

**PELAKSANAAN PENGUKURAN ARAH KIBLAT OLEH  
KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA  
PROVINSI KALIMANTAN BARAT TAHUN  
2016-2020 DI KOTA PONTIANAK**

Hesty Kesuma Putri, Muhammad Hasan, Arif Wibowo  
[putrihestykesuma@gmail.com](mailto:putrihestykesuma@gmail.com), [hasaniain@gmail.com](mailto:hasaniain@gmail.com), [aw@arifwibowo.info](mailto:aw@arifwibowo.info),  
Program Studi Hukum Keluarga Islam (Ahwal Syakhshiyah) Fakultas Syariah  
IAIN Pontianak

---

---

**Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui prosedur pelayanan, metode dan hasil akurasi pelaksanaan arah kiblat oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat tahun 2016-2020 di Kota Pontianak. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Teknik analisis data dilaksanakan secara bertahap mulai dari reduksi data, penyajian data hingga kesimpulan dan verifikasi. Selanjutnya seluruh data diperiksa keabsahannya menggunakan teknik triangulasi data dan *member check*. Hasil penelitian ini menunjukkan: 1) Prosedur pelayanan pengukuran arah kiblat Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat tertera dalam SOP Pelayanan Pengukuran Arah Kiblat. SOP tersebut termasuk dalam jenis SOP administratif dan inti informasinya telah memenuhi kriteria *4W+1H*; 2) Pelaksanaan pengukuran arah kiblat Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat seluruhnya menggunakan metode theodolit; dan 3) Hasil akurasi pada enam puluh satu masjid yang telah diukur dan disertifikasi arah kiblatnya oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat adalah sebesar 88,52% sangat akurat, 9,84% akurat, 1,64% tidak akurat. Penelitian ini layak dilakukan sebab para peneliti sebelumnya mayoritas hanya meneliti mengenai akurasi arah kiblat pada satu masjid atau lebih di suatu lokasi tertentu, sedangkan peneliti dalam penelitian ini fokus kepada proses serta hasil pelaksanaan pengukuran arah kiblat oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat tahun 2016-2020 di Kota Pontianak.

**Kata Kunci:** Arah Kiblat, Pengukuran, Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat, Kota Pontianak.

### **Abstract**

The purpose of this study is to determine the service procedures, methods and results of the accuracy of the Qibla direction implementation by the Regional Office of the Ministry of Religion of West Kalimantan Province in 2016-2020 in Pontianak City. This study uses a qualitative descriptive research method. Data analysis techniques are carried out in stages starting from data reduction, data presentation, conclusions and verification. Furthermore, all data were checked for validity using data triangulation and member check techniques. The results of this study indicate: 1) The service procedure for measuring the Qibla direction is stated in the SOP for the Qibla Direction Measurement Service. The SOP is included in the type of administrative SOP and the core information has met the 4W+1H criteria; 2) The implementation of the Qibla direction measurement is entirely using the theodolite method; and 3) The results of the accuracy of sixty-one mosques that have been measured and certified by the Regional Office of the Ministry of Religion of West Kalimantan Province are 88.52% very accurate, 9.84% accurate, 1.64% inaccurate. This research is feasible because the previous researchers mainly examined the accuracy of the Qibla direction at one or more mosques in a certain location, while the researchers in this study focused on the process and results of the implementation of the Qibla direction measurement by the Regional Office of the Ministry of Religion of West Kalimantan Province in 2016-2020 in Pontianak City.

**Keywords:** *Qibla Direction, Measurement, Regional Office of the Ministry of Religion of West Kalimantan Province, Pontianak City.*

### **A. Pendahuluan**

Arah kiblat merupakan pemersatu umat Islam di seluruh belahan dunia. Sebab, seluruh umat Islam di seluruh dunia baik dari belahan bumi bagian barat, utara, timur hingga selatan, baik kaya atau miskin, kulit hitam atau putih, seluruhnya wajib menghadap kiblat pada saat salat<sup>1</sup>. Menghadap kiblat merupakan salah satu syarat sah dalam mendirikan salat. Agar salat seseorang dinilai sah dan sempurna, maka ia wajib memenuhi rukun dan syarat sah salat. Pada surah al-Baqarah ayat 144, terdapat perintah untuk mengerjakan salat dengan menghadap ke arah kiblat.

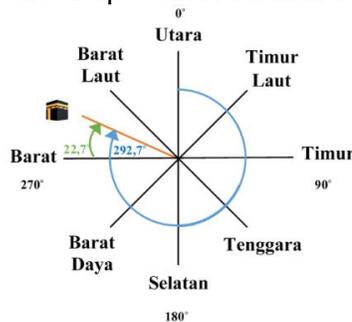
*“Sungguh, Kami melihat wajahmu (Nabi Muhammad) sering menengadah ke langit. Maka, pasti akan Kami palingkan engkau ke kiblat yang engkau sukai. Lalu, hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidilharam. Di mana pun kamu sekalian berada, hadapkanlah wajahmu ke arah itu. Sesungguhnya orang-orang yang diberi*

---

<sup>1</sup> Zainuddin, Hasan, dan Suhardiman, “Penentuan Arah Kiblat Menggunakan Metode ‘Rashdul Kiblah’ Menurut Kiai Tayib Di Desa Kuala Mandor A Kecamatan Kuala Mandor B Kabupaten Kuburaya.” hlm. 3.

*kitab (Taurat dan Injil) benar-benar mengetahui bahwa (pemindahan kiblat ke Masjidilharam) itu adalah kebenaran dari Tuhan mereka. Allah tidak lengah terhadap apa yang mereka kerjakan.” (QS. Al-Baqarah (2):144).*

Kota Pontianak terletak di  $00^{\circ} 02' 24''$  LU sampai dengan  $00^{\circ}05'37''$  LS dan di  $109^{\circ} 16' 25''$  BT sampai dengan  $109^{\circ} 23' 01''$  BT<sup>2</sup>. Jika dihitung dengan rumus segitiga bola dengan koordinat Ka'bah  $21^{\circ} 25' 21,17''$  LU  $39^{\circ} 49' 34,56''$  BT, maka akan didapatkan azimuth kiblat Kota Pontianak yaitu sekitar  $292,7^{\circ}$  atau sekitar  $22,7^{\circ}$  dari barat ke utara. Dapat diilustrasikan seperti gambar di bawah ini:



Masjid sebagai tempat ibadah umat Islam sudah semestinya memiliki arah kiblat yang akurat. Sementara itu, di Kota Pontianak masih sering ditemukan masjid-masjid yang arah kiblatnya kurang akurat. Sebagaimana pendapat Sutarmidji selaku Walikota Pontianak, pada tahun 2013 ia menyatakan “Hampir semua masjid yang ada di Kota Pontianak kiblatnya bergeser”<sup>3</sup>. Sutarmidji juga memperkirakan sekitar 90% masjid di Kota Pontianak arah kiblatnya menyimpang meskipun hanya satu atau dua derajat. Bahkan ada yang menyimpang hingga tujuh belas derajat sehingga arah yang dihasilkan bukanlah menghadap ke Ka'bah, melainkan ke Eropa<sup>4</sup>. Pernyataan tersebut tentu membuat cemas masyarakat khususnya umat Islam di Kota Pontianak, terlebih setelah diketahuinya “Kemelencengan 1 derajat menimbulkan kemelencengan kurang lebih 111 km”<sup>5</sup>.

Arah kiblat masjid tidak akurat dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor, di antaranya: “*Pertama*, karena tidak dihitung dan tidak diukur; *Kedua*, tidak dihitung tapi langsung diukur; *Ketiga*, dihitung dan diukur, tapi hitungannya salah; *Keempat*, dihitung dan diukur tapi pengukurannya tidak benar; *Kelima*, sudah diukur tapi tidak cepat dibangun”<sup>6</sup>.Maka dari itu, untuk meminimalisasi kesalahan dalam penentuan arah kiblat dibentuklah Seksi Kemasjidan, Hisab Rukyat, dan Bina Syariah Bidang Urusan Agama Islam Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat berdasarkan pasal 219 Peraturan

<sup>2</sup> Pemerintah Kota Pontianak, “Geografis Kota Pontianak.”

