

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada akhir tahun 2009 dan awal 2010, dalam sebuah penelitian mencatat bahwa 80 persen masjid-masjid yang ada di Indonesia kiblatnya kurang tepat. Bahkan sekitar 320 ribu masjid dari 800 ribu masjid yang ada di Indonesia kurang tepat arah kiblatnya, hal ini sesuai data *running* teks Metro TV tanggal 23 Januari 2010.¹ Kemelencengan masjid-masjid yang ada di Indonesia lebih disebabkan oleh metode penentuan arah kiblat pada masa dahulu serta alat-alat yang dipergunakan untuk mengukurnya, seperti *bencet*,² tongkat *istiwak*,³ *rubu' al-mujayyab*,⁴ dan sebagainya.

Pada era modern seperti ini, cara yang masih dianggap paling tepat dalam menentukan arah kiblat, bisa dilakukan dengan melihat bayang-bayang

¹ Lihat Ahmad Izzuddin, *Menyoal Fatwa MUI Tentang Arah Kiblat*, dalam Seminar Nasional “*Menggugat Fatwa MUI No. 3 th. 2010*”. Prodi Ilmu Falak Fakultas Syari’ah IAIN Walisongo Semarang. Kamis, 27 Mei 2010, hlm. 2

² *Bencet* adalah alat sederhana yang terbuat dari semen atau semacamnya yang diletakkan di tempat terbuka agar mendapat sinar Matahari. Alat ini berguna untuk mengetahui waktu Matahari hakiki, tanggal syamsiyah serta untuk mengetahui pranotomongso. Lihat Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktek*, cet. I, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004, hlm. 12.

³ Waktu *istiwak* atau waktu *hakiki* atau waktu *syamsi* adalah waktu yang didasarkan pada peredaran (semu) Matahari yang sebenarnya. Ketika Matahari berkulminasi jam 12 siang di tempat itu, sehari semalam belum tentu 24 jam adakalanya lebih dan adakalanya kurang. Waktu *istiwak* ini dalam astronomi disebut dengan *solar time*. Sedangkan tongkat *istiwak* sendiri adalah tongkat yang diletakkan ditempat terbuka agar mendapat sinar Matahari. Alat ini berguna untuk mengetahui waktu Matahari hakiki, seperti utara sejati. Lihat Muhyiddin Khazin, *Ibid*, hlm. 90.

⁴ *Rubu'* atau *rubu' al-mujayyab* yang dikenal pula dengan *kwadrant* adalah suatu alat hitung yang berbentuk seperempat lingkaran untuk hitungan *geneometris*. *Rubu'* ini biasanya terbuat dari kayu atau semacamnya yang salah satu mukanya dibuat garis-garis skala sedemikian rupa. Alat ini sangat berguna untuk memproyeksikan peredaran benda-benda langit pada bidang vertikal. Lihat Muhyiddin Khazin, *Ibid*, hlm. 69.

Matahari yang biasa disebut dengan *rashd al-kiblat*⁵. Selain *rashd al-kiblat*, ada juga alat-alat modern yang bisa digunakan untuk mengukur arah kiblat dengan tepat, seperti theodolite.⁶

Dalam perspektif hukum Islam, para ulama telah sepakat bahwa keabsahan ibadah utama umat Islam yaitu shalat, salah satunya ditentukan oleh ketepatan menghadap arah kiblat. Karena itulah menghadap kiblat tidak dapat dilepaskan dari umat Islam. Kiblat yang dimaksud adalah Kakbah (*baitullah*) di Mekah. Kakbah ini merupakan satu arah yang menyatukan arah segenap umat Islam dalam melaksanakan shalat.⁷

Dalam persoalan penentuan arah kiblat, antara fikih dan sains saling berkaitan dan mendukung. Ilmu fikih merupakan landasan, sedangkan sains dapat diibaratkan sebagai alat untuk berijtihad. Melalui sains, posisi seseorang dipermukaan bumi dan arah kiblatnya dapat diketahui. Sains dalam hal ini meliputi teori dan metode dalam penentuan arah kiblat. Teori dalam hal ini meliputi teori dan metode trigonometri bola, teori geodesi dan sebagainya.⁸

⁵ Ketentuan waktu dimana bayangan benda yang terkena sinar Matahari menunjuk ke arah kiblat. Lihat Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyah*, cet II, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008, hlm. 179.

