ini disebut juga analisis kualitatif.<sup>27</sup> Metode wawancara juga digunakan untuk mengetahui respon masyarakat Ampel dengan pengecekan arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel saat ini.

#### **F. Sistematika Penulisan**

Secara garis besar penulisan skripsi ini terdiri dari 5 bab, dimana dalam setiap bab terdapat sub-sub bab permasalahan yaitu :

---

<sup>27</sup>Analisis kualitatif pada dasarnya mempergunakan pemikiran logis, analisis dengan logika, induksi, deduksi, analogi, komparasi dan sejenisnya. Lihat Tatang M. Amirin, *Menyusun Rencana Penelitian*, Jakarta : Raja Grafindo Persada, 1995, hlm. 95.

**BAB I : Pendahuluan.**

Bab ini memuat latar belakang permasalahan, pokok permasalahan, tujuan penelitian, telaah pustaka, metode penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB II : Arah Kiblat.**

Dalam bab ini memuat pengertian arah kiblat, dasar hukum arah kiblat, sejarah arah kiblat, pendapat ulama' tentang arah kiblat dan macam-macam metode arah kiblat.

**BAB III : Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Sunan Ampel**

Dalam bab ini mencakup sejarah masjid Agung Sunan Ampel, akurasi arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel, respon masyarakat Ampel terhadap pengecekan arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel.

**BAB IV : Analisis Terhadap Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Sunan Ampel**

Dalam bab ini analisis dilakukan dengan menganalisis tentang bagaimana akurasi arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel dan bagaimana respon Masyarakat Ampel terhadap pengecekan arah kiblat masjid Agung Sunan Ampel.

**BAB V : Penutup**

Bab ini memuat kesimpulan, saran-saran dan penutup.