

BAB II
WAKTU *IHTIYÂTH* DALAM PEMBUATAN JADWAL SHALAT

A. Konsep Waktu Shalat

Imam Nawawi al Jawi memberikan catatan bahwa waktu-waktu shalat itu pada setiap daerah itu berbeda-beda menurut posisi dan ketinggian matahari di daerah-daerah tersebut. Ada kalanya posisi matahari di suatu daerah sedang tergelincir, padahal di daerah lain justru matahari sedang terbit (*thulû*).¹ Hal ini mengindikasikan bahwa bagaimanapun juga posisi dan ketinggian matahari sangat mempengaruhi penentuan awal dan akhir waktu shalat. Berikut ini waktu-waktu shalat dalam konsep fikih *syâfi'iyah*:

¹Al Syekh al Imam al Alim al Fadhil Abu Abdul Mu'thi Muhammad al Nawawi al Jawi *Syarh Kâsyifah al-Sajâ ala Safinah al-Najâh fi Ushul al-Din wa al-Fiqh*, (Surabaya : al Hidayah, tt), 66.

1. Waktu Dzuhur

Abu Bakar Muhammad Al Husaini dalam kitab *Kifâyat al-Akhyâr fi Halli Ghâyat al- Ikhtisâr*, yang diterjemahkan oleh KH. Syarifuddin Anwar dan KH. Misbah Musthafa, menyatakan:

الظهر وأول وقتها زوال الشمس وآخره إذا صار ظل كل شيء مثله بعد ظل
الزوال

"Permulaan waktu Dhuhur adalah sejak tergelincirnya matahari. Dan akhir waktu Dzuhur adalah jika bayang-bayang suatu benda telah sepadan dengan benda itu selain bayang-bayang yang telah ada sejak matahari tergelincir (istiwak).²

Yang dimaksud *Zawâl al Syams* (tergelincirnya matahari) ialah apa yang tampak oleh kita, dan bukan yang berlaku dalam kenyataan. Sebab yang biasa terjadi di banyak negara, kalau matahari tepat berada di tengah-tengah langit, yakni pada waktu istiwak, orang masih melihat sisa-sisa bayangan suatu benda. Panjangnya bayangan itu berbeda-beda menurut derajat tempat dan pembagian musim. Jika matahari telah tergelincir ke arah barat, maka akan timbul bayang-bayang baru di sisi timur. Timbulnya bayang-bayang ini, di daerah yang tiang-tiangnya tidak memiliki bayangan seperti di Mekah dan Shan'a (Yaman), pertanda tergelincirnya matahari yang berarti waktu dzuhur telah masuk. Dan tambahan bayang-bayang, bagi daerah yang tiang-tiangnya memiliki bayangan, itulah yang dikatakan *zawal*

²Imam Taqiyuddin Abi Bakar Bin Muhammad Al-Husaini, *Kifâyatul Akhyâr fi Halli Gâyatul Ikhtisâr* diterjemahkan Syarifuddin Anwar dan Mishbah Musthafa, *Kifayatul Akhyar (Kelengkapan Orang Saleh)*. (Surabaya : CV Bina Iman, 2007), 182.

(tergelincirnya matahari) yang menjadi tanda masuknya waktu shalat Dzuhur. Kemudian apabila bayang-bayang itu telah menjadi sama dengan panjang benda, selain bayang-bayang zawal pada waktu istiwaq, maka itu dinamakan akhir waktu dzuhur.³

Imam Nawawi mengatakan “Para sahabat kami mengatakan, tergelincirnya matahari adalah condongnya matahari dari pertengahan langit di waktu siang. Adapun tandanya adalah dengan bertambahnya bayangan setelah sebelumnya sempat berkurang. Hal itu dikarenakan bayangan seseorang di waktu pagi memanjang dan semakin pendek setiap kali matahari naik. Pada pertengahan bayangan itu berhenti, dan ketika matahari mulai tergelincir bayangan itu kembali bertambah panjang.”⁴

Shalat Dzuhur mempunyai enam waktu, yaitu :*pertama* waktu *fadhîlah* yaitu awalnya; *kedua* waktu *jawâz* yaitu hingga tinggal sekedar dapat menyelesaikan shalat; *Ketiga* waktu *hurmah* yaitu akhir waktu yang tidak sempat lagi menyelesaikan shalat seluruhnya dalam waktunya; dinamakan waktu itu waktu *hurmah* karena haram melambatkan/ mengakhirkan shalat sampai waktu tidak dapat menyelesaikan shalat dalam waktunya. *Keempat* waktu *dlarûrah* yaitu hilang *mâni'* (penghalang) dari segala penghalang yang akan dalam waktu haya tinggal lagi sekedar mengangkat takbiratul ihram. *Kelima*

³Al-Husaini, *Kifayatul* 182.