⁶ Theodolite merupakan instrumen optik survei yang digunakan untuk mengukur sudut dan arah yang dipasang pada tripod. Lihat Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis Metode Hisab-Rukyah Praktis dan Solusi Permasalahannya*, Semarang: Komala Grafika, 2006, hlm. 54

⁷ Ahmad Jaelani, *Hisab Rukyat Kiblat (Fiqh, Aplikasi Praktis, Fatwa dan Software)*, Semarang: PT.PUSTAKA RIZKI PUTRA, 2012, hlm. 1.

⁸ Ahmad Izzuddin, *Kajian Terhadap Metode-metode Penentuan Arah Kiblat dan Akurasinya*, Jakarta: Kementerian Agama Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pendidikan Islam dan Direktorat Pendidikan Tinggi Islam, 2012, hlm. 62.

Adapun tehnik pengukuran arah kiblat dapat dilakukan dengan banyak metode, yang selama ini dilakukan ada lima macam, yaitu:⁹

1. Metode pengukuran arah kiblat menggunakan alat bantu kompas.
2. Metode pengukuran arah kiblat menggunakan alat bantu tongkat *istiwak* dengan mengambil bayangan matahari sebelum *zawal* dan sesudah *zawal*.
3. Metode pengukuran arah kiblat menggunakan *rashd al-kiblah global*.
4. Metode pengukuran arah kiblat menggunakan *rashd al-kiblah lokal*.
5. Metode pengukuran arah kiblat menggunakan alat bantu theodolite dari posisi Matahari setiap saat.

Cara penentuan arah kiblat di Indonesia dari masa ke masa mengalami perkembangan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat Islam itu sendiri.¹⁰ Dalam penentuan arah kiblat, juga tidak tampak adanya dikotomi madzhab hisab dengan madzhab rukyah. Madzhab rukyah disimbolkan oleh mereka yang dalam penentuan arah kiblat menggunakan *bencet* atau *miqyas* atau tongkat *istiwak* atau menggunakan *rubu' mujayyab* atau mereka yang berpedoman pada posisi Matahari persis (atau mendekati persisi) dan madzhab hisab disimbolkan oleh mereka yang dalam penentuan arah kiblat menggunakan ilmu ukur bola (*spherical trigonometri*).¹¹

⁹ Slamet Hambali, *Ilmu Falak Arah Kiblat Setiap Saat*, Yogyakarta: Pustaka Ilmu Yogyakarta, 2013, hlm. 4.

¹⁰ Ahmad Izzuddin, *Fiqih Hisab Rukyah Menyatukan NU & Muhammadiyah dalam penentuan awal ramadhan, idul fitri dan idul adha*, Jakarta: Penerbit Erlangga. 2007. hlm 40.

¹¹ *Ibid*, hlm. 41.

Menghadap kiblat adalah hal yang urgen dalam hal ibadah sholat kaum muslimin. Hal itu dikarenakan menghadap kiblat adalah salah satu syarat sahnya sholat berdasarkan al-Qur'an¹², al-Sunah¹³, dan *ijma'*.¹⁴

Diantara persoalan yang menjadi problematika umat Islam yang berada di Indonesia adalah apakah menghadap kiblat harus tepat atau cukup menghadap ke barat, atautkah diharuskan tepat menghadap tepat ke arah kiblat dengan upaya maksimal mungkin dengan bantuan berbagai teknologi?

Permasalahan di atas merupakan sekelumit dari sekian banyak problematika yang timbul mengenai arah kiblat, salah satunya sisi fikih. Pengukuran serta perhitungan arah kiblat tidaklah cukup dalam kajian disiplin ilmu fikih karena dibutuhkan pengetahuan yang cukup mengenai hukum-hukum yang tercakup di dalamnya, sehingga menjadikannya semakin yakin dalam menjalankan ibadahnya.

Kiblat adalah arah menuju Kakbah melalui jalur terdekat,¹⁵ dan menjadi keharusan bagi setiap muslim untuk menghadap ke arah tersebut pada saat melaksanakan ibadah shalat di manapun berada di belahan dunia ini. Hal ini menjadi amat penting di kalangan umat Islam untuk mengkaji dan

¹² QS.Al-Baqarah ayat 144. Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahannya*, Bandung: CV Penerbit J-Art, 2005, hlm. 23.

