

VALIDITAS KOORDINAT GEOGRAFIS

Studi Penyusunan Jadwal Waktu Shalat Menentukan Arah Kiblat Dalam Wilayah Kabupaten Pesisir Barat

Rohmat (1)

Muhammad Haikal Ahra (2)

Dosen Fakultas Syari'ah UIN Raden Intan Lampung (1)

Pegawai Kementerian Agama Tanggamus (2)

Email: rohmat@radenintan.ac.id

Ahmadhaikal85@yahoo.com

Abstrak: Shalat merupakan rukun Islam yang kedua setelah menyatakan keIslamannya dengan mengucapkan dua kalimat Syahadat. Shalat memiliki syarat dan rukun yang harus terpenuhi, di antara syarat sah shalat adalah masuk waktu shalat dan menghadap kiblat. Waktu shalat dipengaruhi oleh posisi matahari pada suatu tempat, sehingga antara tempat yang satu dan yang lainnya di muka bumi ini berbeda waktunya. Begitu pula dengan arah kiblat juga dipengaruhi oleh posisi suatu tempat di muka bumi ini dari Ka'bah. Karena itu untuk mendapatkan jadwal waktu shalat dan arah kiblat yang benar sangat dipengaruhi dengan mengetahui koordinat suatu tempat. Pesisir Barat sebagai sebuah kabupaten memiliki wilayah yang sangat luas yang meliputi sebelas kecamatan, dan untuk mendapatkan jadwal waktu shalat dan arah kiblat yang benar, maka dengan menggunakan alat GPS (Global Positioning Search) diperoleh koordinat geografis kecamatan-kecamatan di Kabupaten Pesisir Barat, dan sebagai data penyusunan jadwal waktu shalat dan arah kiblat kecamatan-kecamatan di Kabupaten Pesisir Barat.

Kata Kunci: Koordinat Geografis, Jadwal Waktu Shalat, Arah Kiblat, dan Pesisir Barat

A. Pendahuluan

Menentukan arah kiblat adalah salah satu tuntutan syarat. Sehingga dalam hal ini penting untuk diketahui kemana arah kiblat seorang jika hendak melakukan shalat atau hendak memakamkan jenazah atau kegiatan lain yang mengharuskan untuk menghadap ke kiblat.

Bagi umat Islam yang berada di Makkah ,terutama yang berada di masjid al-Haram dan sekitarnya, tentunya tidak mengalami kesulitan untuk menghadap ke Ka'bah ketika hendak shalat . Karena Ka'bah atau Masjid al-Haram masih dapat dijangkau

oleh pandangan mata . Namun bagi yang berada diluar daerah tersebut , khususnya kita di Indonesia yang mempunyai jarak antara 55° sampai 100° dengan kota Makkah , tentunya harus di perhitungkan kearah mana kita harus menghadap dan berapa besar sudut kiblat tersebut

Kabupaten Pesisir Barat mempunyai jarak sekitar 65° dari Ka'bah yang dalam menentukan arah kiblat ketika hendak shalat , ka'bah tidak dapat dijangkau oleh pandangan mata .Hal ini memerlukan data yang akurat tentang letak geografis dimana Ka'bah itu berada sebagai acuan dan tempat

pengamat itu sendiri, disamping memerlukan pengetahuan khusus untuk mengetahui dan menentukan arah kiblat yang tepat, sehingga ibadah yang dilakukan akan sesuai dengan kehendak syara'.

Peta Pesisir Barat yang beredar tidak memuat bilangan koordinat yang dapat dijadikan acuan untuk menentukan harga koordinat Lintang dan Bujur suatu tempat yang berada dalam wilayah Pesisir Barat. Padahal nilai bilangan koordinat tersebut sangat diperlukan untuk menghitung besarnya sudut kiblat suatu tempat. Dari pengalaman di lapangan, terutama di Kabupaten Pesisir Barat ini, masih ada arah kiblat masjid dan mushalla yang tidak tepat mengarah ke ka'bah. Hal ini disebabkan antara lain karena informasi data primer dalam menentukan lintang dan bujur tempat yang tidak akurat, atau sistem dan cara mengolah data yang berbeda atau karena alat yang digunakan untuk keperluan itu. Dan yang terlebih dari itu belum adanya buku pedoman yang memadai untuk kepentingan jadwal waktu shalat dan arah kiblat serta teknik pengukurannya untuk wilayah Kabupaten Pesisir Barat.

Adanya perbedaan tersebut tentu akan membingungkan masyarakat awam, dan tidak menutup kemungkinan pula untuk munculnya konflik dikalangan umat Islam itu sendiri. Untuk menghindari kekeliruan tersebut, serta untuk menghindari hal-hal yang akan membawa kepada perpecahan umat disamping untuk memberikan wawasan pengetahuan

dan pemahaman kepada masyarakat, maka perlu adanya suatu pedoman yang dapat memberikan solusi dan dapat menenangkan hati umat dengan menerbitkan jadwal waktu shalat dan Pedoman Penentuan dan Pengukuran Arah kiblat kecamatan-Kecamatan dalam wilayah Pesisir Barat yang dapat dijadikan pedoman oleh umat Islam yang ada di Pesisir Barat baik dalam membangun masjid atau pun merenovasi masjid yang telah ada.

Kemudian guna mencapai tujuan dimaksud, terlebih dahulu menghimpun data primer dengan mengadakan penelitian lapangan tentang letak astronomis tempat kecamatan-kecamatan serta tempat-tempat yang dianggap penting yang terdapat di Wilayah Pesisir Barat.

Dari latar belakang di atas, masalah yang dapat dirumuskan adalah :

1. Berapakah koordinat Geografis kecamatan-kecamatan di Pesisir Barat?
2. Bagaimana cara menghitung dan teknik pengukuran Arah Kiblat yang benar sesuai dengan Iptek di Pesisir Barat?
3. Bagaimana penyusunan jadwal waktu shalat yang benar sesuai dengan kehendak syara' untuk Pesisir Barat ?

B. Pembahasan

1. Waktu-Waktu Shalat Dan Arah Kiblat

Shalat merupakan rukun Islam yang kedua setelah menyatakan keIslamannya dengan mengucapkan dua kalimat Syahadat. Ketentuan waktu-waktu shalat ini secara

global di sebutkan dalam Al-quran Surat Annisa ayat 103 yaitu

فَإِذَا قَضَيْتُمُ الصَّلَاةَ فَادْكُرُوا اللَّهَ

قِيَمًا وَفُجُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِكُمْ فَإِذَا

أَطْمَأْنَنْتُمْ فَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ ۚ إِنَّ

الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ

كِتَابًا مَّوْقُوفًا

Artinya: Maka apabila kamu telah menyelesaikan shalat (mu), ingatlah Allah di waktu berdiri, di waktu duduk dan di waktu berbaring. kemudian apabila kamu telah merasa aman, Maka dirikanlah shalat itu (sebagaimana biasa). Sesungguhnya shalat itu adalah fardhu yang ditentukan waktunya atas orang-orang yang beriman. (Q.S. Al-Nisa' ayat 103)

أَقِمِ الصَّلَاةَ لِذُلُوكِ الشَّمْسِ إِلَىٰ

عَسْقِ اللَّيْلِ وَقُرْءَانَ الْفَجْرِ إِنَّ قُرْءَانَ

الْفَجْرِ كَانَ مَشْهُودًا

Artinya : dirikanlah shalat dari sesudah matahari tergelincir sampai gelap malam dan (dirikanlah pula shalat) subuh, Sesungguhnya shalat subuh itu disaksikan (oleh malaikat). (Q.S. Al-Isra' ayat 78)

Ayat 103 surat An-Nisa' menyebutkan bahwa menunaikan shalat fardlu itu ditentukan waktunya. Namun ayat tersebut tidak merinci saay kapan saja seseorang harus shalat. Kemudian ayat 78 surat Al-Isra' memberikan gambaran mengenai waktu-waktu shalat itu antara tergelincirnya matahari

sampai malam menjadi gelap dan diketika fajar telah menyingsing. Surat Al-Isra' ayat 78 inipun belum menjelaskan secara rinci mengenai saat-saat shalat fardlu yang lima kali dalam sehari yang harus dikerjakan oleh setiap muslim.