<sup>3</sup> Purwadi, “90 Persen Masjid di Pontianak Tidak Pas Mengarah ke Kiblat.”

<sup>4</sup> *Ibid*

<sup>5</sup> Izzuddin, “Beberapa Metode Pengukuran Arah Kiblat dan Plus Minusnya.”

<sup>6</sup> Saputra, SOP dan Metode Pengukuran Arah Kiblat oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat.

Menteri Agama Nomor 19 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Instansi Vertikal Kementerian Agama, untuk melaksanakan pengukuran arah kiblat masjid di Provinsi Kalimantan Barat dengan metode yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Umumnya, adanya suatu tugas berarti ada pula prosedur yang mendasarinya. Prosedur suatu perusahaan atau instansi pemerintahan dapat ditemukan dalam *Standard Operating Procedure* (SOP). Inti dari penulisan prosedur adalah pemberian informasi mengenai proses pelaksanaan suatu layanan yang dapat disederhanakan menjadi lima hal pokok yaitu 4W+1H, yakni apa kegiatannya (*what*)?, siapa yang melakukan (*who*)?, di mana layanan dilakukan (*where*)?, kapan layanan dilakukan (*why*)?, dan bagaimana melakukannya (*how*)?<sup>7</sup>. Berdasarkan sifat kegiatannya, SOP terbagi menjadi dua jenis yakni SOP teknis dan SOP administratif<sup>8</sup>. Tujuan SOP antara lain untuk memudahkan, merapikan, serta menertibkan pekerjaan<sup>9</sup>. Adapun manfaat SOP di antaranya: 1) Memberi informasi; 2) Instrumen dalam melindungi karyawan; 3) Patokan kerja terbaik; 4) Pedoman karyawan 5) Pedoman dalam menilai karyawan; 6) Pedoman bahan ajar; 7) Sarana penelusuran ketidaksesuaian; 8) Memastikan pelaksanaan tugas; dan 9) Menjamin konsistensi pelayanan<sup>10</sup>.

Selanjutnya, dalam melaksanakan pengukuran arah kiblat diperlukan suatu alat atau metode untuk menghasilkan arah kiblat yang sangat akurat. Secara historis, metode pengukuran arah kiblat telah berkembang secara bertahap dari metode tradisional ke modern yang sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi<sup>11</sup>. Di Indonesia, metode yang sering digunakan pada saat ini salah satunya yaitu metode theodolit. Penggunaan metode theodolit dalam menentukan arah kiblat dapat dilaksanakan melalui dua tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan, sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan<sup>12</sup>
  - a. Menentukan tempat atau kota yang akan dilaksanakan pengukuran arah kiblat;
  - b. Menyiapkan data koordinat tempat pengukuran (lintang tempat ( $\phi$ ) dan bujur tempat ( $\lambda$ ));
  - c. Menghitung arah kiblat tempat pengukuran dengan mengukurnya dari titik utara ke barat (U-B);

---

<sup>7</sup> Supartono, "Standar Penulisan Standard Operating Procedure (SOP)." hlm. 24.

<sup>8</sup> "Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2012 Tentang Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur Administrasi Pemerintahan."

<sup>9</sup> R.N, *Step by Step Lancar Membuat SOP*. hlm. 13-16.

<sup>10</sup> *Ibid*

<sup>11</sup> Ma'u, "The History and Development of Islamic Astronomy in Indonesia." hlm. 96.

<sup>12</sup> Syaikhu, "Metode Penentuan Arah Kiblat dengan Teodolit (Pendekatan Sistem Koordinat Geografik dan Ellipsoid)."

- d. Menyiapkan data Ephemeris Hisab Rukyat pada hari dan tanggal pengukuran;
  - e. Membawa jam atau penunjuk waktu yang akurat; dan
  - f. Menyiapkan alat theodolit.
2. Tahap Pelaksanaan<sup>13</sup>
- a. Memasang theodolit pada kakinya;
  - b. Memeriksa *waterpass* pada theodolit agar posisinya benar-benar datar;
  - c. Memberi tanda pada tempat diletakkannya theodolit (misalnya T);
  - d. Membidik matahari menggunakan theodolit;
  - e. Mengunci theodolit agar tidak bergerak yaitu dengan mengencangkan skrup horizontal;
  - f. Menekan tombol “0-Set” agar layar *Horisontal Angle* (HA) pada theodolit menampilkan angka nol;
  - g. Mencatat waktu pembidikan matahari (W);
  - h. Mengkonversi waktu setempat dengan GMT;
  - i. Mencari data pada Ephemeris mengenai nilai deklinasi matahari ( $\delta_0$ ) sesuai dengan waktu konversi GMT serta nilai *equation of time* (e) pada saat matahari berkulminasi;
  - j. Menghitung *Meridian Pass* (MP) pada hari pengukuran, rumusnya:  
$$\mathbf{MP = (( 105 - \lambda ) : 15) + 12 - e}$$
  - k. Menghitung sudut waktu ( $t_0$ ), rumusnya:  
$$\mathbf{t_0 = ( MP - W ) \times 15}$$
  - l. Menghitung azimuth matahari ( $A_0$ ), rumusnya:  
$$\mathbf{Cotg A_0 = [(( \cos \varphi \tan \delta_0 ) : \sin t_0) - ( \sin \varphi : \tan t_0 )]}$$
  - m. Arah kiblat (AK) dengan theodolit:
    - 1) Apabila deklinasi matahari ( $\delta_0$ ) bernilai positif (+) serta pembidikan dilakukan sebelum matahari berkulminasi, maka:  
$$\mathbf{AK = 360 - A_0 - Q}$$
    - 2) Apabila deklinasi matahari ( $\delta_0$ ) bernilai positif (+) serta pembidikan dilakukan setelah matahari berkulminasi, maka:  
$$\mathbf{AK = A_0 - Q}$$
    - 3) Apabila deklinasi matahari ( $\delta_0$ ) bernilai negatif (-) serta pembidikan dilakukan sebelum matahari berkulminasi, maka:  
$$\mathbf{AK = 360 - ( 180 - A_0 ) - Q}$$
    - 4) Apabila deklinasi matahari ( $\delta_0$ ) bernilai negatif (-) serta pembidikan dilakukan setelah matahari berkulminasi, maka:  
$$\mathbf{AK = 180 - A_0 - Q}$$
  - n. Membuka kunci theodolit dengan mengendurkan skrup horizontal;
  - o. Memutar theodolit sampai layar theodolit menunjukkan angka sebesar hasil perhitungan arah kiblat. (Putar ke kanan searah jarum jam untuk

---

<sup>13</sup> Syaikh.

- menampilkan angka yang lebih besar dan putar ke kiri berlawanan arah jarum jam untuk menampilkan angka yang lebih kecil);
- p. Menurunkan bidikan theodolit hingga menyentuh tanah pada jarak sekitar lima meter dari theodolit dan tandai bidikan tersebut (misalnya titik B);
  - q. Menghubungkan titik bidikan (B) dengan tempat berdirinya theodolit (T) dengan bantuan benang atau garis lurus; dan
  - r. Arah yang dihasilkan dari benang atau garis tersebut mengarah ke arah kiblat yang dicari.