⁴Imam Abu Zakariya bin Yahya bin Syaraf al-Nawawi al-Dimasyqi, “*Raudhah al Thalibin*”, diterjemahkan Muhyiddin Mas Rida dkk, *Raudhah al Thalibin* (Jakarta : Pustaka Azzam, 2007), 414.

waktu *udzur* yaitu waktu ashar yaitu waktu azar bagi orang musafir yang mengerjakan jamak ta'khir. Keenam waktu *ihdiyâr* yaitu waktu *jawâz*. Inilah yang disebutkan dalam kitab "Tuhfah" seperti tercantum dalam kitab "Majmu'" yang dinukil dari pendapat mayoritas ulama'. Berbeda dengan apa yang dikatakan oleh Qadhi bahwa waktu fadhilah seperempat dari panjang bendanya, dan sesudah itu waktu *ihdiyâr* sampai dengan bayangan sesuatu setengah dari panjang bendanya dan sesudah itu waktu *jawâz* hingga akhir waktu. Syekh hajar berkata di dalam kitabnya "*Syarhul Ubab*" yang dipegangi yaitu pendapat yang disebutkan di dalam kitab "*Majmu*".⁵

2. Waktu Ashar

Menurut Al Husaini memberikan batasan waktu shalat Ashar sebagai berikut:

والعصر وأول وقتها الزيادة على ظل المثل وآخره في الإختيار إلى ظل المثليين،
وفي الجواز إلى غروب الشمس

"Awal waktu Ashar adalah bertambahnya bayang-bayang suatu benda sama dengan panjang benda tersebut. Dan akhir waktu Ashar adalah tenggelamnya matahari".⁶

Jika bayang-bayang suatu benda telah sepadan dengan panjang benda itu, maka itu yang dikatakan akhir waktu Dzuhur dan permulaan waktu Ashar (menurut hadis Nabi). Namun begitu pastilah ada tambahan bayang-bayang walaupun sedikit. Karena boleh dikatakan

⁵Syekh Muhammad Arsyad al-Banjari, "*Sabilul Muhtadin*", diterjemahkan Asywadie Syukur Lc, *Sabilul Muhtadin Jilid 1*, (Surabaya: PT Bina Ilmu, 2005), 312-313.

⁶Al-Husaini, *Kifayatul*, 82.

bahwa keluarnya waktu Dzuhur itu tidak mungkin dapat diketahui jika tidak ada tambahan itu. Dan apabila bayang-bayang itu telah menjadi dua kali lipat, maka keluarlah waktu ikhtiar. Dikatakan waktu ikhtiar karena sesuatu yang dipilih itu tentulah *qaul yang rājih*. Ada yang mengatakan, karena Malaikat Jibril memilih waktu ikhtiar itu.

Akhir waktu Ashar dalam waktu *ikhtiyār* (pilihan), yaitu hingga bayang-bayang benda itu dua kali lipat. Dan akhir waktunya di dalam waktu *jawâz* (harus) ialah hingga terbenamnya matahari.⁷

Perlu diketahui bahwa shalat Ashar itu mempunyai 4 (empat) waktu.

Pertama, waktu *fadhilah* (waktu afdhal), atau utama, yaitu ketika bayang-bayang menyamai bendanya. *Kedua*, waktu *jawâz bilâ karâhah* (tidak makruh), yaitu sejak bayang-bayang dua kali lipat dari bendanya hingga matahari tampak kekuning-kuningan. *Ketiga*, waktu *jawâz makrûh* (harus yang makruh), yakni makruh mengakhirkan shalat sampai waktu *jawâz karâhah* ini. Yaitu sejak matahari tampak kekuning-kuningan hingga sesaat sebelum matahari terbenam. *Keempat*, waktu *tahrîm* (haram), yaitu mengakhirkan shalat hingga tidak cukup waktu untuk menyelesaikan shalat. Walaupun kita katakan shalatnya termasuk shalat *adâ'* (tunai).