Dua ayat diatas hanya mengisyaratkan tentang waktu-waktu shalat fardlu secara global. Kemudian Rasulullah SAW merincinya melalui Hadits berikut ini :

عن جا بر بن عبد الله ان النبي صلى الله عليه وسلم جاءه جبريل عليه وسلم فقال له قم فصله فصلى الظهر حين زالت الشمس ثم جاءه العصر فقال قم فصله فصلى العصر حين صار ظل كل شئ مثله ثم جاءه المغرب فقال قم فصله فصلى المغرب حين وجبت الشمس ثم جاءه العشاء فقال قم فصله فصلى العشاء حين غاب الشفق ثم جاءه الفجر فقال قم فصله فصلى الفجر حين يرق او قال سطح الفجر ثم جاءه من الغد للظهر فقال قم فصله فصلى الظهر حين صار ظل كل شئ مثله ثم جاءه العصر فقال قم فصله فصلى العصر حين صار ظل كل شئ مثليه ثم جاءه المغرب وقتا واحدا لم يزل عنه ثم جاءه العشاء حين ذهب نصف الليل او قال ثلث الليل فصلى العشاء ثم جاءه حين اسفر جدا فقال قم فصله فصلى الفجر ثم قال ما بين هذين الوقتين وقت (رواه الترمذى)

Artinya: “Dari Jabir bin Abdullah r.a. berkata ; Jibril as. datang kepada Nabi SAW lalu berkata kepadanya ; Bangunlah lalu shalatlah, kemudian

Nabi shalat zuhur dikala matahari tergelincir. Kemudian ia datang lagi kepadanya diwaktu asar lalu berkata; Bangunlah lalu shalatlah, kemudian Nabi shalat asar dikala bayang-bayang sesuatu sama dengannya. Kemudian ia datang lagi kepadanya diwaktu magrib lalu berkata ; Bangunlah dan shalatlah, kemudian Nabi shalat magrib dikala matahari terbenam. Kemudian ia datang lagi waktu isya' lalu berkata : Bangunlah lalu shalatlah, kemudian Nabi shalat isya' dikalamega merah telah tenggelam. Kemudian ia datang lagi kepadanya diwaktu fajar lalu berkata; Bangunlah dan shalatlah, kemudian Nabi shalat fajar dikala fajar menyingsing atau ia berkata ; diwaktu fajar bersinar. Kemudian Jibril datang pula esok harinya pada waktu zuhur kemudian berkata kepadanya ; bangunlah lalu shalatlah, kemudian Nabi shalat zuhur dikala bayang-bayang sesuatu sama dengan bendanya, Kemudian datang lagi kepadanya diwaktu asar dan ia berkata ; Bangunlah dan shalatlah, kemudian Nabi shalat asar dikala bayang-bayang sesuatu dua kali sesuatu itu, Kemudian ia datang lagi kepadanya diwaktu magrib dalam waktu yang sama, tidak bergeser dari waktu yang sudah. Kemudian ia datang lagi kepadanya diwaktu isya' dikala telah separoh malam, lalu ia berkata; telah hilang sepertiga malam. Kemudian Nabi shalat isya'. Kemudian ia datang lagi kepadanya dikala telah bercahaya benar dan ia berkata; Bangunlah lalu shalatlah, kemudian Nabi shalat fajar. Kemudian Jibril berkata ; Saat diantara dua waktu itu adalah waktu shalat.”

Hadits mengenai ketentuan waktu-waktu shalat sebagaimana dikemukakan di atas memuat batasan kelima waktu shalat yang difardlukan . Dan dari hadits hadits diatas dapat disimpulkan pula sebagai berikut :

- a. Waktu zuhur dimulai matahari tergelincir kearah barat dan berakhir hingga datangnya waktu Asar.
- b. Waktu Asar dimulai sejak habisnya waktu zuhur, yakni diketika bayang-bayang suatu benda sama dengan panjang bendanya, dan berakhir ketika matahari terbenam.
- c. Waktu magrib, dimulai sejak terbenamnya matahari dan berakhir sampai hilangnya mega merah di ufuk barat.
- d. Waktu Isya' dimulai sejak hilangnya mega merah diufuk barat dan berlangsung hingga terbit fajar.
- e. Waktu subuh dimulai sejak fajar menyingsing dan berakhir hingga terbitnya matahari.

Dengan demikian berakhirnya waktu-waktu shalat adalah karena datangnya waktu shalat berikutnya, kecuali waktu subuh, yang berakhir dengan terbitnya matahari. Setelah mengetahui masuknya waktu shalat, syarat lain yang harus dipenuhi adalah menghadap kiblat.

Setelah Rasulullah saw hijrah ke Madinah, belum ada ketentuan Allah swt tentang kewajiban menghadap ke ka'bah sebagai kiblat bagi orang yang mengerjakan shalat. Rasulullah sendiri berdasarkan ijthadi menunaikan shalat selalu menghadap ke Baitul Maqdis di palestina.

Setelah 16 bulan Rasulullah saw bersama kaum muslimin menghadap ke Baitul Maqdis setiap kali melakukan

shalat. Setelah Rasulullah saw hijrah ke Madinah, beliau merindukan untuk menghadap ke Baitullah (Masjid al-Haram) di Makkah, maka turunlah ayat yang memerintahkan untuk berkiblat ke masjid al-Haram yang memang sangat dinantikan oleh Rasulullah¹.

Menghadapkan muka ke arah ka'bah merupakan bagian daripada syarat sahnya Shalat. Tentang kewajiban mengarah ke Baitullah ini disebutkan pula dalam Hadist Rasulullah saw berikut ini;

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : اذا
قمت الى الصلاة فا سبغ الوضوء ثم استقبل

القبلة و كبر رواه الشيخان

Artinya; Nabi Muhammad saw bersabda ; bila kamu hendak mengerjakan shalat, hendaklah menyempurnakan wudu' kemudian menghadap kiblat lalu bertakbir.²

Dalam riwayat lain disebutkan ;

عن ابن عباس ر ض قال رسول الله صلى
الله عليه وسلم قال : البيت قبلة لاهل

المسجد والمسجد قبلة لاهل الحرام والحرام

قبلة لاهل الارض في مشارقها ومغاربها من

امتى رواه البيهقي

Artinya : "Dari Ibnu Abbas r.a. bahwa Rasulullah saw bersabda; Baitullah (ka'bah) adalah kiblat bagi orang-orang yang dalam masjid (Masjidil Haram), dan Masjid (Masjidil Haram) adalah kiblat bagi orang-orang yang tinggal ditanah

haram (Makkah), dan tanah haram (Makkah) adalah kiblat bagi seluruh penduduk bumi Timur dan beratnya dari umatku"³

Ayat 144 surat al-baqarah dan hadis pertama menyatakan tentang kewajiban menghadap kiblat diketika salat. Kemudian hadis kedua memberi pengertian tentang cakupan kiblat umat Islam yaitu:

Baitullah (ka'bah) merupakan kiblat bagi orang-orang yang berada di dalam Masjidil Haram.

- a. Masjidil Haram, merupakan kiblat bagi orang yang berada ditanah suci Makkah, dan
- b. Tanah suci Makkah, merupakan kiblat bagi orang yang berada di luar itu yakni di luar Makkah, baik umat Islam yang berada di bagian Timur maupun Barat, dan umat Islam yang berada di belahan bumi Utara dan selatan.

Arah dalam bahasa Arab disebut *jihat* atau *Syatr* dan kadang-kadang disebut kiblat. Sedang dalam bahasa Latin disebut dengan Azimut Kota Makkah pada tempat seseorang dimana ia berada.⁴

Letak setiap tempat di permukaan bumi dinyatakan dalam koordinat geografis lintang dan bujur geografis yang melalui tempat itu. Letak geografis suatu tempat adalah beberapa derajat jarak tempat tersebut dari khatulistiwa yang biasa dikenal dengan sebutan lintang, dan beberapa derajat dari garis yang membujur yang melewati

¹ (Hudari Bek, 1953:105)

² *Ash-Shan 'ani*, tt; juz 1:160

³ *Ay-Syaukani*, juz 2:180

⁴ ditbaibapera, *Pedoman Penentuan Arab Kiblat*, Ditinbapera, Jakarta, 1985, hlm. 9.

kota greenwich yang dikenal sebutan bujur.

Pengukuran lintang tempat dihitung dari khatulistiwa ke kutub bumi. Disebelah Utara khatulistiwa disebut Lintang utara diberi tanda positif, dan disebelah Selatan khatulistiwa disebut lintang Selatan dan diberi tanda negatif, dan garis khatulistiwa adalah sebagai lintang NOL.

Kemudian, pengukuran bujur tempat dilakukan dari kota Greenwich sebagai garis bujur NOL. Ke barat dinyatakan dengan bujur barat, dan ketimur dengan sebutan bujur Timur dan Keduanya berimpit pada bujur 180° yang membelah bumi sepanjang lautan Pasifik. Garis bujur 180° ini dinyatakan sebagai batas penanggalan Internasional.⁵

Dalam kaitannya dengan penentuan arah kiblat dan agar supaya adanya suatu keseragaman di dalam menentukan lintang dan bujur Ka'bah, dalam tulisan ini berpedoman kepada badan hisab dan rakyat pusat dan hasil penelitian Bapak Drs Nabhan Masputra tahun 1995, yakni $21^{\circ} 25' 14,7''$ lintang utara dan $39^{\circ} 49' 40''$ bujur Timur, selanjutnya dibulatkan menjadi $21^{\circ} 25' LU$ dan $39^{\circ} 50' BT$.