¹³ Diantara hadits yang dijadikan dasar adalah sebuah hadits yang diriwayatkan oleh Muslim dari Abi Hurairah, yaitu:

حدثنا أبو بكر بن أبي شيبة حدثنا أبو أسامة وعبد الله بن نمير وحدثنا ابن نمير حدثنا أبي قال حدثنا عبيد الله عن سعد بن أبي سعيد عن أبي هريرة أن رجلا دخل المسجد فصلى ورسول الله - صلى الله عليه وسلم - في ناحية وساقا الحديث بمثل هذه القصة وزادا فيه إذا قمت إلى الصلاة فأسيغ الوضوء ثم استقبل القبلة فكبّر.

¹⁴ Abd al-Rahman al-Jaziri, *Al-Fiqhu 'Ala Madzhab al-Arba'ah*, Lebanon: Beirut. 2008. Juz 1, hlm 204.

¹⁵ Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyah Praktis dan Solusi Permasalahannya)*, Semarang: Komala Grafika, 2006, hlm. 20. Lihat juga Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik*, Yogyakarta: Buana Pustaka, hlm. 50.

mempelajari ilmu yang berkaitan dengan sistem penentuan arah kiblat yaitu ilmu falak.

Dalam penentuan arah kiblat terdapat beberapa metode yang digunakan dengan cara yang sederhana seperti menggunakan tongkat *istiwak*¹⁶, kompas, dan *rashd al-kiblat*, sampai dengan metode yang cukup modern dengan perhitungan astronomi dan penggunaan peralatan optik seperti *theodolite*, dan lain sebagainya. Namun, dalam pandangan masyarakat umum, menentukan arah kiblat merupakan suatu hal yang dianggap remeh dan terkadang tidak dianggap perlu. Hal ini terjadi dikarenakan penentuan arah kiblat dianggap rumit, dari mulai perhitungan dan peralatannya.

Slamet Hambali seorang ahli falak berkaliber nasional, yang dilahirkan pada tanggal 5 Agustus 1954 di sebuah desa kecil bernama Bajangan, Kecamatan Beringin, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Semasa remaja ia pernah nyantri di sebuah pondok pesantren yang diasuh oleh seorang ahli falak yang keilmuannya tidak ada yang meragukan yakni Zubair Umar al-Jaelany. Ia lulus S1 dari Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang pada tahun 1979 M, dan S2 diselesaikan pada tahun 2011 di Pasca Sarjana IAIN Walisongo. Ia juga dipercaya sebagai Ketua Lajnah Falakiyah PWNU Jawa Tengah, Wakil Ketua Lajnah Falakiyah PBNU dan Komisi Fatwa MUI Jawa Tengah.¹⁷

¹⁶ Sebuah alat yang menggunakan dua tongkat *istiwak* yang penggunaannya menggunakan bayangan Matahari.

¹⁷ Wawancara dengan Slamet Hambali pada hari Rabu tanggal 23 April 2014 di Ruang Dosen Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang pukul 14.45 WIB.

Disela-sela kesibukannya, Slamet Hambali membuat alat yang ia beri nama *Istiwaaini* yang merupakan inspirasi dari buku *Ilmu Falak Arah Kiblat Setiap Saat* karyanya sendiri.

Istiwaaini terdiri dari dua komponen penting, yaitu:

1. Bidang dial berbentuk lingkaran, yaitu instrumen berbentuk lingkaran yang telah didesign berikut skalanya.. Bidang ini berfungsi sebagai penangkap bayang-bayang Matahari yang dihasilkan dari *gnomon* (tongkat pembentuk bayang-bayang) yang dipasangkan di titik pusat lingkaran bidang dial dan di tepi garis lingkaran.
2. Dua tongkat pembentuk bayang-bayang (*gnomon*) yang berfungsi untuk menangkap bayangan Matahari dan menyesuaikan kedua bayangan keduanya sehingga bisa ditarik garis lurus.

Untuk perhitungannya, alat ini menggunakan perhitungan manual dengan alat bantu kalkulator.

Berbeda dengan alat untuk mengukur arah kiblat yang lainnya seperti teodholite, *rubu' mujayyab*, dan lain sebagainya, *Istiwaaini* lebih praktis untuk digunakan dan dikemas dalam bentuk yang sederhana. Alat yang praktis, cepat dan tepat dalam penentuan arah kiblat.