Sebelum membahas mengenai akurasi arah kiblat, perlu diketahui terlebih dahulu makna arah kiblat melalui definisi dan dalil-dalil yang mendasarinya. Menurut Muhammad Murtadho, kata kiblat berasal dari bahasa Arab “*qiblatun*” artinya menghadap atau arah (arah ke Ka’bah)<sup>14</sup>. Adapun jika berdasarkan dalil-dalil yang ada, arah kiblat erat kaitannya dengan kata Masjidil Haram. Mengartikan kata Masjidil Haram sebagai dasar hukum untuk menghadap kiblat dapat dibagi menjadi tiga pemaknaan, yaitu: Ka’bah, Masjidil Haram dan Mekah<sup>15</sup>. Selain dari tiga pemaknaan tersebut maka arah kiblatnya tidak benar karena tidak sesuai dengan dalil yang ada yang dapat dijadikan pegangan<sup>16</sup>. Selanjutnya, makna akurasi adalah ukuran kedekatan nilai sebenarnya dengan hasil pengukuran<sup>17</sup>. Menghitung penyimpangan arah kiblat pada bangunan dapat diterapkan:  $\text{Penyimpangan} = \text{Azimut kiblat} - \text{Azimut bangunan}$ <sup>18</sup>. Namun, dalam penelitian ini, peneliti akan sedikit merubah rumus tersebut menjadi:

**Penyimpangan = Azimut Kiblat Kanwil Kemenag Kalbar – Azimut Kiblat Kiblat Hasil Observasi**

Selanjutnya, diterapkan tingkat akurasi yang didasarkan pada titik koordinat Ka’bah, Masjidil Haram dan Mekah, titik koordinat Kota Pontianak dan alat bantu yang digunakan yakni Google Earth Pro, sebagai berikut:

#### **Tingkatan Akurasi Arah Kiblat**

Tingkatan	Batas	Besaran Toleransi	
		Minimal	Maksimal
Sangat Akurat (SA)	Titik paling selatan Masjidil Haram	0° 0’ 00”	-0° 0’ 35,99”
	Titik paling utara Masjidil Haram	0° 0’ 00”	0° 0’ 35,99”

<sup>14</sup> Arrasyid dan Kadenun, “Perhitungan Arah Kiblat Masjid Menggunakan Theodolit di Kebonsari Madiun.” hlm. 198.

<sup>15</sup> Tanjung, “Meretas Kebekuan Ijtihad Menghadap Arah Qiblat.” hlm. 68.

<sup>16</sup> Tanjung, *Ilmu Falak Kajian Akurasi Arah Kiblat Kota Medan, Metode dan Solusi*. hlm. 78.

<sup>17</sup> Asep, “Apakah Pengertian Akurasi dan Presisi.”

<sup>18</sup> Arifin, “Akurasi Google Earth Dalam Pengukuran Arah Kiblat.”

Akurat (A)	Titik paling selatan Kota Mekah	-0° 0' 36"	-0° 2' 24"
	Titik paling utara Kota Mekah	0° 0' 36"	0° 3' 36"
Tidak Akurat (TA)	Tidak ada batasan	> -0° 2' 24"	∞
	Tidak ada batasan	> 0° 3' 36"	∞

Di sekitar penulis khususnya di Fakultas Syariah IAIN Pontianak, telah ditemukan beberapa penelitian terdahulu mengenai arah kiblat, di antaranya:

1. Skripsi Fitri Sa'banniah dengan judul "*Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Desa Sungai Kupah berdasarkan Metode Teodolit*". Inti dari penelitian ini adalah mengenai uji akurasi lima masjid di Desa Sungai Kupah. Hasil dari penelitian tersebut ditemukan bahwa semua masjid yang dijadikan objek penelitian terdapat perbedaan antara arah kiblat masjid dengan arah kiblat hasil pengukuran ulang oleh peneliti. Faktor utama penyebab deviasi tersebut salah satunya adalah karena kurang akuratnya alat yang digunakan dalam menentukan arah kiblat pada masa awal pembangunan masjid<sup>19</sup>.
2. Skripsi Muhammad Zikrurrahman dengan judul "*Akurasi Penentuan Arah Kiblat Masjid Darunna'im Kota Pontianak*". Dari hasil penelitian ini ditemukan deviasi arah kiblat masjid Darunna'im melalui *software* Google Earth. Azimut kiblat Masjid Darunna'im seharusnya adalah 292° 44' 56", namun kenyataannya bangunan masjid menghadap ke arah 281° 50' 00". Oleh karena itu, berdasarkan *software* Google Earth diketahui bahwa masjid Darunna'im terdapat deviasi arah kiblat sebesar 10° 54' 56". Kemudian, dibandingkan pula dengan hasil pengukuran teodolit, ditemukan deviasi sebesar 10° 53' 43,86". Penyebab deviasi arah kiblat pada masjid Darunna'im dikarenakan penentuan arah kiblat masjid yang hanya menerapkan metode kompas kiblat oleh Pendiri Pondok Pesantren Darunna'im, alasannya karena menurutnya selaku pendiri pondok pesantren tersebut, kompas kiblat merupakan suatu standarisasi dalam menentukan arah kiblat<sup>20</sup>.

Dari penjelasan singkat penelitian-penelitian terdahulu di atas, peneliti menyimpulkan bahwa permasalahan dalam penelitian ini berbeda dengan permasalahan pada penelitian terdahulu, baik dari segi objek, subjek maupun fokus penelitian sehingga peneliti merasa perlu untuk meneliti lebih lanjut mengenai pelaksanaan pengukuran arah kiblat oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat tahun 2016-2020 di Kota Pontianak.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) Prosedur pelayanan pengukuran arah kiblat oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat tahun 2016-2020 di Kota Pontianak; 2) Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengukuran arah kiblat oleh Kantor Wilayah Kementerian

---

<sup>19</sup> Sa'banniah, "Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Desa Sungai Kupah berdasarkan Metode Teodolit."

<sup>20</sup> Zikrurrahman, "Akurasi Penentuan Arah Kiblat Masjid Darunna'im Kota Pontianak."

Agama Provinsi Kalimantan Barat tahun 2016-2020 di Kota Pontianak; dan 3) Hasil akurasi pelaksanaan pengukuran arah kiblat oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat tahun 2016-2020 di Kota Pontianak.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Objek penelitian ini adalah Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat serta masjid-masjid di Kota Pontianak yang telah diukur dan disertifikasi arah kiblatnya pada tahun 2016 sampai tahun 2020 yang keseluruhannya berjumlah enam puluh satu masjid. Seluruh data dalam penelitian ini bersumber dari data primer dengan teknik pengumpulan data yakni wawancara, studi dokumen, dan observasi. Narasumber dalam penelitian ini adalah pelaksana Bidang Urusan Agama Islam (Urais) Kanwil Kemenag Kalbar yaitu bapak Suhaidir Saputra, S.H.I. Teknik studi dokumen diperoleh dari dokumen SOP Pelayanan Pengukuran Arah Kiblat dan Berita Acara Pengukuran Arah Kiblat Kanwil Kemenag Kalbar tahun 2016-2020. Teknik observasi dilaksanakan dengan alat bantu Google Earth Pro dengan langkah-langkah:

1. Menyalakan laptop/ PC kemudian menyambungkannya pada internet;
2. Mengunduh *software* Google Earth Pro apabila belum diunduh sebelumnya;
3. Membuka *software* Google Earth Pro;
4. Mengetik “Ka’bah” pada kolom *Search* atau ketik data koordinat Ka’bah yaitu 21°25’21,17” LU 39° 49’ 34,56” BT, lalu klik tombol “*search*”;
5. Jika lokasi Ka’bah telah didapatkan, klik *Add Placemark* pada *toolbar* atau klik menu *Add* lalu klik *Placemark* dan meletakkan pin tepat di titik koordinat/ di bangunan Ka’bah. Kemudian memberi nama pin tersebut (misalnya ”Ka’bah”). Lokasi yang telah ditandai dengan pin dan diberi nama akan tersimpan di *Places*;
6. Kemudian pada kolom *Search*, mengisi data titik koordinat masjid yang akan diuji akurasi, lalu klik tombol “*search*”;
7. Memberi pin pada masjid agar tersimpan di *Places* dengan cara klik *Add Placemark* pada *toolbar* lalu meletakkan pin pada titik koordinat/ tempat yang diinginkan. Memberi nama sesuai nama masjid tersebut (misalnya “Masjid Mujahidin”);
8. Setelah lokasi Ka’bah dan lokasi tempat pengukuran telah tersimpan di *Places*, maka uji akurasi arah kiblat sudah dapat dilaksanakan;
9. Pada *Places*, Klik nama masjid yang ingin diuji akurasi kiblatnya;
10. Kemudian klik *Show Ruler* pada *toolbar* maka akan muncul jendela *pop-out Ruler*. Klik di salah satu sisi masjid. Jika *ruler* sudah aktif maka akan muncul garis kuning yang menuju ke kursor;
11. Klik Ka’bah pada *Place*, maka garis akan otomatis menuju ke lokasi Ka’bah.
12. Jika garis telah sampai ke lokasi Ka’bah, klik tepat di atas Ka’bah. Pada tahap ini, akan didapatkan nilai azimuth kiblat hasil observasi pada masjid yang telah diuji yaitu terletak di *Heading* pada jendela *Ruler*, menu *Line*;