Untuk mengetahui arah kiblat yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, atau setidaknya tidaknya mendekati kepada kebenaran, hal ini harus ditunjang dengan data yang akurat serta teknik yang digunakan dalam menentukan arah kiblat tersebut. Di dalam penelitian ini, untuk

menghimpun data primer dengan menggunakan media elektronik berupa GPS.

Sebagai data sekunder yaitu ilmu hitung dan ilmu Astronomi dari masa ke masa menunjukkan kemajuan yang amat pesat, sehingga teori dan data yang dihasilkannya lebih dapat dipertanggungjawabkan. Maka di dalam mengolah data penulis menggunakan metode dan rumus-rumus serta kaidah-kaidah Ilmu Pengetahuan yang dipakai oleh Badan Hisab dan Rakyat Pusat.

2. Koordinat Geografis Kota Kecamatan se Kabupaten Pesisir Barat

Kabupaten Pesisir Barat memiliki sebelas kecamatan yang memanjang dari Utara ke Selatan dari lintang $5^{\circ} 02' 11''$ (LS) sampai lintang $5^{\circ} 37' 05''$ (LS) dan dari Barat ke Timur dengan bujur $103^{\circ} 42' 36''$ (BT) sampai bujur $104^{\circ} 21' 50''$ (BT). Dan untuk menambah akurasi maka ditentukan koordinat geografis masing-masing kecamatan di Kabupaten Pesisir Barat. Adapun hasil penentuan koordinat geografis kecamatan-kecamatan di Kabupaten Pesisir Barat dengan menggunakan alat GPS (*Global Positioning Search*) itu sebagai berikut:

⁵Basuki Kartawiharja, *Penentuan Azimut dengan Pengamatan Matabari*, Kanisius, Yogyakarta, 1988, hlm. 22.

No.	Kecamatan	Lintang	Bujur
1	Pesisir Tengah	5°11'37" S	103°55'56" T
2	Pesisir Selatan	5°19'23" S	104°01'05" T
3	Pesisir Utara	5°02'11" S	103°46'32" T
4	Lemong	4°57'28" S	103°42'36" T
5	Karya Penggawa	5°09'40" S	103°56'12" T
6	Bengkunat	5°31'27" S	104°13'57" T
7	Bengkunat Belimbing	5°37'05" S	104°21'50" T
8	Ngambur	5°25'26" S	104°06'29" T
9	Krui selatan	5°13'57" S	103°57'38" T
10	Way krui	5°09'47" S	103°56'40" T
11	Pulau pisang	5°07'07" S	103°50'52" T

3. Koordiant Geografis Hubungannya dengan Arah Kiblat

Dengan data koordinat geografis kecamatan-kecamatan di Kabupaten Pesisir Barat yang telah tersedia, maka dapat dengan mudah melakukan perhitungan matematis untuk menentukan besarnya sudut arah kiblat kecamatan-kecamatan tersebut dengan tepat dan akurasi serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Perhitungan arah kiblat untuk Kecamatan Pesisir Tengah dengan menggunakan rumus:

$$\text{Cotan } B = \frac{\text{cotan } b \sin a}{\sin c} - \cos a \text{ cotan } C$$

1. Data Kecamatan Pesisir Tengah

Terdiketahui:

- Lintang Tempat = 5°11'37" (LS)
- Bujur Tempat = 103°55'56" (BT)
- Lintang Makkah = 21°25' (LU)
- Bujur Makkah = 39°50' (BT)

2. Penyelesaian

- Mencari a, b, $\angle C$,
 $a = 90^\circ - (5^\circ 11' 37'') = 84^\circ 48' 23''$

$$\begin{aligned} b &= 90^\circ - (21^\circ 25') \\ &= 90^\circ - 21^\circ 25' \\ &= 68^\circ 35' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \angle C &= / 103^\circ 55' 56'' - 39^\circ 50' / \\ &= / 64^\circ 05' 56'' / \\ &= 64^\circ 05' 56'' \end{aligned}$$

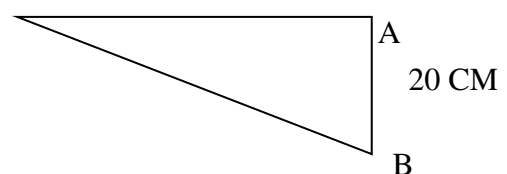
$$\text{Cotan } B = \frac{\text{cotan } b \sin a}{\sin c} - \cos a \text{ cotan } C$$

$$\text{Cotan } B = \frac{\text{cotan } 68^\circ 35' \times \sin 84^\circ 48' 23''}{\sin 64^\circ 05' 56''} - \cos 84^\circ 48' 23''$$

$$\begin{aligned} &= \frac{0,207117377}{0,900900901} - 0,090900901 \\ &= 0,229999999 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 64^\circ 26' 34,7'' \text{ (dari titik Utara ke arah Barat)} \\ &= 90 - 64^\circ 26' 34,7'' = 25^\circ 33' 25,3'' \text{ (dari Barat ke Utara)} \\ &= 360 - 64^\circ 26' 34,7'' = 295^\circ 33' 25,3'' \text{ (Azimut)} \end{aligned}$$

- Jika pengukuran arah kiblat di bantu dengan segitiga siku-siku maka harus dilakukan perhitungan lagi, seperti perhitungan berikut ini:



$$AC = \tan 64^{\circ} 26' 34,7'' \times 20 = 41,8 \text{ Cm}$$

Itulah langkah perhitungan arah kiblat untuk Kecamatan Pesisir Tengah, dan perhitungan inilah yang digunakan juga dalam menghitung arah kiblat

kecamatan-kecamatan lainnya di Kabupaten Pesisir Barat. Dengan langkah perhitungan tersebut maka diperoleh sudut kiblat untuk kecamatan-kecamatan di Kabupaten Pesisir Barat seperti di bawah ini.:

No	Kecamatan	Lintang	Bujur	Sudut Kiblat	SEGI 3
1	Pesisir Tengah	5 ⁰ 11'37'' S	103 ⁰ 55'56'' T	64 ⁰ 26'34,7''	41,8 cm
2	Pesisir Selatan	5 ⁰ 19'23'' S	104 ⁰ 01'05'' T	64 ⁰ 25'08,19''	41,8 cm
3	Pesisir Utara	5 ⁰ 02'11'' S	103 ⁰ 46'32'' T	64 ⁰ 27'32,52''	41,9 cm
4	Lemong	4 ⁰ 57'28'' S	103 ⁰ 42'36'' T	64 ⁰ 28'14,47''	41,9 cm
5	Karya Penggawa	5 ⁰ 09'40'' S	103 ⁰ 56'12'' T	64 ⁰ 27'21,21''	41,8 cm
6	Bengkunat	5 ⁰ 31'27'' S	104 ⁰ 13'57'' T	64 ⁰ 24'14,29''	41,8 cm
7	Bengkunat Belimbing	5 ⁰ 37'05'' S	104 ⁰ 21'50'' T	64 ⁰ 24'20,56''	41,8 cm
8	Ngambur	5 ⁰ 25'26'' S	104 ⁰ 06'29'' T	64 ⁰ 24'23,91''	41,8 cm
9	Kruai selatan	5 ⁰ 13'57'' S	103 ⁰ 57'38'' T	64 ⁰ 26'10,96''	41,8 cm
10	Way kruai	5 ⁰ 09'47'' S	103 ⁰ 56'40'' T	64 ⁰ 27'26,01''	41,9 cm
11	Pulau pisang	5 ⁰ 07'07'' S	103 ⁰ 50'52'' T	64 ⁰ 26'52,78''	41,8cm

4. Koordiant Geografis Hubungannya dengan Awal Waktu Shalat

Setelah diperoleh data koordinat geografis untuk kecamatan-kecamatan di kabupaten Pesisir Barat, kemudian dilakukan perhitungan yang teliti dengan melakukan perhitungan secara matematis guna memperoleh hasil yang akurat dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah terhadap awal dan akhir waktu shalat wajib.

Adapun langkah perhitungan awal dan akhir waktu shalat adalah sebagai berikut:

Menentukan awal waktu ashar untuk Kecamatan Pesisir Tengah Kabupaten Pesisir Barat pada tanggal 1 Januari.