Sedangkan Imam Nawawi dalam *Raudhatut Thâlibîn* membagi waktu Ashar empat waktu.⁸ *Pertama*, waktu yang penuh keutamaan (awalnya). *Kedua*, waktu memilih hingga bayangan sesuatu sama

⁷Al-Husaini, *Kifayatul* ,182-183.

⁸Al-Nawawi, *Raudhah al Thalibin*, 415.

dengannya. *Ketiga*, waktu setelahnya adalah waktu *jawâz* (boleh) tidak makruh hingga matahari mulai memerah. *Keempat*, dari mulai memerahnya matahari hingga waktu tenggelamnya, yaitu waktu yang makruh, sehingga makruh hukumnya menunda shalat hingga waktu ini.

3. Waktu Maghrib

Untuk waktu Maghrib, para fuqaha memberikan batasan yang sangat mudah. Misalnya Imam Nawawi memberikan batasan "Awal waktu Maghrib adalah terbenamnya matahari. Dan akhir waktu Maghrib adalah hilangnya mega (cahaya) merah."

Adapun yang dianggap sah adalah sejak tenggelamnya lingkaran matahari dan ini bisa terlihat di padang pasir. Sedangkan di tengah pemukiman, atau di tempat yang terhalang oleh gunung, maka waktunya dapat diketahui dengan tidak tampak sinarnya di dinding, dan disambut kegelapan dari arah Timur.⁹ Waktu Maghrib berakhir ketika mega merah terbenam. Dalam hal ini, Imam *Syafi'i* mempunyai dua pendapat (*Qaul*). Menurut *qaul jadid* yang *adzhar*, waktu maghrib keluar dengan perkiraan waktu yang cukup untuk bersuci, menutup aurat, azan, iqamat dan shalat dua rakaat. Dalam perkara ini yang diperhitungkan adalah yang sedang dan sederhana. *Qaul qadim* mengatakan : waktu Maghrib tidak keluar hingga terbenamnya mega merah. Sebab sabda Nabi saw :

⁹Al-Nawawi, *Raudhah al Thalibin*, 415.

عن عبد الله بن عمر رضي الله عنه أن النبي صلى الله عليه وسلم قال:
ووقت المغرب إذا غابت الشمس ما لم يسقط الشفق... (رواه مسلم)¹⁰

Artinya : “Waktu Maghrib ialah ketika matahari terbenam selama mega merah belum lenyap” .

Imam Rafi’i berkata: sekelompok *Ashhâb al-Syâfi’i* (Para sahabat Imam *Syafi’i*) masih memilih *qaul qadîm* ini dan mentarjihkannya.

Imam Nawawi berkata : Banyak hadis-hadis shahih yang menerangkan seperti apa yang dikatakan oleh Imam *Syafi’i* di dalam *qaul qadîmnya*. Dan menta’wili sebagian hadis-hadis yang lain itu sulit. Oleh karena itu, *qaul qadîm* inilah yang benar. Di antara para ulama’ madzab kita yang memilih qaul qadim ialah Ibnu Khuzaimah, al Khatthabi, al Baihaqi, Imam Ghazali di dalam *Ihya’ Ulumuddin*, al Baghawi di dalam kitab *al Tazhib* dan lain-lain.¹¹

Waktu Maghrib terbagi kepada enam waktu, yaitu:¹²*Pertama*; waktu fadhilah yaitu awal waktunya. *Kedua*; waktu *ikhtiyâr* yaitu waktu fadhilah itu sendiri. *Ketiga*; waktu *jawâz* dengan *karâhah* yaitu sesudah waktu fadhilah sampai kadar waktu menyelesaikan shalat. Dan disebutkan dalam di dalam kitab “*Tuhfah*” bahwa makruh melambatkan mengakhirkan shalat Maghrib dari waktu *fadhilah* menurut qaul *qadîm* dan *jadîd*. Maka berdasarkan dua *qaul* ini bahwa

¹⁰Al-Hafidh bin Hajar al-‘Asqalaniy, *Bulughul al-Maram min Adillah al-Ahkam*(Syirkah Al-Nur Asia, tt), 42.

¹¹Al-Husaini, *Kifayatul*, 185

¹²Al-Banjari, *Muhtadin*, 315-316.

waktu Maghrib tidak tergambar waktu *jawâz* dengan tiada karahah. Keempat, waktu *hurmah*. Kelima, waktu darurat. Keenam: waktu *udzur* yaitu waktu isya' bagi orang musafir yang mengerjakan jamak *ta'khîr*.