Dari penjelasan tersebut, penulis sangat tertarik untuk mengkaji dan meneliti lebih dalam mengenai *Istiwaaini* sebagai penentu arah kiblat. Maka dari itu penulis menyusun penelitian dalam bentuk skripsi ini dengan judul:

Studi Komparasi Penentuan Arah Kiblat *Istiwaaini* karya Slamet Hambali dengan Theodolite.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dikemukakan pokok-pokok masalah yang akan di bahas dalam skripsi ini. Adapun permasalahannya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana metode penentuan arah kiblat dengan menggunakan *Istiwaaini*?
2. Bagaimana komparasi arah kiblat yang dihasilkan dari *Istiwaaini* dengan theodolite?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui metode penentuan arah kiblat dengan menggunakan *Istiwaaini*.
2. Untuk mengetahui komparasi arah kiblat yang dihasilkan *Istiwaaini* dengan theodolite.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Bermanfaat untuk memperkaya dan menambah khazanah intelektual umat Islam khususnya Indonesia terhadap berbagai metode atau sistem penentuan arah kiblat.
2. Bermanfaat untuk menambah wawasan dalam memahami metode perhitungan arah kiblat.

3. Sebagai suatu karya ilmiah, yang selanjutnya dapat menjadi informasi dan sumber rujukan bagi para ahli falak dan peneliti di kemudian hari.

E. Telaah Pustaka

Banyak penelitian terdahulu yang terkait dengan tema pembahasan penulis mengenai arah kiblat. Tulisan yang berhubungan dengan masalah ini, antara lain:

Skripsi Siti Muslifah¹⁸, tahun 2010, S.1 Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang yang berjudul “*Akurasi Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso Jawa Timur*”. Skripsi ini menjelaskan tentang pengukuran arah kiblat Masjid Agung At-Taqwa Bondowoso dengan menggunakan beberapa alat untuk mengukur kiblat. Pada waktu renovasi pertama, mesjid ini menggunakan *rashd al-kiblat* sebagai penentu arah kiblat. renovasi kedua dan ketiga menggunakan alat bantu *rubu’ mujayyab*, dan pada renovasi keempat, mesjid ini menggunakan alat bantu kompas.

Skripsi Ade Muhlas¹⁹ tahun 2011, S.1 Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang yang berjudul “*Analisis Penentuan Arah Kiblat dengan Mizwala Qibla Finder Karya Hendro Setyanto*”. Skripsi ini menjelaskan tentang penggunaan sebuah alat yang dinamai oleh Hendro Setyanto selaku penemunya sebagai *Mizwala Qibla Finder*. Alat ini tergolong gabungan antara

¹⁸ Siti Muslifah, *Akurasi Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung Bondowoso Jawa Timur*, Skripsi Fakultas Syariah Semarang, 2010.

¹⁹ Ade Muhlas, *Analisis Penentuan Arah Kiblat dengan Mizwala Qibla Finder Karya Hendro Setyanto*, Skripsi Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang, 2011.

alat tradisional yang berupa tongkat *Istiwak* atau *gnomon* dengan perhitungan praktis yang menggunakan program dengan skala tertentu.

Skripsi Barokatullaili²⁰ tahun 2013, S.1 Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang yang berjudul “*Analisis Metode Pengukuran Arah Kiblat Slamet Hambali*”. Skripsi ini menjelaskan tentang analisis penyusun mengenai metode pengukuran arah kiblat dengan segitiga siku-siku dengan menggunakan bayang-bayang Matahari yang digunakan Slamet Hambali.

Tesis Slamet Hambali²¹ dengan judul *Metode Pengukuran Arah Kiblat dengan Segitiga Siku-Siku dari Bayangan Matahari Setiap Saat*. Dalam penelitian tesis ini, Slamet Hambali menggunakan metode pengujian, yakni menguji apakah teori yang ditawarkan benar-benar menghasilkan arah kiblat yang akurat atau tidak. Ia melakukan pengujian sebanyak enam kali, dua kali di rumahnya sendiri dengan pertimbangan rumah tersebut sudah sering digunakan untuk pengecekan arah kiblat, dan empat kali di Masjid Agung Jawa Tengah dengan pertimbangan bahwa arah kiblatnya sudah cukup akurat.²²

Disertasi Ahmad Izzuddin yang berjudul *Hisab Arah Kiblat Terminologi Fiqh dan Kajian Akurasinya*, mengkaji tentang metode penentuan arah kiblat dalam bangunan teori trigonometri bola (*spherical trigonometry*),

²⁰ Barokatullaili, *Analisis Metode Pengukuran Arah Kiblat Slamet Hambali*, Skripsi Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang, 2013.