13. Klik “*save*”. Lalu mengisi kolom nama dengan menyesuaikan nama masjid yang diukur (misalnya “kiblat Masjid Mujahidin”), kemudian klik “*oke*”. Maka garis yang telah ditarik dari masjid ke Ka’bah akan tersimpan di *Places*.

Alat pengumpulan data yang digunakan antara lain pedoman wawancara, alat tulis, flashdisk, *software* Google Earth Pro, dan kalkulator *scientific* Casio *fx-4500PA*. Tahap analisis data dalam penelitian ini melalui reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan serta verifikasi data. Teknik pemeriksaan keabsahan data yang diterapkan adalah triangulasi data dan *member check*.

## **B. Temuan dan Diskusi**

### **1. Prosedur Pelayanan Pengukuran Arah Kiblat oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2016-2020 di Kota Pontianak**

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa pelaksanaan pengukuran arah kiblat oleh Kanwil Kemenag Kalbar merupakan salah satu tugas dari Seksi Kemasjidan, Hisab Rukyat, dan Bina Syariah yang sebelumnya biasa disebut dengan Tim Hisab Rukyat (Tim BHR). Pengukuran arah kiblat baik di Kota Pontianak maupun di Provinsi Kalimantan Barat dilaksanakan secara pasif. Maksud dari pasif adalah pengukuran arah kiblat baru dapat dilaksanakan apabila terdapat permohonan dari pihak masyarakat/ pengurus masjid untuk mengukur arah kiblat. Adapun pelaksanaan pengukuran arah kiblat dilaksanakan gratis tanpa dipungut biaya<sup>21</sup>.

Selanjutnya, prosedur pelaksanaan pengukuran arah kiblat oleh Kanwil Kemenag Kalbar tertera dalam SOP Pelayanan Pengukuran Arah Kiblat. Isi dari dokumen SOP tersebut sebagai berikut<sup>22</sup>:

- a. Nomor SOP;
- b. Tanggal Pembuatan SOP;
- c. Tanggal Revisi SOP;
- d. Tanggal Efektif SOP;
- e. Tanda Pengesahan;
- f. Dasar Hukum Pelaksanaan:
  - 1) Peraturan Presiden Nomor 63 Tahun 2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Instansi Vertikal Kementerian Agama.
  - 2) Peraturan Menteri Agama Nomor 13 Tahun 2012 yang kemudian dicabut dengan Peraturan Menteri Agama Nomor 19 Tahun 2019 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Instansi Vertikal Kementerian Agama.

---

<sup>21</sup> Saputra, SOP dan Metode Pengukuran Arah Kiblat oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat.

<sup>22</sup> Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat, “SOP Pelayanan Pengukuran Arah Kiblat.”

- 3) Keputusan Menteri Agama Nomor 76 Tahun 1992 Tentang Pembentukan Badan Hisab Rukyat.
- g. Kualitas Pelaksana: Strata Satu (S1) atau Magister (S2) serta mengerti mengenai pelaksanaan pengukuran arah kiblat;
- h. Keterkaitan: Pengurus masjid;
- i. Peralatan: GPS, kompas suunto, laptop dan theodolit serta peralatan tambahan lainnya. Adapun fungsinya yakni:
- j. Peringatan: Menginformasikan dan disarankan untuk setiap masjid mempunyai sertifikat pengukuran arah kiblat;
- k. Pencatatan dan Pendataan; dan
- l. Prosedur:
  - 1) Pelaksana menyiapkan bahan pelaksanaan pengukuran arah kiblat setelah menerima surat permohonan pengukuran arah kiblat oleh pengurus masjid (5 menit).
  - 2) Surat yang telah diterima kemudian diproses untuk diagendakan oleh pelaksana dan dicatat di buku agenda (2 menit).
  - 3) Pelaksana membuat surat tugas pengukuran arah kiblat dengan konsep yang telah diteliti (10 menit).
  - 4) Pelaksana menyampaikan surat tugas kepada Kepala Seksi (Kasi) untuk diteliti, dikoreksi serta diparaf apabila disetujui (5 menit). Jika belum disetujui Kasi maka kembali ke tahap nomor tiga.
  - 5) Setelah surat diparaf Kasi, kemudian diserahkan kepada Kepala Bidang (Kabid) untuk diparaf (5 menit).
  - 6) Surat tugas kemudian diserahkan kepada Kepala Kantor Wilayah (Kakanwil) untuk ditandatangani. Lalu, apabila telah ditandatangani oleh Kakanwil maka surat tersebut dikembalikan kepada Pelaksana sebagai dasar pelaksanaan pengukuran arah kiblat masjid (5 menit).
  - 7) Pelaksana menyiapkan peralatan pengukuran arah kiblat yaitu theodolit, laptop, kompas suunto, GPS, serta alat-alat lainnya yang diperlukan (5 menit).
  - 8) Apabila penyiapan peralatan telah selesai, maka dilanjutkan dengan pengukuran arah kiblat secara langsung di lokasi pengukuran oleh Pelaksana dan Kasi. Adapun alat-alat yang diperlukan yakni peralatan pengukuran arah kiblat, kayu, papan, tali, spidol, lakban, dan lain sebagainya sebagai penunjang pelaksanaan pengukuran arah kiblat yang sedang dilaksanakan (30 menit).
  - 9) Setelah selesai proses pengukuran arah kiblat, Pelaksana membuat berita acara dan sertifikat pengukuran arah kiblat dan diteliti untuk menghindari kekeliruan (10 menit).
  - 10) Konsep berita acara dan sertifikat pengukuran arah kiblat disampaikan kepada Kasi untuk diteliti dan kemudian diparaf apabila telah sesuai (5 menit). Jika belum disetujui Kasi maka kembali ke tahap nomor sembilan.

- 11) Kemudian diteruskan kepada Kabid untuk diparaf (5 menit).
- 12) Berita acara dan sertifikat yang telah diparaf oleh Kabid diserahkan kepada Kakanwil untuk ditandatangani. Selanjutnya dikembalikan kepada Pelaksana untuk tahap penyiapan berkas (5 menit).
- 13) Pada tahap ini, Pelaksana akan memberi stempel dan map pada berita acara dan sertifikat pengukuran arah kiblat yang akan diserahkan. Setelah itu, berita acara dan sertifikat yang telah diberi stempel dan map diserahkan kepada Kasi untuk persiapan penyerahan berkas kepada pengurus masjid (2 menit).
- 14) Kasi menyerahkan berita acara dan sertifikat pengukuran arah kiblat kepada pengurus masjid. Kemudian diagendakan di buku ekspedisi (2 menit).
- 15) Berita acara dan sertifikat pengukuran arah kiblat disimpan dan diarsipkan dalam lemari arsip (2 menit).