4. Waktu Isya'

Batasan waktu shalat Ashar, menurut Imam Taqiy al-Din Abi Bakar Muhammad Al Husaini :

والعشاء وأول وقتها إذا غابت الشفق الأحمر وآخره في الاختيار إلى ثلث الليل، وفي الجواز إلى طلوع الفجر الثاني

Artinya : Permulaan waktu Isya' ialah ketika mega merah telah lenyap. Dan akhir waktunya di dalam waktu ikhtiar, hingga sepertiga malam. Dan akhir waktunya di dalam waktu *jawâz* hingga munculnya fajar yang kedua.¹³

Masuknya waktu Isya' bersama dengan hilangnya mega merah, menurut beberapa hadîTs. Ibnu Rif'ah mengatakan, ketetapan tersebut berdasarkan Ijmak Ulama'. Waktu *ikhtiyâr* untuk shalat Isya', yaitu sebelum lewat sepertiga malam, karena haditsnya Jibril a.s.

Di dalam satu qaul dikatakan bahwa waktu *ikhtiyâr* untuk shalat Isya' itu hingga lewat separuh malam. Karena sabda Nabi Muhammad saw.

عن عبد الله بن عمر رضي الله عنه أن النبي صلى الله عليه وسلم قال: ... ووقت صلاة العشاء إلى نصف الليل الأوسط ... رواه مسلم¹⁴

¹³Al-Husaini, *Kifayatul*, 185,

¹⁴Al-'Asqalaniy, *Bulughul*, 42.

Artinya : “Waktu shalat Isya’ itu hingga separuh malam”

Imam Nawawi berkata di dalam *Syarah al Muhadzdzab* : apa yang dikatakan oleh sebagian ulama’ cenderung untuk mentarjihkan qaul ini. Imam Nawawi menerangkan di dalam *Syarah Muslim* dalam mentarjihkan qaul ini, beliau berkata : Qaul ini adalah qaul yang *ashah*. Adapun waktu jawâz untuk shalat Isya’, hingga munculnya fajar kedua, menurut keterangan dari beberapa hadis Rasulullah. Syaikh Abu Hamid menerangkan bahwa shalat Isya’ mempunyai waktu *karâhah* (makruh), yaitu antara dua fajar, fajar shadiq dan fajar kadzib.¹⁵ Imam *Syafi’i* mengatakan bahwa *al syafaq* adalah warna merah di langit. Kemudian terbenamnya warna merah itu jelas di kebanyakan tempat. Sedangkan orang-orang yang bertempat tinggal di suatu tempat yang malamnya pendek dan tidak melihat terbenamnya warna merah, maka hendaknya dia melaksanakan shalat Isya’ apabila diperkirakan telah berlalu waktu hilangnya warna merah di langit di negeri terdekat.¹⁶ Sedangkan waktu pilihan untuk shalat Isya’, maka waktunya membentang hingga sepertiga malam menurut pendapat yang *azhar* dan hingga separuhnya menurut pendapat yang kedua. Akan tetapi waktu pelaksanaan shalat Isya’ masih diperbolehkan hingga terbit fajar kedua (*fajar shâdiq*) menurut

¹⁵Al-Husaini,*Kifayatul*,185.

¹⁶Al-Nawawi,*Raudhah al Thalibin*, 418.

pendapat yang sah. al Ashthakhri mengatakan, “Waktu Isya’ keluar dengan keluarnya waktu pilihan”.¹⁷

5. Waktu Imsak

Imsak adalah waktu tertentu sebelum subuh, saat di mana biasanya kaum muslimin mulai berpuasa. Sebetulnya, sesuai dengan al-Qur’an Surat al Baqarah 187, puasa dimulai sejak terbit fajar sebagaimana dimulainya waktu shalat Subuh. Karena itu, puasa yang dimulai sejak imsak adalah merupakan *ihthyâthi*, sesuai dengan hadis Nabi yang diriwayatkan Bukhari dan Muslim dari Anas. Namun demikian ada juga yang menganggap kewajiban puasa dimulai sejak imsak seperti pendapat Imam Malik¹⁸. Hadis Nabi saw yang diriwayatkan oleh Bukhari dan Muslim dari Anas tentang Imsak adalah sebagai berikut:

تسحرنا مع رسول الله ثم قمنا إلى الصلاة قلت كم كان مقدار ما بينهما؟
قال: مقدار خمسين آية¹⁹

Artinya : “Kami sahur bersama Nabi Muhammad saw, kemudian kami melakukan shalat (Subuh)” “Saya berkata: “Berapa lama ukuran antara sahur dan Subuh?” Nabi bersabda : “Seukuran membaca 50 ayat al-Qur’an!”