²¹ Slamet hambali, *Metode pengukuran Arah Kiblat dengan Segitiga Siku-Siku dari Bayangan Matahari Setiap Saat*, merupakan tesis juga makalah yang disampaikan dalam seminar nasional “*Uji Akurasi Metode Pengukuran Arah Kiblat dengan Segitiga Siku-Siku dari Bayangan Matahari*”, bedah tesis atas nama Slamet Hambali yang diselenggarakan pada Kamis 9 Juni 2011 di kampus I IAIN Walisongo oleh jurusan al-Ahwal al-Syakhsiyah Konsentrasi Ilmu Falak Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang.

²² Slamet hambali, *Ibid*, hlm. 2.

teori geodesi dan teori navigasi, kemudian menguji keakurasian penggunaan teori-teori tersebut dalam penentuan arah kiblat.²³

Skripsi Nur Amri Ma'ruf yang berjudul *Uji Akurasi True North Berbagai Kompas Dengan Tongkat Istiwak*,²⁴ Skripsi ini menyimpulkan bahwa uji akurasi *true north* (utara sejati) berbagai kompas dengan tongkat *istiwak* ini dianggap penting mengingat masih banyak masyarakat Indonesia yang menggunakan perangkat aplikatif kompas dalam pengukuran arah kiblat dimana tentunya sangat berkaitan erat dengan penentuan *true north*.

Dari beberapa penelitian di atas, tampaknya tidak ditemukan penelitian yang membahas mengenai *Istiwaaini*. Tulisan yang berkaitan dengan *Istiwaaini* hanya penelitian Slamet Hambali yang berkaitan dengan teori segitiga siku-siku dalam pengukuran arah kiblat dengan bayangan Matahari setiap saat. Perbedaan skripsi yang hendak disusun dengan tesis Slamet Hambali adalah jika Slamet Hambali merealisasikan teorinya dengan menggunakan segitiga siku-siku dalam pengukuran arah kiblat, maka yang akan diteliti adalah komparasi *Istiwaaini* yang merupakan alat yang didesign khusus yang secara teori sama dengan teori segitiga siku-siku Slamet Hambali dalam penentuan arah kiblat dengan theodolite sebagai instrumen alat bantu penentuan arah kiblat yang saat ini dianggap paling akurat.

²³ Ahmad Izzuddin, *Hisab Arah Kiblat Terminologi Fiqh dan Kajian Akurasinya*, Disertasi Program Doktor Pascasarjana IAIN Walisongo, Semarang: Pascasarjana IAIN Walisongo, 2012.

²⁴ Nur Amri Ma'ruf, *Uji Akurasi True North Berbagai Kompas Dengan Tongkat Istiwa*, Skripsi Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2010.

F. Metodologi Penelitian

Penulisan skripsi ini menggunakan beberapa metode untuk memperoleh data sebagai cara pendekatan ilmiah. Metode yang digunakan dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis Penelitian

Dalam penulisan penelitian skripsi ini, dilakukan pendekatan *kualitatif*²⁵ dengan pendekatan *deskriptif*. Pendekatan *kualitatif* ini diharapkan dapat memudahkan penarikan kesimpulan dari berbagai generalisasi yang diperoleh dari data yang telah dikumpulkan sehingga menghasilkan suatu uraian yang mendalam tentang *Istiwaaini*, menjelaskan bagian-bagiannya dan mengkomparasikannya dengan theodolite.

2. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam penelitian tersebut, maka teknik pengumpulan data yang dipergunakan oleh penulis antara lain:

- a. *Library Research*, yakni pengumpulan data dan informasi pengetahuan yang berhubungan dengan penelitian, terutama yang berkaitan langsung dengan sumber utama yaitu *Istiwaaini* sebagai sumber primer, di samping data sekunder yang berkaitan dengan penelitian. Penulis menjadikan makalah *Uji Kelayakan Istiwaaini*

²⁵ Analisis *kualitatif* pada dasarnya lebih menekankan pada proses deduktif dan induktif serta pada analisis terhadap dinamika antar fenomena yang diamati, dengan menggunakan logika ilmiah. Lihat dalam Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet-5, 2004, hlm. 5.