- Data Kecamatan Pesisir Tengah diketahui:
 - Lintang Tempat = -5⁰11'37'' (LS)
 - Bujur Tempat = 103⁰55'56'' (BT)
 - Deklinasi Matahari = -23⁰ 01' 41''
 - Kulminasi matahari (K) = 12ⁱ 03^m 20^d
- Penyelesaian Awal Waktu Dzuhur

$$WDS = K + (\lambda_s - \lambda_t) = 12^i 03^m 20^d + (105 - 103^{\circ} 55' 56'') = 12^i 03^m 20^d + (1^{\circ} 04' 04'' : 15) = 12^i 03^m 20^d + (- 00^i 04^m 16,27^d) =$$

$$12^j 07^m 36,27^d = 00^j 01^m 23,73^d$$

nilai ihtiat= 12^j09^m

Jadi awal waktu dzuhur untuk Kecamatan Pesisir Tengah pada tanggal 01 Januari adalah pukul: 12 : 09 : 00 WIB

1. Menentukan Awal waktu Ashar

- a. Menentukan ketinggian matahari (h) dengan rumus:
- $$\text{Cotan } h = \tan \varphi - \delta / + 1 = \tan / -5^\circ 11' 37'' - (-23^\circ 01' 41'') / + 1 = \tan / 17^\circ 50' 04'' / + 1 = \tan 17^\circ 50' 04'' + 1 = 0,3181728142 + 1 = 1,3181728142$$
- $$h = 37^\circ 06' 38,2''$$

- b. Menentukan sudut waktu dengan rumus: $\text{Cos } t = -\tan \varphi \cdot \tan \delta + \text{Sec } \varphi \cdot \text{Sec } \delta \cdot \sin h$
- $$h = -\tan -5^\circ 11' 37'' \times \tan -23^\circ 01' 41'' + \text{Sec} -5^\circ 11' 37'' \times \text{Sec} -23^\circ 01' 41''$$

$$x \sin 37^\circ 06' 38,2'' = 0,619665667$$

$$t = 51^\circ 42' 29,79'' : 15 = 3^j 26^m 49,99^d$$

- c. Menentukan waktu pertengahan setempat (LMT) dengan rumus: $\text{LMT} = K + t = 12^j 03^m 20^d + 3^j 26^m 49,99^d = 15^j 30^m 09,99^d$
- d. Menentukan waktu daerah setempat dengan rumus: $\text{WD} = \text{LMT} + (\lambda_s - \lambda_t) = 15^j 30^m 09,99^d + 1^\circ 04' 04'' : 15) = 12^j 03^m 20^d + (00^j 04^m 16,27^d) = 15^j 34^m 26,26 = 00^j 01^m 43,74^d = 15^j 36^m$

Jadi awal waktu ashar untuk Kecamatan Pesisir Tengah pada tanggal 01 Januari adalah pukul: 15 : 36 :00 WIB

Jadwal Waktu Shalat Pada Tanggal 1 Januari Kecamatan Se Kabupaten Pesisir Barat

NO	KEC	Subuh	Suruq	dzuhur	Ashar	Mgrib	Isya'
1	Pesisir Tengah	04:27	05:48	12:04	15:31	18:18	19:33
2	Pesisir Selatan	04:27	05:48	12:04	15:31	18:18	19:33
3	Pesisir Utara	04:27	05:48	12:04	15:31	18:17	19:32
4	Lemong	04:27	05:48	12:05	15:32	18:18	19:33
5	Karya Penggawa	04:27	05:48	12:05	15:32	18:18	19:34
6	Bengkunat	04:27	05:48	12:05	15:32	18:19	19:34
7	Bengkunat Belimbing	04:26	05:47	12:04	15:31	18:18	19:33
8	Ngambur	04:26	05:47	12:04	15:31	18:18	19:33
9	Krui selatan	04:26	05:47	12:04	15:31	18:18	19:33
10	Way krui	04:26	05:47	12:04	15:31	18:18	19:33
11	Pulau pisang	04:26	05:48	12:04	15:31	18:18	19:34

Dari data koordinat geografis untuk kecamatan-kecamatan di kabupaten Pesisir Barat, kemudian dilakukan perhitungan yang teliti dengan melakukan perhitungan secara matematis guna memperoleh hasil yang akurat dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah

terhadap awal dan akhir waktu shalat wajib.

Setelah dilakukan perhitungan waktu shalat untuk setiap kecamatan-kecamatan di Kabupaten Peasawaran, ternyata antara satu kecamatan dan kecamatan yang lainnya ada yang sama dan ada yang terdapat selisih, namun setelah

ditambahkan dengan ikhtiatai waktu shalat untuk kecamatan-kecamatan di Kabupaten Pesisir Barat ternyata waktu shalatnya sama.

Dari hasil hitung setiap kecamatan di Kabupaten Pesisir Barat, maka jadwal waktu shalat untuk Kabupaten Pesisir Barat dikelompokkan pada satu jadwal waktu saja yang meliputi Kecamatan Pesisir Tengah, Kecamatan Pesisir Selatan, Kecamatan Pesisir Utara, Kecamatan Lemong, Kecamatan Karya

Penggawa, Kecamatan Bengkunt, Kecamatan Bengkunt Belimbing, Kecamatan Ngambur, Kecamatan Krui selatan, Kecamatan Way krui, dan Kecamatan Pulau pisang.

Adapun jadwal waktu shalat untuk kecamatan-kecamatan di wilayah Kabupaten Pesisir Barat adalah sebagai berikut:

KRUI PESISIR BARAT DAN SEKITAR
 $\varphi = -5^{\circ} 11'12''$ $\lambda = 103^{\circ} 56'13''$ A.K. = $64^{\circ} 26'38.54''$

JANUARI

TGL	SHUBUH	SYURUQ	DHUHUR	ASHAR	MAGRIB	ISA	BB KIBLAT
1	04.32	05.53	12.09	15.36	18.22	19.37	08.48.38
2	04.32	05.53	12.10	15.36	18.23	19.38	08.50.42
3	04.33	05.54	12.10	15.37	18.23	19.38	0852.29
4	04.34	05.54	12.10	15.37	18.24	19.38	08.55.17
5	04.34	05.55	12.11	15.37	18.24	19.39	08.57.42
6	04.35	05.55	12.11	15.38	18.24	19.39	09.00.06
7	04.35	05.56	12.12	15.38	18.25	19.39	09.02.52
8	04.36	05.56	12.12	15.38	18.25	19.40	09.05.34
9	04.36	05.57	12.13	15.39	18.25	19.40	09.08.21
10	04.37	05.57	12.13	15.39	18.26	19.40	09.11.13
11	04.38	05.58	12.13	15.39	18.26	19.41	09.14.08
12	04.38	05.58	12.14	15.39	18.26	19.41	09.17.08
13	04.39	05.59	12.14	15.40	18.27	19.41	09.20.10
14	04.39	05.59	12.15	15.40	18.27	19.41	09.23.16
15	04.40	06.00	12.15	15.40	18.27	19.41	09.26.25
16	04.40	06.00	12.15	15.40	18.28	19.42	09.29.35
17	04.41	06.01	12.16	15.40	18.28	19.42	09.32.50
18	04.41	06.01	12.16	15.40	18.28	19.42	09.36.05
19	04.42	06.01	12.16	15.41	18.28	19.42	09.39.21
20	04.43	06.02	12.17	15.41	18.29	19.42	09.42.41
21	04.43	06.02	12.17	15.41	18.29	19.42	09.46.01
22	04.44	06.02	12.17	15.41	18.29	19.42	09.49.21
23	04.44	06.03	12.17	15.41	18.29	19.42	09.52.44
24	04.45	06.03	12.18	15.41	18.29	19.42	09.56.08
25	04.45	06.04	12.18	15.41	18.29	19.42	09.59.31
26	04.45	06.04	12.18	15.41	18.20	19.42	10.02.56
27	04.46	06.04	12.18	15.41	18.30	19.42	10.06.20
28	04.46	06.05	12.19	15.41	18.30	19.42	10.09.45
29	04.47	06.05	12.19	15.40	18.30	19.42	10.13.10
30	04.47	06.05	12.19	15.40	18.30	19.42	10.16.36
31	04.48	06.05	12.19	15.40	18.30	19.42	10.20.02

- B.B .Kiblat :Pada jam tersebut bayang-bayang benda yang tegak lurus mengarah ke Ka'bah

- Waktu Imsak : Waktu Subuh dikurangi 10 menit.