Para ulama’ berbeda pendapat tentang lama membaca 50 ayat tersebut. Dalam kitab Nail al-Author disebutkan seukuran melakukan wudhu’, dala kitab *al Mukhtashar al Muhadzdzab* halaman 58

¹⁷Al-Nawawi, *Raudhah al Thalibin*, 418.I

¹⁸Depag, *Pedoman*, 49.

¹⁹Imam Nawawi al-Dimasyqiy, *Riyadhus al-Shalihin*, 493.

disebutkan bahwa waktu imsak itu sekitar 12 menit sebelum waktu terbitnya fajar.

Dalam al Mukhtashar juga disebutkan *ihdiyâthi-ihdiyâthi* untuk shalat-shalat wajib, yaitu 2 menit untuk Ashar dan isya', 3 menit untuk maghrib, 4 menit untuk Dzuhur dan 5 menit untuk Subuh. Dalam kitab Khulashah al Wafiyah (Syekh Zubair Umar al Jilani) halaman 99 disebutkan bahwa Imsak seukuran 50 ayat yang pertengahan secara murattal adalah sekitar 7 atau 8 menit. Sedangkan H Saadoedin Jambek biasa mempergunakan 10 menit sebelum subuh. Dalam praktek ada yang menentukan lebih 10 menit bahkan 20 menit.²⁰ Pendapat terakhir ini yang sering digunakan Departemen Agama atau di berbagai program jadwal waktu shalat. Jika kita perhatikan antara Imsak dengan data *ihdiyâth* yang biasa dipergunakan untuk menentukan waktu-waktu shalat, walaupun kedua masalah itu pada hakekatnya sama yaitu untuk "hati-hati/pengaman", namun ada sedikit perbedaan. Ukuran imsak jelas dasarnya yaitu ukuran membaca 50 ayat seperti pada hadis di atas (walaupun berapa menit lamanya tidak ada ketentuan pasti). Imsak juga semata-mata hanya alasan syara' bukan alasan teknis hisab. Sedangkan *Ihtiyâth* lebih banyak disebabkan karena keperluan teknis hisab, seperti adanya pembulatan, adanya pemindahan markaz dan lain-lain.²¹

²⁰Depag. *Pedoman*, 50.

²¹Depag, *Pedoman*. 51

6. Waktu Subuh

Permulaan waktu Subuh ialah munculnya fajar. Dan akhir waktunya di dalam waktu ihtiyâr ialah hingga remang-remang pagi. Dan akhir waktunya di dalam waktu jawâz ialah hingga munculnya matahari.²²

والصبح وأول وقتها طلوع الفجر وآخره في الاختيار إلى الإسفار وفي الجواز إلى طلوع الشمس

Yang dimaksud dengan dengan permulaan waktu Subuh ialah munculnya fajar, fajar di sini yang dimaksudkan adalah fajar shadiq. Fajar shadiq ialah fajar yang terangnya menyebar dan melintang di ufuk timur. Fajar ini ialah fajar yang kedua. Adapun fajar pertama tidak merupakan permulaan masuknya waktu Subuh. Fajar itu warnanya abu-abu, bentuknya memanjang ke atas. Fajar ini juga dikatakan sebagai fajar *kadzib*, karena dia bersinar lalu menghitam lagi. Waktu ihtiyar untuk shalat subuh yaitu hingga remang-remang pagi, karena hadis Jibril. Dan waktu *jawâz*, berlangsung hingga munculnya matahari, karena sabda Rasulullah saw :

من أدرك من الصبح ركعة قبل أن تطلع الشمس فقد أدرك الصبح (رواه مسلم)²³

Artinya : “Barang siapa menemukan satu rakaat dari shalat Subuhnya sebelum terbit matahari, orang tersebut berarti telah menemukan shalat Subuh”.

²²Al-Husaini, *kifayatul*, 186.

²³Al-Hafidh bin Hajar al-‘Asqalaniy, *Bulughul al-Maram min Adillah al-Ahkam*, (Syirkah Al-Nur Asia, tt), 43.