Sebagai Alat bantu Menentukan Arah Kiblat yang Akurat yang Slamet Hambali sampaikan pada Seminar Nasional yang diselenggarakan Prodi Falak Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo, pada hari Kamis 5 Desember 2013. Selain itu, buku *Arah Kiblat Setiap Saat* karya Slamet Hambali yang merupakan buku yang membahas teori *Istiwaaini* penulis jadikan sumber primer. Sumber sekunder adalah buku, makalah, skripsi dan artikel yang berkaitan dengan arah kiblat, theodolite, dan tongkat *istiwak*.

b. *Interview* (wawancara), berupa pengumpulan informasi tentang penelitian. Metode ini sangat penting dalam mengumpulkan data. Dalam wawancara ini yang menjadi informan sekaligus sumber primer adalah Slamet Hambali selaku pembuat *Istiwaaini*. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara terstruktur, yakni wawancara yang pertanyaannya disusun terlebih dahulu sebelum ditanyakan kepada informan.

c. *Observasi*

Metode observasi yaitu metode mencari data dengan melakukan pengamatan terhadap alat / piranti yang berkaitan dengan sistem guna membantu menentukan sistem dan hasil yang diperoleh. Materi dan pengetahuan dari hasil pengamatan dikumpulkan kemudian diolah dan dikaji. Melakukan pengamatan tidak selalu harus mengamati sistem yang sama, namun dapat mengamati piranti yang lain namun memiliki salah satu bagian yang sama dengan sistem yang akan dibuat. Dalam

hal ini, akan digunakan *Istiwaaini* di lapangan dan hasil yang diperoleh akan dibandingkan dengan alat yang lain yang memiliki ketelitian yang lebih baik yaitu theodolite.

3. Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini digunakan beberapa metode analisis antara lain:

- a) Untuk menganalisis data-data yang telah diperoleh, paradigma yang dipakai adalah metode penelitian yang bersifat *kualitatif* dengan menggunakan pendekatan deskriptif, yang mana menggambarkan sifat atau keadaan yang dijadikan objek dalam penelitian, yang dalam hal ini adalah *Istiwaaini*.
- b) Komparatif, yakni membandingkan antara *Istiwaaini* sebagai alat bantu penentu arah kiblat dengan menggunakan standar peralatan modern yaitu theodolite sebagai pembanding karena alat tersebut memiliki keunggulan karena tingkat ketelitian mencapai 5 detik busur.

G. Sistematika Penulisan

Secara garis besar, penulisan penelitian ini disusun per bab, yang terdiri atas lima bab. Di dalam setiap babnya terdapat sub-sub pembahasan, dengan sistematika sebagai berikut:

Bab pertama adalah pendahuluan. Bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian ini dilakukan, tujuan dan manfaat penelitian. Selain itu, pada bab ini juga dibahas permasalahan penelitian yang berisi pembatasan masalah dan rumusan masalah. Selanjutnya dikemukakan tinjauan pustaka dan

metode penelitian, dimana dalam metode Penelitian ini dijelaskan bagaimana teknis/cara dan analisis yang dilakukan dalam penelitian, serta dikemukakan tentang sistematika penulisan pembuatan skripsi.

Bab kedua merupakan bab yang membahas dikursus arah kiblat. Bab ini menjelaskan pandangan umum tentang kiblat meliputi yang meliputi pengertian arah kiblat, dasar menghadap kiblat, data-data yang diperlukan dalam pengukuran arah kiblat dan macam-macam cara menentukan arah kiblat.

Bab ketiga yaitu metode penentuan arah kiblat dengan *Istiwaaini*. Pada bab ini dijelaskan tentang *Istiwaaini* meliputi biografi singkat penemunya, gambaran umum tentang sistematika alat dan kajian terhadap metode penentuan arah kiblat dengan *Istiwaaini*.

Bab keempat mengenai analisis penentuan arah kiblat dengan *Istiwaaini* Karya Slamet Hambali. Pada bab ini dijelaskan mengenai analisis terhadap alat *Istiwaaini* sebagai penentu arah kiblat, perbandingannya dengan theodolite, komparasinya dan eksistensinya pada saat ini serta memaparkan kelebihan-kelebihan dan kelemahan-kelemahan alat tersebut.

Bab kelima yakni penutup. Bab ini meliputi kesimpulan dan saran serta kata penutup.