PEBRUARI

TGL	SHUBUH	SYURUQ	DHUHUR	ASHAR	MAGHRIB	ISA	BB KIBLAT
1	04.48	06.06	12.19	15.40	18.30	19.42	10.23.26
2	04.48	06.06	12.19	15.40	18.30	19.42	10.26.51
3	04.48	06.06	12.20	15.40	18.30	19.42	10.30.17
4	04.49	06.06	12.20	15.39	18.30	19.42	10.33.41
5	04.50	06.07	12.20	15.39	18.30	19.41	10.37.04
6	04.50	06.07	12.20	15.39	18.30	19.41	10.40.28
7	04.50	06.07	12.20	15.38	18.30	19.41	10.43.13
8	04.51	06.07	12.20	15.38	18.30	19.41	10.47.13
9	04.51	06.07	12.20	15.38	18.30	19.41	10.50.36
10	04.51	06.08	12.20	15.37	18.30	19.40	10.53.57
11	04.51	06.08	12.20	15.37	18.29	19.40	10.57.16
12	04.52	06.08	12.20	15.36	18.29	19.40	11.00.36
13	04.52	06.08	12.20	15.36	18.29	19.40	11.03.55
14	04.52	06.08	12.20	15.35	18.29	19.39	11.07.13
15	04.52	06.08	12.20	15.35	18.29	19.39	11.10.30
16	04.53	06.08	12.20	15.34	18.29	19.39	11.13.46
17	04.53	06.08	12.20	15.33	18.28	19.39	11.17.03
18	04.53	06.08	12.20	15.33	18.28	19.38	11.20.17
19	04.53	06.08	12.20	15.32	18.28	19.38	11.23.32
20	04.53	06.08	12.20	15.31	18.28	19.38	11.26.45
21	04.53	06.08	12.19	15.31	18.28	19.37	11.29.58
22	04.54	06.08	12.19	15.30	18.27	19.37	11.33.09
23	04.54	06.08	12.19	15.29	18.27	19.37	11.36.20
24	04.54	06.09	12.19	15.28	18.27	19.36	11.39.30
25	04.54	06.08	12.19	15.28	18.26	19.36	11.42.40
26	04.54	06.08	12.19	15.27	18.26	19.35	11.45.48
27	04.54	06.08	12.19	15.26	18.26	19.35	11.48.55
28	04.54	06.08	12.18	15.25	18.25	19.35	11.52.02
29	04.54	06.08	12.18	15.25	18.25	19.34	11.53.55

MARET

TGL	SHUBUH	SYURUQ	DHUHUR	ASHAR	MAGHRIB	ISA	BB KIBLAT
1	04.54	06.08	12.18	15.24	18.25	19.34	11.55.55
2	04.54	06.08	12.18	15.23	18.25	19.34	11.59.00
3	04.54	06.08	12.18	15.22	18.24	19.33	12.02.06
4	04.54	06.08	12.18	15.21	18.24	19.33	12.05.16
5	04.54	06.08	12.17	15.20	18.24	19.32	12.08.12
6	04.54	06.08	12.17	15.19	18.23	19.32	12.11.15
7	04.54	06.08	12.17	15.18	18.23	19.32	12.14.17
8	04.54	06.08	12.17	15.18	18.22	19.31	12.17.18
9	04.54	06.08	12.16	15.18	18.22	19.31	12.20.20
10	04.54	06.08	12.16	15.19	18.22	19.30	12.23.21

11	04.54	06.07	12.16	15.19	18.21	19.30	12.26.20
12	04.54	06.07	12.16	15.20	18.21	19.29	12.29.20
13	04.54	06.07	12.15	15.20	18.20	19.29	12.32.19
14	04.54	06.07	12.15	15.20	18.20	19.28	12.35.17
15	04.54	06.07	12.15	15.21	18.20	19.28	12.38.16
16	04.53	06.07	12.15	15.21	18.19	19.28	12.41.13
17	04.53	06.07	12.14	15.21	18.19	19.27	12.44.11
18	04.53	06.07	12.14	15.22	18.18	19.27	12.47.08
19	04.53	06.06	12.14	15.22	18.18	19.26	12.50.04
20	04.53	06.06	12.13	15.22	18.17	19.26	12.53.01
21	04.53	06.06	12.13	15.22	18.17	19.25	12.55.57
22	04.53	06.06	12.13	15.23	18.17	19.25	12.58.53
23	04.52	06.06	12.12	15.23	18.16	19.24	13.01.49
24	04.52	06.06	12.12	15.23	18.16	19.24	13.04.44
25	04.52	06.05	12.12	15.23	18.15	19.24	13.07.40
26	04.52	06.05	12.11	15.23	18.15	19.23	13.10.35
27	04.52	06.05	12.11	15.24	18.14	19.23	13.13.30
28	04.52	06.05	12.11	15.24	18.14	19.22	13.16.26
29	04.51	06.05	12.11	15.24	18.13	19.22	13.19.21
30	04.51	06.05	12.10	15.24	18.13	19.21	13.22.16
31	04.51	06.04	12.10	15.24	18.13	19.21	13.25.12

APRIL

TGL	SHUBUH	SYURUQ	DHUHUR	ASHAR	MAGHRIB	ISA'	BB KIBLAT
1	04.51	06.04	12.10	15.24	18.12	19.21	13.28.07
2	04.51	06.04	12.09	15.24	18.12	19.20	13.31.02
3	04.50	06.04	12.09	15.24	18.11	19.20	13.33.59
4	04.50	06.04	12.09	15.24	18.11	19.19	13.26.54
5	04.50	06.04	12.09	15.24	18.10	19.19	13.39.50
6	04.50	06.04	12.08	15.24	18.10	19.19	13.42.46
7	04.50	06.03	12.08	15.25	18.10	19.18	13.45.43
8	04.49	06.03	12.08	15.25	18.19	19.18	13.48.39
9	04.49	06.03	12.07	15.25	18.19	19.17	13.51.35
10	04.49	06.03	12.07	15.25	18.18	19.17	13.54.32
11	04.49	06.03	12.07	15.25	18.18	19.17	13.57.29
12	04.49	06.03	12.07	15.25	18.18	19.16	14.00.26
13	04.48	06.03	12.06	15.25	18.17	19.16	14.03.25
14	04.48	06.02	12.06	15.25	18.17	19.16	14.06.23
15	04.48	06.02	12.06	15.25	18.16	19.16	14.09.21
16	04.48	06.02	12.06	15.25	18.16	19.15	14.12.19
17	04.48	06.02	12.05	15.25	18.16	19.15	14.15.18
18	04.48	06.02	12.05	15.25	18.15	19.15	14.18.18
19	04.48	06.02	12.05	15.25	18.15	19.14	14.21.16
20	04.47	06.02	12.05	15.25	18.15	19.14	14.24.18
21	04.47	06.02	12.05	15.25	18.14	19.14	14.27.18
22	04.47	06.02	12.04	15.25	18.14	19.14	14.30.20

23	04.47	06.02	12.04	15.25	18.14	19.13	14.33.20
24	04.47	06.02	12.04	15.24	18.13	19.13	14.36.22
25	04.46	06.02	12.04	15.24	18.13	19.13	14.39.23
26	04.46	06.01	12.04	15.24	18.13	19.13	14.42.26
27	04.46	06.01	12.03	15.24	18.12	19.13	14.45.28
28	04.46	06.01	12.03	15.24	18.12	19.12	14.48.30
29	04.46	06.01	12.03	15.24	18.12	19.12	14.51.33
30	04.46	06.01	12.03	15.24	18.12	19.12	14.54.37

MEI

TGL	SHUBUH	SYURUQ	DHUHUR	ASHAR	MAGHRIB	ISA'	BB KIBLAT
1	04.46	06.01	12.03	15.24	18.01	19.12	15.57.41
2	04.45	06.01	12.03	15.24	18.01	19.12	15.00.45
3	04.45	06.01	12.03	15.24	18.01	19.12	15.03.48
4	04.45	06.01	12.03	15.24	18.01	19.12	15.06.52
5	04.45	06.01	12.02	15.24	18.01	19.12	15.09.57
6	04.45	06.01	12.02	15.24	18.00	19.11	15.13.01
7	04.45	06.01	12.02	15.24	18.00	19.11	15.16.06
8	04.45	06.01	12.02	15.24	18.00	19.11	15.19.10
9	04.45	06.01	12.02	15.24	18.00	19.11	15.22.14
10	04.45	06.02	12.02	15.24	18.00	19.11	15.25.18
11	04.45	06.02	12.02	15.24	18.00	19.11	15.28.22
12	04.45	06.02	12.02	15.24	18.00	19.11	15.31.25
13	04.45	06.02	12.02	15.24	17.59	19.11	15.34.28
14	04.45	06.02	12.02	15.25	17.59	19.11	15.37.31
15	04.45	06.02	12.02	15.25	17.59	19.11	15.40.33
16	04.45	06.02	12.02	15.25	17.59	19.11	15.43.34
17	04.45	06.02	12.02	15.25	17.59	19.11	15.46.35
18	04.45	06.02	12.02	15.25	17.59	19.11	15.49.35
19	04.45	06.02	12.02	15.25	17.59	19.11	15.52.33
20	04.45	06.03	12.02	15.25	17.59	19.11	15.55.31
21	04.45	06.03	12.02	15.25	17.59	19.11	15.58.28
22	04.45	06.03	12.02	15.25	17.59	19.12	16.01.23
23	04.45	06.03	12.02	15.25	17.59	19.12	16.04.16
24	04.45	06.03	12.03	15.25	17.59	19.12	16.07.08
25	04.45	06.03	12.03	15.25	17.59	19.12	16.09.57
26	04.45	06.03	12.03	15.25	17.59	19.12	16.12.44
27	04.45	06.04	12.03	15.26	17.59	19.12	16.15.30
28	04.45	06.04	12.03	15.26	17.59	19.12	16.18.12
29	04.45	06.04	12.03	15.26	17.59	19.12	16.20.53
30	04.45	06.04	12.03	15.26	17.59	19.13	16.23.30
31	04.45	06.04	12.03	15.26	17.59	19.13	16.26.03