Perlu diketahui bahwa waktu *jawâz* yang tidak makruh berlangsung hingga muncul kemerah-merahan. Maka apabila kemerah-merahan itu telah muncul, datanglah waktu yang makruh hingga terbit matahari. Demikian itu apabila tidak ada udzur.²⁴

7. Waktu Terbit (Thulu')

Waktu *thulû'* (terbit) merupakan waktu berakhirnya waktu shalat Subuh yang ditandai dengan posisi matahari berada pada ketinggian matahari -1 derajat di sebelah Timur.²⁵

8. Waktu Dhuha

Allah swt berfirman :

يسبحن بالعشي والإشراق^{٢٦}

Abdullah bin Abbas menafsirkan kata *al Isyrâq* dengan shalat Dhuha. Waktu pelaksanaan shalat dhuha menurut Imam Rafi'i adalah ketika matahari naik setinggi tombak sampai waktu *istiwâ*. Pendapat tersebut diikuti oleh al Nawawi al Dimasyqi sebagaimana tercantum dalam *Syarh al Muhadzab*. Ibnu Rif'ah Imam al Mawardi berkata "Waktu yang tepat untuk melaksanakan shalat dhuha adalah ketika lewat ¼ waktu siang. Hal ini menurut Imam al Ghozali dimaksudkan agar seorang hamba itu selama ¼ dari waktu siang itu tidak kosong/ sepi

²⁴Al-Husaini, 186.

²⁵Murtadho, *Ilmu Falak Praktis* 187.

²⁶QS. Shaad (38), 8.

untuk beribadah kepada Allah swt.²⁷ Dalam wacana fikih, awal waktu Dhuha dimulai sejak matahari naik “setinggi tombak” (*bi qadr al ramh*). Pengertian “setinggi tombak” tersebut diaplikasikan dalam ukuran falakiah apabila matahari naik setinggi 4 derajat 30 derajat, yaitu kurang lebih 18 menit setelah terbit matahari.²⁸

A. Korelasi Waktu Shalat dengan Peredaran Matahari

Imam Nawawi al Jawi memberikan catatan bahwa waktu-waktu shalat itu pada setiap daerah itu berbeda-beda menurut posisi dan ketinggian matahari di daerah-daerah tersebut. Ada kalanya posisi matahari di suatu daerah sedang tergelincir, padahal di daerah lain justru matahari sedang terbit (*thulû'*).²⁹ Hal ini mengindikasikan bahwa bagaimanapun juga posisi dan ketinggian matahari sangat mempengaruhi penentuan awal dan akhir waktu shalat.

Adapun posisi dan ketinggian matahari untuk setiap awal waktu shalat secara terperinci adalah sebagai berikut:

1. Waktu Dzuhur

Waktu Dzuhur dimulai apabila matahari tergelincir pada tengah hari tepat. Dalam al-Qur'an Surat al Isra' ayat 78, Allah swt berfirman “*li dulûk al-syams*” yakni sejak tergelincirnya matahari. Dalam ilmu falak disebut dengan istilah matahari berkulminasi, yaitu sesaat

²⁷ Al-Husaini, *Kifayatul Akhyar*, 195.

²⁸ Murtadho, *ilmu falak Praktis*, 187.

²⁹ Al Syekh al Imam al Alim al Fadhil Abu Abdul Mu'thi Muhammad al Nawawi al Jawi *Syarh Kasyifah al Saja ala Safinah al Naja fi Ushul al Din wa al Fikih*, (Surabaya : al Hidayah, tt), 66.

setelah matahari mencapai kedudukannya yang tertinggi di langit dalam perjalanan hariannya sampai datang waktu Ashar.³⁰

Pada dasarnya hisab awal waktu shalat senantiasa dihubungkan dengan sudut waktu. Sementara itu, awal waktu Dzuhur matahari berada pada titik meridian, maka sudut waktu shalat Dzuhur akan menunjukkan 0° dan pada saat itu waktu menunjukkan jam 12 menurut waktu matahari hakiki. Hal ini tampak pada peralatan *bencet* atau *sundial* (yang biasa dipasang di depan masjid) bahwa bayangan paku yang ada padanya menunjukkan jam 12. Pada saat ini waktu pertengahan belum tentu menunjukkan jam 12, melainkan kadang masih kurang atau bahkan sudah lebih dari jam 12 tergantung pada nilai *equation of time* (*e*). Karena itu, waktu pertengahan terjadi pada saat matahari berada di meridian (*Meridian Pass*) yang dirumuskan dengan $MP = 12 - e$. Sesaat setelah waktu inilah sebagai permulaan waktu Dzuhur menurut waktu pertengahan dan waktu ini pulalah sebagai pangkal hitungan untuk waktu-waktu shalat lainnya. Sementara itu perubahan posisi matahari ketika saat kulminasi yang dihubungkan dengan lintang tempat suatu daerah tertentu tersebut diteorikan dengan rumus $zm = (P-D)$.³¹