SOP Pelayanan Pengukuran Arah Kiblat berdasarkan sifat kegiatannya termasuk dalam jenis SOP administratif. Adapun berdasarkan isinya, ditemukan inti informasi yang terkandung dalam SOP tersebut, di antaranya:

- a. Kegiatan yang dilaksanakan adalah mengenai prosedur pelayanan permohonan pengukuran arah kiblat. *Output* dari pelaksanaan SOP adalah berita acara pengukuran arah kiblat dan sertifikat pengukuran arah kiblat;
- b. Pelaksana kegiatan pelayanan lebih dari satu orang/ jabatan yaitu Pelaksana, Kasi, Kabid, dan Kakanwil. Adapun pelaksana kegiatan pengukuran adalah Pelaksana dan Kasi yang memiliki kualifikasi pendidikan terendah yaitu Strata Satu (S1) atau Magister (S2) dan mengerti mengenai pelaksanaan pengukuran arah kiblat;
- c. Kegiatan dilaksanakan apabila pihak Kanwil Kemenag Kalbar telah menerima surat permohonan pengukuran arah kiblat dari pemohon. Durasi yang diperlukan dari awal hingga akhir kegiatan adalah 98 menit atau 1 jam 38 menit;
- d. Kegiatan pelaksanaan pelayanan dilaksanakan di kantor Kanwil Kemenag Kalbar sedangkan kegiatan pelaksanaan pengukuran dilaksanakan di lokasi yang telah dimohonkan; dan
- e. Prosedur kegiatan dimulai dari pemohon mengirimkan surat permohonan kepada Kanwil Kemenag Kalbar yang kemudian dilakukan pengukuran di lokasi permohonan dan berakhir dengan diterbitkannya berita acara dan sertifikat pengukuran arah kiblat.

SOP Pelayanan Pengukuran Arah Kiblat merupakan serangkaian tahapan kerja yang dibakukan dalam dokumen tertulis yang bersifat efektif dan efisien dalam kegiatan pelayanan serta pelaksanaan peraturan perundang-undangan terkait pelaksanaan pengukuran arah kiblat. SOP memiliki banyak tujuan dan manfaat yang dihasilkan, selain untuk memudahkan, merapikan,

serta menertibkan pekerjaan, SOP juga dapat menghindarkan para pekerja dari kesalahan dalam proses bekerja.

SOP Pelayanan Pengukuran Arah Kiblat dilaksanakan lebih dari satu jabatan/ satu orang dan tidak menjelaskan secara rinci mengenai pelaksanaan teknis dalam mengukur arah kiblat. Dengan demikian, SOP Pelayanan Pengukuran Arah Kiblat dapat dikategorikan dalam jenis SOP administratif sebagaimana yang tertera dalam Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2012 bahwa “SOP administratif adalah prosedur standar yang bersifat umum dan tidak rinci dari kegiatan yang dilakukan oleh lebih dari satu orang aparatur atau pelaksana dengan lebih dari satu peran atau jabatan.”<sup>23</sup>

Untuk mencapai sebuah tujuan dan manfaat dari SOP, maka sebuah SOP di dalamnya wajib tertera beberapa hal pokok yang perlu dinformasikan. Adapun berdasarkan hasil penelitian, SOP Pelayanan Pengukuran Arah Kiblat oleh Kanwil Kemenag Kalbar sudah terkandung di dalamnya informasi-informasi tersebut. Sebagaimana menurut Supartono bahwa inti dari penulisan prosedur adalah pemberian informasi mengenai proses pelaksanaan suatu layanan yang dapat disederhanakan menjadi lima hal pokok yaitu *4W+1H* (*What, Who, When, Where dan How*)<sup>24</sup>.

## **2. Metode Pelaksanaan Pengukuran Arah Kiblat oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2016-2020 di Kota Pontianak**

Berdasarkan hasil wawancara, Kanwil Kemenag Kalbar dalam mengukur arah kiblat pada tahun 2016-2020 mengaplikasikan beberapa metode yakni metode theodolit, *rashdul qiblat*, *istiwa 'ain*, dan kompas<sup>25</sup>. Langkah-langkah pengukuran arah kiblat menggunakan metode theodolit oleh Kanwil Kemenag Kalbar dilaksanakan sebagai berikut<sup>26</sup>:

- a. Menentukan titik koordinat lokasi pengukuran dengan menggunakan GPSMAP 60Csx Garmin.
- b. Menentukan arah kiblat perkiraan dengan bantuan alat kompas suunto.
- c. Berdasarkan data yang telah diperoleh melalui tahap-tahap sebelumnya, kemudian mengukur arah kiblat menggunakan alat theodolit dengan langkah-langkah sebagai berikut:

---

<sup>23</sup> “Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2012 Tentang Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur Administrasi Pemerintahan.”

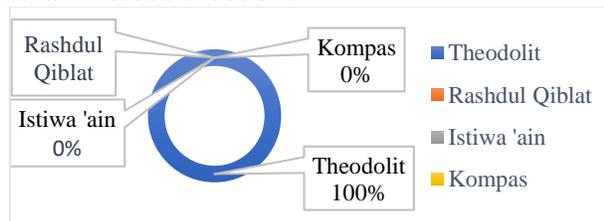
<sup>24</sup> Supartono, “Standar Penulisan Standard Operating Procedure (SOP).” hlm. 24.

<sup>25</sup> Saputra, SOP dan Metode Pengukuran Arah Kiblat oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat.

<sup>26</sup> Saputra, Penjelasan Mengenai SOP dan Metode Pengukuran Arah Kiblat oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat.

- 1) Pengukuran arah kiblat dilaksanakan di lokasi yang terkena sinar matahari secara langsung.
- 2) Memasang theodolit pada tempat yang telah disesuaikan. Apabila dilaksanakan di atas tanah yang tidak rata maka permukaan tempat theodolit harus diratakan terlebih dahulu dengan diberi kayu ataupun papan. Patokan tegak atau tidaknya posisi theodolit dapat dilihat pada posisi keseimbangan *waterpass* theodolit.
- 3) Posisi *waterpass* harus benar-benar datar dengan memperhatikan ke segala sisi theodolit. Hal ini dapat berpengaruh pada tingkat keakuratan pengukuran arah kiblat yang dihasilkan. Jika sudah datar maka dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.
- 4) Beri tanda tempat berdirinya theodolit (misalnya A).
- 5) Hidupkan theodolit.
- 6) Buka kunci *horizontal clamp* pada theodolit.
- 7) Mencari titik utara sejati dengan mengarahkan theodolit ke posisi matahari berada. Jika posisi telah mendekati objek sasaran (matahari) maka segera kunci theodolit dengan mengencangkan skrup *horizontal clamp*.
- 8) Tekan tombol “0-Set” pada theodolit sehingga tulisan yang muncul pada *Horizontal Angle* (HA) menunjukkan angka nol.
- 9) Catat waktu pembidikan matahari.
- 10) Hitung azimut kiblat menggunakan *software* Winhisab 2010 pada laptop berdasarkan waktu pembidikan matahari.
- 11) Buka kembali kunci *horizontal clamp* pada theodolit.
- 12) Putar theodolit sampai layar theodolit menampilkan angka yang sesuai dengan hasil perhitungan azimut kiblat.
- 13) Turunkan bidikan theodolit hingga menyentuh tanah pada jarak kurang lebih lima meter dari theodolit. Beri tanda (misalnya B).
- 14) Beri tali pada titik A yang diteruskan ke titik B. Arah yang dituju dari titik A ke titik B adalah arah kiblat yang dicari.

Adapun jika merujuk pada Berita Acara Pengukuran Arah Kiblat Kanwil Kemenag Kalbar pada tahun 2016-2020, data yang diperoleh adalah seluruh pelaksanaannya menggunakan theodolit. Berdasarkan data tersebut, jika dipersentasekan maka perbandingan antara penggunaan metode theodolit, *rashdul qiblat*, *istiwa 'ain* dan kompas oleh Kanwil Kemenag Kalbar hasilnya 100% menggunakan metode theodolit.