JUNI

TGL	SHUBUH	SYURUQ	DHUHUR	ASHAR	MAGHRIB	ISA'	BB KIBLAT
1	04.46	06.05	12.04	15.26	17.59	19.13	16.28.33

2	04.46	06.05	12.04	15.26	18.00	19.13	16.30.59
3	04.46	06.05	12.04	15.27	18.00	19.13	16.33.32
4	04.46	06.05	12.04	15.27	18.00	19.13	16.35.40
5	04.46	06.05	12.04	15.27	18.00	19.14	16.27.53
6	04.46	06.06	12.04	15.27	18.00	19.14	16.40.01
7	04.46	06.06	12.05	15.27	18.00	19.14	16.42.05
8	04.47	06.06	12.05	15.27	18.00	19.14	16.44.02
9	04.47	06.06	12.05	15.28	18.00	19.14	16.45.54
10	04.47	06.07	12.05	15.28	18.01	19.15	16.47.39
11	04.47	06.07	12.05	15.28	18.01	19.15	16.49.22
12	04.47	06.07	12.06	15.28	18.01	19.15	16.50.50
13	04.47	06.07	12.06	15.28	18.01	19.15	16.52.15
14	04.48	06.07	12.06	15.29	18.01	19.15	16.53.32
15	04.48	06.08	12.06	15.29	18.02	19.16	16.54.41
16	04.48	06.08	12.06	15.29	18.02	19.16	16.55.44
17	04.48	06.08	12.07	15.29	18.02	19.16	16.56.39
18	04.49	06.08	12.07	15.29	18.02	19.16	16.57.24
19	04.49	06.09	12.07	15.30	18.02	19.17	16.58.01
20	04.49	06.09	12.07	15.30	18.03	19.17	16.58.30
21	04.49	06.09	12.07	15.30	18.03	19.17	16.58.49
22	04.49	06.09	12.08	15.30	18.03	19.17	16.59.00
23	04.50	06.09	12.08	15.31	18.03	19.17	16.59.02
24	04.50	06.10	12.08	15.31	18.03	19.18	16.58.56
25	04.50	06.10	12.08	15.31	18.04	19.18	16.58.40
26	04.50	06.10	12.08	15.31	18.04	19.18	16.58.16
27	04.50	06.10	12.09	15.31	18.04	19.18	16.57.45
28	04.51	06.10	12.09	15.32	18.04	19.18	16.57.04
29	04.51	06.11	12.09	15.32	18.05	19.19	16.56.17
30	04.51	06.11	12.09	15.32	18.05	19.19	16.55.18

JULI

TGL	SHUBUH	SYURUQ	DHUHUR	ASHAR	MAGHRIB	ISA'	BB KIBLAT
1	04.51	06.11	12.10	15.32	18.05	19.19	16.54.16
2	04.52	06.11	12.10	15.32	18.05	19.19	16.53.05
3	04.52	06.11	12.10	15.33	18.05	19.19	16.51.46
4	04.52	06.11	12.10	15.33	18.06	19.20	16.50.21
5	04.52	06.12	12.10	15.33	18.06	19.20	16.48.50
6	04.52	06.12	12.10	15.33	18.06	19.20	16.46.53
7	04.52	06.12	12.11	15.33	18.06	19.20	16.45.27
8	04.53	06.12	12.11	15.33	18.06	19.20	16.43.38
9	04.53	06.12	12.11	15.34	18.07	19.20	16.41.42
10	04.53	06.12	12.11	15.34	18.07	19.20	16.39.41
11	04.53	06.12	12.11	15.34	18.07	19.21	16.37.35
12	04.53	06.12	12.11	15.34	18.07	19.21	16.35.23
13	04.53	06.12	12.11	15.34	18.07	19.21	16.33.10
14	04.54	06.13	12.12	15.34	18.08	19.21	16.30.52

15	04.54	06.13	12.12	15.34	18.08	19.21	16.28.28
16	04.54	06.13	12.12	15.34	18.08	19.21	16.26.02
17	04.54	06.13	12.12	15.35	18.08	19.21	16.23.32
18	04.54	06.13	12.12	15.35	18.08	19.21	16.20.58
19	04.54	06.13	12.12	15.35	18.08	19.21	16.18.21
20	04.54	06.13	12.12	15.35	18.09	19.21	16.15.41
21	04.54	06.13	12.12	15.35	18.09	19.21	16.12.58
22	04.54	06.13	12.12	15.35	18.09	19.21	16.10.09
23	04.55	06.13	12.12	15.35	18.09	19.21	16.07.25
24	04.55	06.12	12.12	15.35	18.09	19.21	16.04.34
25	04.55	06.12	12.12	15.35	18.09	19.21	16.01.42
26	04.55	06.12	12.12	15.35	18.09	19.21	16.58.47
27	04.55	06.12	12.12	15.35	18.09	19.21	16.55.48
28	04.55	06.12	12.12	15.35	18.09	19.21	16.52.50
29	04.55	06.12	12.12	15.35	18.09	19.21	16.49.49
30	04.55	06.12	12.12	15.35	18.09	19.21	16.46.46
31	04.55	06.12	12.12	15.35	18.09	19.21	16.43.43

AGUSTUS

TGL	SHUBUH	SYURUQ	DHUHUR	ASHAR	MAGHRIB	ISA'	BB KIBLAT
1	04.55	06.12	12.12	15.34	18.10	19.21	15.40.37
2	04.55	06.11	12.12	15.34	18.10	19.21	15.37.29
3	04.55	06.11	12.12	15.34	18.10	19.21	15.34.20
4	04.54	06.11	12.12	15.34	18.10	19.21	15.31.09
5	04.54	06.11	12.12	15.34	18.10	19.21	15.27.59
6	04.54	06.11	12.12	15.34	18.10	19.21	15.24.47
7	04.54	06.10	12.12	15.33	18.10	19.21	15.21.33
8	04.54	06.10	12.11	15.33	18.10	19.20	15.18.19
9	04.54	06.10	12.11	15.33	18.10	19.20	15.15.03
10	04.54	06.10	12.11	15.33	18.10	19.20	15.11.46
11	04.54	06.10	12.11	15.33	18.09	19.20	15.08.29
12	04.53	06.09	12.11	15.32	18.09	19.20	15.05.10
13	04.53	06.09	12.11	15.32	18.09	19.20	15.01.51
14	04.53	06.09	12.10	15.32	18.09	19.20	14.58.31
15	04.53	06.08	12.10	15.31	18.09	19.19	14.55.10
16	04.53	06.08	12.10	15.31	18.09	19.19	14.51.48
17	04.52	06.08	12.10	15.31	18.09	19.19	14.48.25
18	04.52	06.07	12.10	15.30	18.09	19.19	14.45.02
19	04.52	06.07	12.09	15.30	18.09	19.19	14.41.39
20	04.52	06.07	12.09	15.30	18.09	19.18	14.38.15
21	04.51	06.06	12.09	15.39	18.09	19.18	14.34.51
22	04.51	06.06	12.09	15.39	18.18	19.18	14.31.25
23	04.51	06.06	12.08	15.38	18.18	19.18	14.27.59
24	04.51	06.05	12.08	15.38	18.18	19.18	14.24.33
25	04.50	06.05	12.08	15.37	18.18	19.17	14.21.06
26	04.50	06.04	12.08	15.37	18.18	19.17	14.17.40

27	04.50	06.04	12.07	15.36	18.18	19.17	14.14.12
28	04.59	06.04	12.07	15.36	18.18	19.17	14.10.45
29	04.59	06.03	12.07	15.35	18.17	19.16	14.07.16
30	04.59	06.03	12.06	15.35	18.17	19.16	14.03.48
31	04.58	06.02	12.06	15.24	18.17	19.16	14.00.18

SEPTEMBER

TGL	SHUBUH	SYURUQ	DHUHUR	ASHAR	MAGHRIB	ISA'	BB KIBLAT
1	04.48	06.02	12.06	15.24	18.07	19.16	13.56.50
2	04.48	06.02	12.06	15.23	18.07	19.16	13.53.39
3	04.47	06.01	12.05	15.22	18.06	19.15	13.49.48
4	04.47	06.00	12.05	15.22	18.06	19.15	13.46.20
5	04.46	06.00	12.05	15.21	18.06	19.15	13.42.49
6	04.46	06.00	12.04	15.21	18.06	19.15	13.39.19
7	04.45	06.59	12.04	15.20	18.06	19.14	13.35.49
8	04.45	06.59	12.04	15.19	18.06	19.14	13.32.17
9	04.45	06.58	12.03	15.18	18.05	19.14	13.28.47
10	04.44	06.58	12.03	15.18	18.05	19.14	13.25.16
11	04.44	06.57	12.03	15.17	18.05	19.13	13.20.44
12	04.43	06.57	12.02	15.16	18.05	19.13	13.18.13
13	04.43	06.56	12.02	15.16	18.04	19.13	13.14.41
14	04.42	06.56	12.01	15.15	18.04	19.13	13.11.09
15	04.42	06.55	12.01	15.14	18.04	19.12	13.07.37
16	04.41	06.55	12.01	15.13	18.04	19.12	13.04.05
17	04.41	06.54	12.00	15.12	18.04	19.12	13.00.33
18	04.40	06.54	12.00	15.12	18.03	19.12	13.57.01
19	04.40	06.53	12.00	15.11	18.03	19.11	13.56.29
20	04.39	06.53	11.59	15.10	18.03	19.11	13.49.56
21	04.39	06.52	11.59	15.09	18.03	19.11	12.46.24
22	04.38	06.52	11.59	15.08	18.03	19.11	12.42.53
23	04.38	06.51	11.58	15.07	18.02	19.11	12.38.40
24	04.37	06.51	11.58	15.06	18.02	19.10	12.35.48
25	04.37	06.50	11.58	15.06	18.02	19.10	12.32.15
26	04.36	06.50	11.57	15.05	18.02	19.10	12.28.43
27	04.36	06.49	11.57	15.04	18.01	19.10	12.25.11
28	04.35	06.49	11.57	15.03	18.01	19.10	12.21.38
29	04.35	06.48	11.56	15.02	18.01	19.09	12.28.07
30	04.34	06.48	11.56	15.01	18.01	19.09	12.24.36
31							