2. Waktu Ashar

Dalam hadis disebutkan bahwa Nabi saw melakukan shalat Ashar pada saat “panjang bayang-bayang sepanjang dirinya” dan juga

³⁰Maskufa, *falak*, 97.

³¹Murtadho, *ilmu falak praktis*, 181-182.

disebutkan pada saat “panjang bayang-bayang dua kali panjang dirinya”. Kedua waktu tersebut dapat dikompromikan, yakni pertama, Nabi saw melakukan shalat Ashar pada saat panjang bayang sepanjang dirinya. Ini terjadi ketika saat matahari kulminasi setiap benda tidak mempunyai bayang-bayang. Kedua, Nabi saw melakukan shalat Ashar pada saat panjang bayang-bayang dua kali panjang dirinya. Ini terjadi ketika matahari kulminasi panjang bayang-bayang sama dengan panjang dirinya.³² Kedua pernyataan hadis tersebut kemudian dikompromikan bahwa waktu Ashar dimulai saat “panjang bayang-bayang suatu benda sama dengan bayang-bayangnya ditambah bayang-bayang pada saat matahari berkulminasi”. Karena panjang bayang-bayang matahari saat istiwa’ (kulminasi) ditentukan selisih deklinasi matahari (D) dan lintang tempat (P) yang disebut *jarak zenith* (zm), maka waktu Ashar dimulai ketika bayang-bayang suatu benda yang sudah terbentuk saat kulminasi ($\tan zm$) ditambah dengan sepanjang bendanya. Dengan demikian untuk mencari ketinggian matahari saat awal waktu Ashar dirumuskan :

$$\text{Cotan Ashar} = \tan zm + 1 \text{ Atau } \text{Cotan Ashar} = \tan (P-D) + 1$$

Dengan kata lain, *cotangens* ketinggian matahari pada awal Ashar sama dengan *tangens* jarak zenith – titik pusat matahari pada saat berkulminasi ditambah satu. Jarak zenith-titik pusat matahari sama dengan harga mutlak lintang tempat dikurangi deklinasi matahari.

Harga mutlak ialah harga tanpa tanda minus, artinya jika hasil perhitungan z_m itu berharga negatif, maka tanda minusnya dibuang.³³

3. Waktu Maghrib

Waktu Maghrib dimulai sejak matahari terbenam sampai tibanya waktu isya', yaitu sejak terbenamnya mega merah. Matahari dinyatakan terbenam jika piringan matahari yang sebelah atas sudah berhimpit dengan *ufuk mar'i* (ufuk yang terlihat). Dengan demikian titik pusat matahari pada saat itu sudah bergerak seperdua garis tengah (semi diameter, yang disingkat SD) matahari. Garis tengah (diameter) matahari besarnya rata-rata 32'. Jadi jarak titik pusat matahari dari ufuk sama dengan $\frac{1}{2} \times 32' = 16'$.³⁴ Untuk mendapatkan keadaan matahari terbenam dengan senyatanya, selain perlu adanya koreksi semi diameter sebagaimana tersebut di atas, juga perlu diperhitungkan adanya refraksi (pembiasan cahaya) saat menjelang matahari terbenam yang rata-rata 34,5', artinya sebenarnya matahari sudah terbenam lebih awal bila tidak ada refraksi tersebut.³⁵

Kemudian, karena yang digunakan adalah *ufuk mar'i* sedangkan ufuk *mar'i* jaraknya dari *zenith* tidak selalu 90° melainkan tergantung pada tinggi rendahnya posisi pengamat di atas bumi, yakni semakin tinggi

³³Murtadho, *Ilmu Falak Praktis*, 182-183.