Selanjutnya, dalam menggunakan metode theodolit tersebut, Kanwil Kemenag Kalbar dari tahun 2016-2020 selalu menggunakan alat-alat yang sama, yakni:

- a. GPSMAP 60Csx garmin, berfungsi menentukan koordinat lokasi pengukuran;
- b. Kompas suunto, berfungsi menentukan posisi arah kiblat sebelum diukur dengan theodolit;
- c. *Software* Winhisab 2010 sebagai alat untuk menghitung posisi arah kiblat di tempat pengukuran;
- d. Theodolit sebagai alat bantu dalam menunjukkan arah kiblat yang sesungguhnya berdasarkan ketiga alat sebelumnya.; dan
- e. Peralatan lainnya (kayu, spidol, tali, dan lain-lain), untuk membantu proses pelaksanaan pengukuran.

Pelaksanaan pengukuran arah kiblat oleh Kanwil Kemenag Kalbar diketahui seluruhnya menggunakan metode theodolit. Dalam penggunaannya, metode theodolit sangat bergantung dengan sinar matahari sehingga mengukur arah kiblat dengan metode theodolit tidak dapat diaplikasikan di tempat yang terhalang sinar matahari maupun di malam hari. Bukan hanya metode theodolit saja yang memerlukan sinar matahari, hampir seluruh metode pengukuran arah kiblat memerlukan sinar matahari seperti *rashdul qiblat*, tongkat *istiwa*, dan sebagainya. Hal ini menunjukkan bahwa arah kiblat erat kaitannya dengan sinar matahari atau posisi matahari.

Matahari dalam al-Qur'an telah dibahas dalam beberapa ayat antara lain yaitu QS. Yunus (10):5 matahari digambarkan sebagai benda langit yang bersinar, QS. Al-Furqan (25):61, QS. Nuh (71):16, dan QS. An-Naba' (78):13 menggambarkan matahari sebagai *siraj*. Makna *siraj* dalam kamus *al-Munawwir* berarti pelita atau lampu<sup>27</sup>. Bayangan yang dihasilkan dari sinar matahari dapat dimanfaatkan untuk mengetahui titik koordinat pada suatu tempat di permukaan bumi, untuk menentukan *true north*, serta dapat dimanfaatkan untuk menentukan arah kiblat pada waktu tertentu<sup>28</sup>.

Pengaplikasian metode theodolit di dalamnya diperlukan alat-alat yang mendukung proses pengukuran arah kiblat, sebagaimana menurut Akhmad Syaikhul alat-alat yang diperlukan antara lain: data Ephemeris Hisab Rukyat, GPS, kalkulator *scientific*, theodolit, jam, dan benang<sup>29</sup>. Jika dibandingkan dengan metode theodolit yang digunakan oleh Kanwil Kemenag Kalbar, maka terdapat beberapa perbedaan yaitu pada peralatannya. Yang paling terlihat ialah alat perhitungan yang digunakan yakni Winhisab 2010 yang menggantikan

---

<sup>27</sup> Hasan, "Benda Astronomi dalam Al-Quran dari Perspektif Sains." hlm. 96.

<sup>28</sup> Suhardiman, "Metode Penentuan Arah Kiblat."

<sup>29</sup> Syaikhul, "Metode Penentuan Arah Kiblat dengan Teodolit (Pendekatan Sistem Koordinat Geografik dan Elipsoid)."

fungsi data Ephemeris Hisab Rukyat dan kalkulator *scientific*. Dengan mengaplikasikan *software* tersebut, maka perhitungan arah kiblat dapat dilakukan dengan mudah karena data-data yang diperlukan dalam perhitungan arah kiblat sudah tersedia dalam *software*.

Adapun perbedaan lainnya yaitu pada kespesifikan alat yang digunakan namun berdasarkan kegunaannya alat-alat tersebut sama seperti alat yang seharusnya digunakan berdasarkan teori Akhmad Syaikhu. Oleh karena itu, berdasarkan hasil analisis data maka pelaksanaan pengukuran arah kiblat oleh Kanwil Kemenag Kalbar dengan metode theodolit tidak jauh berbeda dengan pelaksanaan pengukuran arah kiblat yang dilaksanakan oleh Akhmad Syaikhu.

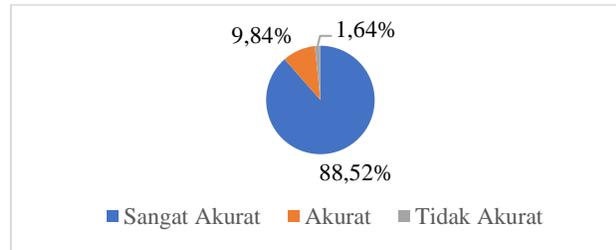
### **3. Hasil Akurasi Pelaksanaan Pengukuran Arah Kiblat oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2016-2020 di Kota Pontianak**

#### **Data Perbandingan Azimut Kiblat**

No.	Nama Masjid	Tahun	Azimut Kiblat	
			Kanwil Kemenag Kalbar	Observasi (GE Pro)
1	Asy-Syajaril Akhdar	2016	292° 44' 22,58"	292° 44' 24"
2	Darussalam	2016	292° 43' 40,53"	292° 43' 48"
3	An-Nur (HMI)	2016	292° 43' 46,7"	292° 43' 48"
4	Al-Ilmi	2016	292° 44' 15,01"	292° 44' 24"
5	As-Salam	2016	292° 44' 38,79"	292° 45' 00"
6	Nurul Iman	2016	292° 44' 02,02"	292° 44' 24"
7	Taman Yasmin III Darussalam	2016	292° 43' 25,99"	292° 43' 48"
8	Al-Furqan	2016	292° 43' 33,18"	292° 43' 48"
9	Jannatun Na'im	2016	292° 43' 45,94"	292° 43' 48"
10	Baitul Qiblat	2016	292° 44' 01,66"	292° 44' 24"
11	Ainal Yaqin	2016	292° 43' 40,94"	292° 43' 48"
12	Nurul Haq (Kejati Kalbar)	2016	292° 44' 06,48"	292° 44' 24"
13	Al-Muqarrabin	2016	292° 44' 15,8"	292° 44' 24"
14	Darus Sholihin	2016	292° 43' 41,78"	292° 43' 48"
15	Nurul Yaqin	2017	292° 43' 15,2"	292° 43' 48"
16	Jami' Al-Mujahidin	2017	292° 43' 26,91"	292° 43' 48"
17	Al-Ikhlash	2017	292° 43' 44,77"	292° 43' 48"
18	Nurul Iman	2017	292° 44' 54,93"	292° 45' 00"
19	Nurul Hamid	2017	292° 44' 3,69"	292° 43' 48"
20	Al-Falah	2017	292° 43' 57,22"	292° 44' 24"
21	Ar-Raudhah	2017	292° 44' 08,74"	292° 44' 24"
22	Al-Ishlah	2017	292° 43' 46,31"	292° 43' 48"
23	Taman Yasmin 1	2017	292° 42' 43,78"	292° 43' 12"
24	Baitul Makmur	2017	292° 43' 50,57"	292° 44' 24"
25	Al-Ikhlash	2017	292° 43' 55,23"	292° 44' 24"
26	Al-Furqan	2017	292° 44' 27,65"	292° 45' 00"
27	Jamiul Jihad	2017	292° 43' 07,36"	292° 43' 48"