OKTOBER

TGL	SHUBUH	SYURUQ	DHUHUR	ASHAR	MAGHRIB	ISA'	BB KIBLAT
1	04.34	05.47	11.56	14.00	18.01	19.09	12.11.03
2	04.33	05.47	11.55	14.59	18.01	19.09	12.07.53
3	04.33	05.46	11.55	14.58	18.00	19.09	12.03.57
4	04.32	05.46	11.55	14.57	18.00	19.09	12.00.27
5	04.32	05.46	11.54	14.56	18.00	19.09	11.56.57

6	04.31	05.45	11.54	14.55	18.00	19.09	11.53.27
7	04.31	05.45	11.54	14.55	18.00	19.08	11.49.55
8	04.30	05.44	11.53	14.56	18.00	19.08	11.46.22
9	04.30	05.44	11.53	14.56	17.59	19.08	11.42.52
10	04.29	05.43	11.53	14.57	17.59	19.08	11.39.22
11	04.29	05.43	11.53	14.57	17.59	19.08	11.35.52
12	04.28	05.43	11.52	14.58	17.59	19.08	11.32.23
13	04.28	05.42	11.52	14.58	17.59	19.08	11.28.65
14	04.27	05.42	11.52	14.59	17.59	19.08	11.25.26
15	04.27	05.41	11.52	14.59	17.59	19.08	11.21.58
16	04.27	05.41	11.51	14.59	17.59	19.08	11.18.20
17	04.26	05.41	11.51	15.00	17.59	19.08	11.14.54
18	04.26	05.40	11.51	15.00	17.59	19.08	11.11.36
19	04.25	05.40	11.51	15.01	17.59	19.08	11.08.09
20	04.25	05.40	11.51	15.01	17.58	19.08	11.04.34
21	04.24	05.39	11.50	15.02	17.58	19.08	11.01.08
22	04.24	05.39	11.50	15.02	17.58	19.08	11.57.42
23	04.24	05.39	11.50	15.03	17.58	19.08	11.54.18
24	04.23	05.39	11.50	15.03	17.58	19.08	10.50.52
25	04.23	05.38	11.50	15.03	17.58	19.09	10.47.28
26	04.22	05.38	11.50	15.04	17.58	19.09	10.44.04
27	04.22	05.38	11.50	15.04	17.58	19.09	10.40.41
28	04.22	05.38	11.50	15.05	17.59	19.09	10.37.19
29	04.21	05.37	11.49	15.05	17.59	19.09	10.33.56
30	04.21	05.37	11.49	15.05	17.59	19.09	10.30.36
31	04.21	05.37	11.49	15.06	17.59	19.10	10.27.15

NOPEMBER

TGL	SHUBUH	SYURUQ	DHUHUR	ASHAR	MAGHRIB	ISA'	BB KIBLAT
1	04.21	05.37	11.49	15.06	17.59	19.10	10.23.55
2	04.20	05.37	11.49	15.07	17.59	19.10	10.20.37
3	04.20	05.37	11.49	15.07	17.59	19.10	10.17.19
4	04.20	05.36	11.49	15.08	17.59	19.10	10.14.02
5	04.19	05.36	11.49	15.08	17.59	19.11	10.10.47
6	04.19	05.36	11.49	15.08	17.59	19.11	10.07.32
7	04.19	05.36	11.49	15.09	18.00	19.11	10.04.19
8	04.19	05.36	11.49	15.09	18.00	19.12	10.01.06
9	04.19	05.36	11.50	15.10	18.00	19.12	10.57.55
10	04.18	05.36	11.50	15.10	18.00	19.12	09.54.45
11	04.18	05.36	11.50	15.11	18.00	19.13	09.51.47
12	04.18	05.36	11.50	15.11	18.01	19.13	09.48.30
13	04.18	05.36	11.50	15.12	18.01	19.13	09.45.24
14	04.18	05.36	11.50	15.12	18.01	19.14	09.42.22
15	04.18	05.36	11.50	15.12	18.01	19.14	09.39.20
16	04.18	05.36	11.50	15.13	18.02	19.14	09.36.19

17	04.18	05.36	11.51	15.13	18.02	19.15	09.33.22
18	04.18	05.36	11.51	15.14	18.02	19.15	09.30.25
19	04.18	05.36	11.51	15.14	18.03	19.16	09.27.31
20	04.18	05.37	11.51	15.15	18.03	19.16	09.24.40
21	04.18	05.37	11.52	15.15	18.03	19.17	09.21.50
22	04.18	05.37	11.52	15.16	18.04	19.17	09.19.04
23	04.18	05.37	11.52	15.16	18.04	19.18	09.16.21
24	04.18	05.37	11.52	15.17	18.04	19.18	09.13.40
25	04.18	05.37	11.53	15.17	18.05	19.19	09.11.02
26	04.18	05.38	11.53	15.18	18.05	19.19	09.08.28
27	04.18	05.38	11.53	15.18	18.06	19.20	09.05.57
28	04.18	05.38	11.54	15.19	18.06	19.20	09.03.30
29	04.18	05.38	11.54	15.19	18.06	19.21	09.01.07
30	04.19	05.39	11.54	15.20	18.07	19.21	08.58.47

DESEMBER

TGL	SUBUH	SYURUQ	ZUHUR	ASHAR	MAGHRIB	ISYA'	BB KIBLAT
1	04.19	05.39	11.55	15.20	18.07	19.22	08.56.33
2	04.19	05.39	11.55	15.21	18.08	19.22	08.54.23
3	04.19	05.40	11.55	15.21	18.08	19.23	08.52.18
4	04.20	05.40	11.56	15.22	18.09	19.23	08.50.18
5	04.20	05.40	11.56	15.22	18.09	19.24	08.48.25
6	04.20	05.41	11.57	15.23	18.10	19.24	08.46.37
7	04.20	05.41	11.57	15.24	18.10	19.25	08.44.54
8	04.21	05.41	11.58	15.24	18.11	19.25	08.43.19
9	04.21	05.42	11.58	15.25	18.11	19.26	08.41.51
10	04.21	05.42	11.58	15.25	18.12	19.27	08.40.30
11	04.22	05.43	11.59	15.26	18.12	19.27	08.39.16
12	04.22	05.43	12.59	15.26	18.13	19.28	08.38.10
13	04.22	05.44	12.00	15.27	18.13	19.28	08.37.13
14	04.23	05.44	12.00	15.27	18.14	19.29	08.36.23
15	04.23	05.44	12.01	15.28	18.14	19.29	08.35.43
16	04.24	05.45	12.01	15.28	18.15	19.30	08.35.12
17	04.24	05.45	12.02	15.29	18.15	19.30	08.34.50
18	04.25	05.46	12.02	15.29	18.16	19.31	08.34.38
19	04.25	05.46	12.03	15.30	18.16	19.31	08.34.40
20	04.25	05.47	12.03	15.30	18.17	19.32	08.34.42
21	04.26	05.47	12.04	15.31	18.17	19.32	08.34.59
22	04.26	05.48	12.04	15.31	18.18	19.33	08.35.27
23	04.27	05.48	12.05	15.32	18.18	19.33	08.36.04
24	04.27	05.49	12.05	15.32	18.19	19.34	08.36.51
25	04.28	05.49	12.06	15.33	18.19	19.34	08.37.45
26	04.29	05.50	12.06	15.33	18.20	19.35	08.38.54
27	04.29	05.50	12.07	15.34	18.20	19.35	08.40.10
28	04.30	05.51	12.07	15.34	18.21	19.36	08.41.35
29	04.30	05.51	12.08	15.35	18.21	19.36	08.43.09

30	04.31	05.52	12.08	15.35	18.21	19.37	08.44.51
31	04.31	05.52	12.09	15.36	18.22	19.37	08.46.41