28	Taqwa Mariana	2017	292° 43' 39,07"	292° 43' 48"
29	Al-Jama'ah	2017	292° 44' 11,87"	292° 44' 24"
30	Nurul Hidayah Al-Walid	2018	292° 43' 26,2"	292° 43' 48"
31	Hidayatullah	2018	292° 44' 39,19"	292° 45' 00"
32	Nurul Hidayah	2018	292° 44' 34,47"	292° 45' 00"
33	Baabul Khair	2018	292° 44' 13,5"	292° 44' 24"
34	Ramadhan	2018	292° 44' 25,02"	292° 45' 00"
35	As-Salam	2018	292° 44' 01,35"	292° 44' 24"
36	An-Nur (Polda Kalbar)	2018	292° 44' 21,1"	292° 44' 24"
37	Maqamil Amiin	2018	292° 43' 47,72"	292° 44' 24"
38	Baitul Jama'ah	2018	292° 43' 51,72"	292° 44' 24"
39	Al-Muhajirin	2018	292° 43' 0,93"	292° 43' 12"
40	Al-Afiah	2018	292° 43' 25,61"	292° 43' 48"
41	Nur Rusman Ali	2018	292° 43' 03,06"	292° 43' 12"
42	Baitul Ikhwan	2018	292° 44' 12,05"	292° 44' 24"
43	Tazkiyatun Nafs	2018	292° 42' 47,85"	292° 44' 24"
44	Mukhlisin	2018	292° 42' 10,1"	292° 45' 00"
45	Nurrahman	2018	292° 42' 32,8"	292° 43' 48"
46	Nurbaitillah	2018	292° 43' 44,54"	292° 43' 48"
47	Miftahul Khair	2018	292° 43' 58,13"	292° 44' 24"
48	Nurhatussolihin	2019	292° 46' 40,65"	292° 43' 12"
49	Miftahul Jannah	2019	292° 43' 52,81"	292° 44' 24"
50	Assakinah	2019	292° 44' 11,18"	292° 44' 24"
51	Nurul Hasanah	2019	292° 44' 33,11"	292° 45' 00"
52	Qaaf	2019	292° 44' 29,5"	292° 45' 00"
53	Al-Mu'mininun	2019	292° 43' 43,95"	292° 43' 48"
54	Nurul Jannah	2019	292° 43' 36,01"	292° 43' 48"
55	Nurul Huda	2019	292° 44' 24"	292° 44' 24"
56	Abdurrahman Bin Auf Cheng Ho	2019	292° 43' 49,98"	292° 43' 12"
57	Al-Aqsha	2019	292° 43' 43,17"	292° 43' 48"
58	Ar-Rum	2019	292° 44' 34,01"	292° 44' 24"
59	Al-Hamid	2020	292° 44' 58,33"	292° 45' 00"
60	Su'ada	2020	292° 44' 13,75"	292° 44' 24"
61	Ath-Thahiriyyah	2020	292° 44' 39,45"	292° 44' 24"

Kisaran azimut kiblat Kota Pontianak berdasarkan hasil pengukuran arah kiblat oleh Kanwil Kemenag Kalbar tahun 2016-2020 adalah sekitar 292° 42' 10,1" sampai 292° 46' 40,65" sedangkan azimut kiblat Kota Pontianak berdasarkan hasil observasi adalah sekitar 292° 43' 12" sampai 292° 45' 00". Berdasarkan tabel di atas, dari jumlah keseluruhan objek penelitian yaitu 61 masjid diperoleh 54 masjid dengan kategori hasil pengukuran arah kiblat sangat akurat, 6 masjid dengan kategori hasil pengukuran arah kiblat akurat dan 1 masjid dengan kategori hasil pengukuran arah kiblat tidak akurat dengan persentase 88,52% sangat akurat, 9,84% akurat, 1,64% tidak akurat. Dapat diilustrasikan seperti di bawah ini:



Salat merupakan ibadah *fardhu 'ain* bagi umat Islam yang di dalamnya terdapat syarat sah, salah satunya ialah menghadap kiblat<sup>30</sup>. Persoalan arah kiblat merupakan sesuatu yang wajib diketahui dan dipelajari umat Islam sebagaimana kewajiban salat, sebab tidak tepatnya arah kiblat yang dituju dapat berdampak pada tidak sahnya salat. Oleh karenanya, menguji keakuratan arah kiblat merupakan salah satu hal penting yang dapat dilaksanakan sebagai bentuk kehati-hatian dalam melaksanakan ibadah.

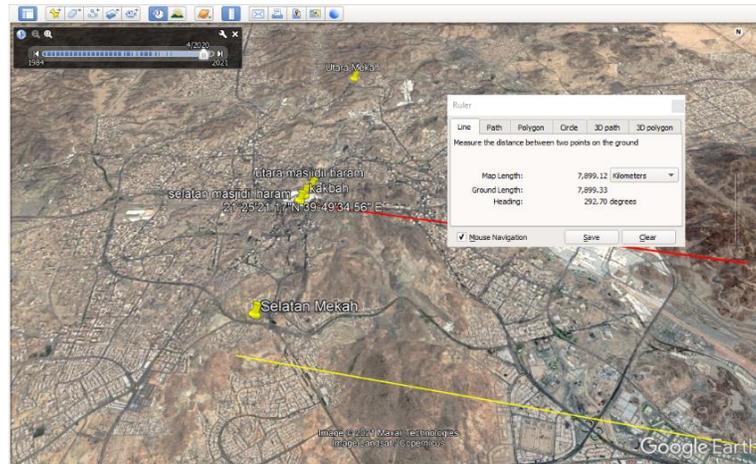
Arah kiblat dapat bermakna Ka'bah, Masjidil Haram dan Mekah<sup>31</sup>. Berdasarkan penelitian ini, apabila objek penelitian menghadap tepat ke Ka'bah atau sedikit melenceng namun masih dalam wilayah Masjidil Haram, maka dapat dikategorikan arah kiblatnya sangat akurat. Apabila arah kiblat yang dituju menghadap ke Mekah, maka arah kiblatnya dikategorikan akurat. Sedangkan apabila arah kiblat yang dituju sudah keluar dari tiga tempat tersebut, maka arah kiblatnya tidak akurat. Dari enam puluh satu masjid ditemukan satu masjid dengan kategori arah kiblat tidak akurat yakni masjid Mukhlisin.

Masjid Mukhlisin arah kiblatnya menyimpang sebesar  $-0^{\circ} 2' 49,9''$ . Bernilai - (negatif) menandakan arah kiblat hasil pengukuran Kanwil Kemenag Kalbar mengarah ke selatan Mekah. Azimut batas paling selatan Mekah dihitung dari azimut Ka'bah diperoleh sebesar  $-0^{\circ} 2' 24''$ . Dengan demikian, arah kiblat masjid Mukhlisin telah melewati batas paling selatan Mekah sebesar  $0^{\circ} 0' 25,9''$  sehingga dikategorikan tidak akurat. Berikut ini gambaran arah kiblat yang dituju masjid Mukhlisin pada Google Earth Pro:

---

<sup>30</sup> Suhardiman, "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Dasar Kajian Keislaman pada Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Pontianak." hlm. 97.

<sup>31</sup> Tanjung, "Meretas Kebekuan Ijtihad Menghadap Arah Qiblat." hlm. 68.



Seperti diketahui sebelumnya, Kanwil Kemenag Kalbar pada tahun 2016-2020 seluruhnya menggunakan metode theodolit. “Penentuan arah kiblat dengan theodolit jika dikerjakan dengan baik akan menghasilkan pengukuran yang sangat teliti. Pada jenis theodolit tertentu tingkat ketelitiannya adalah lima detik busur dan bahkan ada yang satu detik busur.”<sup>32</sup> Apabila disandingkan antara hasil pengukuran menggunakan metode theodolit dengan *software* Google Earth Pro maka terlihat perbedaan pada satuan yang dihasilkan antara keduanya. Bahwa alat theodolit dapat mengukur suatu sudut hingga satuan sekon/ detik (DMD) sedangkan pengukuran menggunakan Google Earth Pro hanya menghasilkan satuan derajat desimal (DD).

Perbedaan satuan kedua metode tersebut menjadi salah satu kendala dalam uji akurasi arah kiblat yang dilakukan oleh peneliti. Namun, kendala tersebut dapat diselesaikan dengan mengkonversi hasil pengukuran pada alat bantu Google Earth Pro sesuai dengan satuan yang dihasilkan alat bantu theodolit yaitu dari DD ke DMD. Setelah dilakukan konversi, ditemukan banyak kesamaan pada nilai hasil konversi sebagaimana data yang telah peneliti paparkan sebelumnya. Data azimut kiblat dengan alat bantu theodolit nilainya beragam dan sangat detail adapun sebaliknya pada data azimut kiblat dengan alat bantu Google Earth Pro nilainya hampir sama antara satu dengan yang lainnya.

Hal tersebut merupakan salah satu penyebab ditemukannya penyimpangan arah kiblat hampir pada seluruh masjid (objek penelitian) dalam penelitian ini. Namun, sebagaimana pendapat Zainul Arifin bahwa “Perbedaan pengukuran arah kiblat pada masjid antara alat bantu Google Earth dengan alat bantu theodolit mencapai  $0^{\circ} 0' 35,9''$  sampai  $0^{\circ} 0' 38,68''$ .”<sup>33</sup> Yang berarti bahwa perbedaan hasil pengukuran arah kiblat antara kedua alat tersebut sangat

<sup>32</sup> Syaikh, “Metode Penentuan Arah Kiblat dengan Teodolit (Pendekatan Sistem Koordinat Geografik dan Ellipsoid).”

<sup>33</sup> Arifin, “Akurasi Google Earth Dalam Pengukuran Arah Kiblat.”

mungkin terjadi, dan untuk mengatasinya diperlukan ketelitian peneliti dalam mengelompokkan penyimpangan-penyimpangan arah kiblat yang ditemukan pada saat penelitian.

### **C. Kesimpulan**

Hasil penelitian mengenai pelaksanaan pengukuran arah kiblat oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat tahun 2016-2020 di Kota Pontianak peneliti simpulkan sebagai berikut:

1. Prosedur pelayanan pengukuran arah kiblat oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat pada tahun 2016-2020 tertera dalam dokumen SOP Pelayanan Pengukuran Arah Kiblat. Berdasarkan sifat kegiatannya, SOP Pelayanan Pengukuran Arah Kiblat termasuk dalam jenis SOP administratif. Inti informasi yang tertera dalam SOP telah meliputi *4W+1H* sehingga dapat dinyatakan sudah cukup lengkap.
2. Metode yang digunakan oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat dalam melaksanakan pengukuran arah kiblat pada tahun 2016-2020 di Kota Pontianak seluruhnya menggunakan metode theodolit. Tahap-tahap pelaksanaannya hampir sama dengan penggunaan metode theodolit oleh Akhmad Syaikhul yaitu melalui tahap perhitungan dan tahap pengukuran. Alat yang dipergunakan juga selalu sama sama yaitu theodolit, Winhisab 2010, GPSMAP 60CSx Garmin, kompas suunto dan alat lainnya untuk memudahkan proses pengukuran dan penentuan arah kiblat.
3. Hasil akurasi pengukuran arah kiblat yang dilaksanakan oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat tahun 2016-2020 di Kota Pontianak ditemukan 54 masjid termasuk kategori tingkatan sangat akurat, 6 masjid termasuk kategori tingkatan akurat dan 1 masjid termasuk kategori tingkatan tidak akurat dengan persentase 88,52% sangat akurat, 9,84% akurat, 1,64% tidak akurat.

### **D. Daftar Pustaka**

- Arifin, Zainul. "Akurasi Google Earth Dalam Pengukuran Arah Kiblat." *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-ilmu Keislaman* 7, no. 2 (2017): 137-46. <https://doi.org/10.47200/ulumuddin.v7i2.196>.
- Arrasyid, Aro Qodam, dan Kadenun. "Perhitungan Arah Kiblat Masjid Menggunakan Theodolit di Kebonsari Madiun." *Al-Manhaj: Jurnal Hukum dan Pranata Sosial Islam* 2, no. 2 (2020).
- Asep. "Apakah Pengertian Akurasi dan Presisi." *Artikelkeren.com* (blog), 2020. <https://artikelkeren.com/akurasi-presisi.html>.
- Hasan, Muhammad. "Benda Astronomi dalam Al-Quran dari Perspektif Sains." *Teologia* 26, no. 1 (2015).

- Izzuddin, Ahmad. "Beberapa Metode Pengukuran Arah Kiblat dan Plus Minusnya." Dipresentasikan pada Acara Sosialisasi Rashdul Kiblat, Kantor Kementerian Agama Semarang, 2010. <https://www.slideshare.net/kipanji/beberapa-metode-pengukuran-arrah-kiblat-dan-plus-minusnya>.
- Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat. "SOP Pelayanan Pengukuran Arah Kiblat," 2019.
- Ma'u, Dahlia Haliah. "The History and Development of Islamic Astronomy in Indonesia." *Malaysian Journal of Syariah and Law* 7, no. 2 (2019). <https://mjsl.usim.edu.my/index.php/jurnalmjssl/article/view/102/129>.
- Pemerintah Kota Pontianak. "Geografis Kota Pontianak," 2019. <https://www.pontianakkota.go.id/tentang/geografis>.
- "Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2012 Tentang Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur Administrasi Pemerintahan," 2012.
- Purwadi, Didi. "90 Persen Masjid di Pontianak Tidak Pas Mengarah ke Kiblat." *Republika Online*, 2013. <https://republika.co.id/berita/nasional/daerah/13/07/26/mqjbiq-90-persen-masjid-di-pontianak-tidak-pas-mengarah-ke-kiblat>.
- R.N, Rifka. *Step by Step Lancar Membuat SOP*. Yogyakarta: Huta Publisher, 2017.
- Sa'banniah, Fitri. "Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Desa Sungai Kupah berdasarkan Metode Teodolit." IAIN Pontianak, 2019.
- Saputra, Suhaidir. Penjelasan Mengenai SOP dan Metode Pengukuran Arah Kiblat oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat, 5 Agustus 2021.
- . SOP dan Metode Pengukuran Arah Kiblat oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat, 22 Juni 2021.
- Suhardiman. "Metode Penentuan Arah Kiblat." Dipresentasikan pada Acara Sosialisasi Hisab Rukyat dan Penentuan Arah Kiblat Bidang URAIS Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat pada tanggal 14 Juni 2013 di Hotel Kartika Pontianak, 2013. <https://www.slideshare.net/SUHARDIMAN02/metode-penentuan-arrah-kiblat>.
- . "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Dasar Kajian Keislaman pada Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Pontianak." *At-Turats (Jurnal Pendidikan Islam)* 13, no. 2 (2019).
- Supartono, Basuki. "Standar Penulisan Standard Operating Procedure (SOP)." *Media Informasi RSON* 6 (2016).
- Syaikhu, Akhmad. "Metode Penentuan Arah Kiblat dengan Teodolit (Pendekatan Sistem Koordinat Geografik dan Ellipsoid)," 2010, 8.
- Tanjung, Dhiauddin. *Ilmu Falak Kajian Akurasi Arah Kiblat Kota Medan, Metode dan Solusi*. Medan: Perdana Publishing, 2018.

- . “Meretas Kebekuan Ijtihad Menghadap Arah Qiblat.” *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-Ilmu Berkaitan* 3, no. 1 (30 Juni 2017): 60–77. <https://doi.org/10.30596/jam.v3i1.1074>.
- Zainuddin, Zainuddin Zai, Muhammad Hasan, dan Suhardiman. “Penentuan Arah Kiblat Menggunakan Metode ‘Rashdul Kiblah’ Menurut Kiai Tayib Di Desa Kuala Mandor A Kecamatan Kuala Mandor B Kabupaten Kuburaya.” *Al-Ushroh* 1, no. 1, 31 Juli 2021.
- Zikrurrahman, Muhammad. “Akurasi Penentuan Arah Kiblat Masjid Darunna’im Kota Pontianak.” IAIN Pontianak, 2019.