- B.B. Kiblat : Pada jam tersebut bayang-bayang benda yang tegak lurus mengarah ke Ka'bah

- Waktu Imsak : Waktu Subuh dikurangi 10 menit

1. Adapun hasil penentuan koordinat geografis kecamatan-kecamatan di Kabupaten Pesisir Barat dengan menggunakan alat GPS (*Global Positioning Search*) itu sebagai berikut:

C. Kesimpulan

No.	Kecamatan	Lintang	Bujur
1	Pesisir Tengah	5 ⁰ 11'37" S	103 ⁰ 55'56" T
2	Pesisir Selatan	5 ⁰ 19'23" S	104 ⁰ 01'05" T
3	Pesisir Utara	5 ⁰ 02'11" S	103 ⁰ 46'32" T
4	Lemong	4 ⁰ 57'28" S	103 ⁰ 42'36" T
5	Karya Penggawa	5 ⁰ 09'40" S	103 ⁰ 56'12" T
6	Bengkunat	5 ⁰ 31'27" S	104 ⁰ 13'57" T
7	Bengkunat Belimbing	5 ⁰ 37'05" S	104 ⁰ 21'50" T
8	Ngambur	5 ⁰ 25'26" S	104 ⁰ 06'29" T
9	Kruai selatan	5 ⁰ 13'57" S	103 ⁰ 57'38" T
10	Way kruai	5 ⁰ 09'47" S	103 ⁰ 56'40" T
11	Pulau pisang	5 ⁰ 07'07" S	103 ⁰ 50'52" T

2. Dengan langkah perhitungan tersebut maka diperoleh sudut kiblat untuk kecamatan-kecamatan di Kabupaten Pesisir Barat seperti di bawah ini.:

No	Kecamatan	Lintang	Bujur	Sudut Kiblat	SEGI 3
1	Pesisir Tengah	5 ⁰ 11'37" S	103 ⁰ 55'56" T	64 ⁰ 26'34,7"	41,8 cm
2	Pesisir Selatan	5 ⁰ 19'23" S	104 ⁰ 01'05" T	64 ⁰ 25'08,19"	41,8 cm
				"	
3	Pesisir Utara	5 ⁰ 02'11" S	103 ⁰ 46'32" T	64 ⁰ 27'32,52"	41,9 cm
				"	
4	Lemong	4 ⁰ 57'28" S	103 ⁰ 42'36" T	64 ⁰ 28'14,47"	41,9 cm
				"	
5	Karya Penggawa	5 ⁰ 09'40" S	103 ⁰ 56'12" T	64 ⁰ 27'21,21"	41,8 cm
				"	
6	Bengkunat	5 ⁰ 31'27" S	104 ⁰ 13'57" T	64 ⁰ 24'14,29"	41,8 cm
				"	
7	Bengkunat Belimbing	5 ⁰ 37'05" S	104 ⁰ 21'50" T	64 ⁰ 24'20,56"	41,8 cm
				"	

8	Ngambur	5 ⁰ 25'26" S	104 ⁰ 06'29" T	64 ⁰ 24'23,91 "	41,8 cm
9	Krui selatan	5 ⁰ 13'57" S	103 ⁰ 57'38" T	64 ⁰ 26'10,96 "	41,8 cm
10	Way krui	5 ⁰ 09'47" S	103 ⁰ 56'40" T	64 ⁰ 27'26,01 "	41,9 cm
11	Pulau pisang	5 ⁰ 07'07" S	103 ⁰ 50'52" T	64 ⁰ 26'52,78" "	41,8cm

3. Setelah dilakukan perhitungan waktu shalat untuk setiap kecamatan-kecamatan di Kabupaten Pesisir Barat, ternyata antara satu kecamatan dan kecamatan yang lainnya ada yang sama dan ada yang terdapat selisih, namun setelah ditambahkan dengan ikhtiat waktu shalat untuk kecamatan-kecamatan di Kabupaten Pesisir Barat ternyata waktu shalatnya sama. Dari hasil hitung setiap kecamatan di Kabupaten Pesisir Barat, maka jadwal waktu shalat untuk Kabupaten Pesisir Barat cukup satu jadwal saja.

D. Daftar Pustaka

Departemen Agama, *Al- qur'an dan Tejemahannya*, Yayasan penterjemah / Pentafsir AL-qur'an, Jakarta, 1974

Ditbinbapera Depag, *Almanak Hisab Rukyat*, Ditbinbapera, Jakarta, 1981

_____, *Al Qur'an dan terjemahannya*, Bandung; CV Penerbit Jumanatul Ali-ART, 2005.

Abdur Rachim, *Ilmu falak*,Liberti, Yogyakarta, 1983

Basuki Kartawiharja, *Penentuan Asimut*

dengan Pengamatan Matahari, Kanisius, Yogyakarta, 1988

Abi Dawud Sulaiman bin al asy'ab, *Sunan Abi Dawud*, Beirut; daar al Fikr, tt.

Abi Isa Muhammad bin Isa, *Sunannut Turmudzi*, Beirut; Daarul Kutub al Amaliyah, Juz III, tt.

Al-Asqolany, Ahmad bin Ali bin Hajar, *Fathul Bari bi Syarhisobihil Bukhory*, Baerut; Darul Fikr,tt, hlm. 125.

Al-Bukhari, Muhammad ibn Isma'il, *Shohih bukhori*, Juz II, Beirut; Dar al Fikr, tt.

Al-Hajjaj, Abu Husain Muslim , *Shobih Muslim*, jilid III, Beirut; Dar Al-Fikr, tt .

Al-Munawwir, Ahmad Warson, *Kamus Al-Munawwir Kamus Arab – Indonesia*, Surabaya;Pustaka Progresif, 1997, Cet. IV.

Azhari, Susiknan, *Pembaharuan Pemikiran Hisab Di Indonesia, Studi atas pemikiran Saadudin Djambek*, PustakaPelajar;Yogyakarta;2002,

_____, *Ensiklopedi Hisab Rukyah*, yogyakarta; Pustaka Pelajar, 2005

_____, *Fiqh Hisab Rukyah di Indonesia (Upaya Penyatuan Mazhab Rukyah dengan Mazhab Hisab)* Yogyakarta; Logung pustaka,, cet. I, 2003.:

Depag, Badan Hisab dan Rukyat, *Almanak hisab rukyat*, Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam;Jakarta, 1981.

Ilmu Falak Dalam teori dan Praktik, Yogyakarta; Buana Pustaka, Cet. I, 2004.

- _____, *Pedoman Perhitungan Awal Bulan Qomariyah Dengan Ilmu Ukur Bola: Bagian Proyek Pembinaan Administrasi Hukum Dan Peradilan Agama*; Jakarta, tt
- _____, *Pedoman Teknik Rukyah*, Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam; 1994/1995
- Djamaluddin, Thomas, *Menggagas Fiqh Astronomi (Telaah Hisab Rukyah dan Pencarian Solusi Perbedaan hari raya)*, Bandung: Kaki Langit, 2005.
- Djambek, Saadoe'ddin, *Hisab Awal Bulan*, Jakarta ;Tintamas, 1976.
- Hafidz, Endang Sirodjuddin *et al.*, *Pergulatan pemikiran Kaum Muda Persis*, Bandung ;Granada, 2006
- Hambali, *Melacak Metode Penentuan Poso & Riyoyo Kalangan Keraton Yogyakarta*, Penelitian Individual IAIN Walisongo Semarang, 2003, tp.
- Izzuddin, Ahmad, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukab Praktis dan Solusi Permasalahannya)*, Komala Grafika; Semarang, 2006,
- Kamiluddin, Uyun, *Menyorot Ijtihad Persis (Fungsi dan Peranan dalam*
- Khazin, Muhyiddin, *Kamus Ilmu Falak*, Jogjakarta; Buana Pustaka, 2005.
- Mughniyah, Muhammad Jawar, *Ilmu Ushul Fiqh*, Beirut; Darul Ilmi Lil Malaayin, tt.
- P. Simamora, *Ilmu Falak (Kosmografi)*, CV. Pedjusng Bangsa; Jakarta, 1985.
- Supriatna, Encup, *Hisab Rukyah dan Aplikasinya*, Bandung; PT Radika Aditama, 2007, hlm xii.
- , *Pedoman Penentuan Arab Kiblat*, Dibinbapera, Jakarta, 1985
- Khudari Bek, *Nurul Yakin*, Bangkul Indah, Surabaya, 1953
- Muhammad Wardan, *Kitab Falak dan Hisab*, Almataramiyah, Yogyakarta, 1957
- , *Hisab Urfi dan Hakiki*, Siaran , Yogyakarta, 1957
- Saadoeddin Djambek , *Arab Kiblat*, Tinta Mas, Jakarta, 1956
- Shon'ani, *Subulus Salam*, Juz 1, Dahlan, Bandung, tt.
- Syaukani, *Nailul Authbar*, Juz 11, Dar al-Fikr, Bairut, 1983