³⁴Maskufa, *ilmu falak*, 100.

pengamat, *ufuk mar'i*-nya semakin rendah, sehingga jaraknya dari zenith semakin besar dan lebih besar dari 90°, maka ketinggian matahari pada saat terbenam itu masih perlu dikoreksi lagi dengan kerendahan ufuk yang lambangnya D' dengan rumus:

$$D' = 1.76 \times m$$

Hal ini berarti bahwa kerendahan ufuk dalam satuan menit busur sama dengan 1.76 dikalikan akan meter ketinggian tempat pengamat. Dengan demikian rumus tinggi matahari saat terbenam adalah Tinggi matahari saat terbenam = $0 - SD - \text{refraksi} - D'$

Jikalau waktu Maghrib dimulai sejak matahari terbenam sampai mega merah hilang, sementara itu, mega merah diperkirakan hilang ketika matahari tenggelam ke bawah ufuk pada ketinggian -18° , maka waktu maghrib berlangsung kurang lebih 72 menit.³⁶

4. Waktu Isya'

Waktu Isya' dimulai sejak hilangnya *syafaq* (mega) merah pada awan di langit bagian Barat. Artinya waktu isya' itu mulai masuk apabila gelap malam sudah sempurna karena tidak ada lagi pantulan cahaya matahari pada awan atau mega yang dapat ditangkap mata. Kondisi terjadi pada saat ketinggian matahari sudah mencapai -18° , yang di dalam astronomi umum disebut dengan *astronomical twilight*. Ketinggian -18° untuk awal waktu shalat isya' ini dalam pedoman resmi digunakan dalam produk hisab Departemen Agama RI selama

³⁶Murtadho, *Ilmu Falak Praktis*, 185.

ini. Sementara itu terdapat ahli hisab yang menggunakan ketinggian - 17° dan ada juga yang menggunakan 19° . Tentu saja ketinggian tersebut masih perlu dikoreksi lagi dengan kerendahan ufuk. Waktu isya' akan berakhir ketika fajar shadiq telah terbit, yaitu sampai masuk waktu subuh.³⁷

Untuk menentukan waktu awal Isya' dapat dicari dengan rumus $\cos t = -\tan \gamma \tan \delta + \sin -18^\circ : \cos \gamma : \cos \delta$, selanjutnya dilakukan koreksi waktu dan *ihthyâth*.³⁸

5. Waktu Subuh

Di Indonesia pada umumnya (atau hampir seluruhnya), shalat Shubuh dimulai pada saat kedudukan matahari 20 derajat di bawah ufuk hakiki (*true horizon*). Saadoeddin Djambek menyatakan bahwa waktu Shubuh dimulai dengan tampaknya fajar di bawah ufuk sebelah timur dan berakhir dengan terbitnya matahari.³⁹ Pendapat ini sejalan dengan T. M Hasbi Ash—Shiddieqy. Hanya saja Hasbi menggunakan istilah *fajar sidiq* Awal Subuh ditandai dengan mulai surutnya cahaya bintang-bintang di langit disebabkan oleh pengaruh sinar matahari yang datang di langit sebelah Timur yang menandakan adanya perubahan dari gelap ke terang. Pada saat itu jarak Zenit Matahari adalah $90^\circ + 20^\circ$ atau tinggi matahari pada saat itu = -20° .

Untuk menentukan awal waktu Subuh dapat dicari dengan rumus $\cos t$

³⁷Murtadho, *Ilmu Falak Praktis*. 185.

³⁸Maskufa, *ilmu falak*, 101.

³⁹Susiknan Azhari. *Pembaharuan pemikiran hisab di indonesia (studi atas pemikiran Saadoeddin Djambek)*, (Yogyakarta:Pustaka pelajar, 2002) 101-102.

= $-\tan \gamma \tan \delta + \sin -20^\circ : \cos \gamma : \cos \delta$, selanjutnya dilakukan koreksi waktu dan *Ihtiyâth*.⁴⁰

B. Konsep *Ihtiyâth* dalam Ilmu Fikih

Dalam beberapa literature fikih disebutkan bahwa *ihthiyâth* adalah:

Artinya: *Ihtiyâth* adalah ketentuan *syar'iyah* yang diberlakukan tanpa bertolakbelakang dengan beban-beban *Syâri* dan segala perintahNya

Artinya: Seluruh dasar syariat menyatakan bahwa *ihthiyâth* tidaklah wajib ataupun haram.

Adapun macam *ihthiyâth* ada dua yaitu:

Artinya: *Ihtiyâth* ada dua macam: *ihthiyâth* untuk menolak keraguan dan *ihthiyâth* yang berdasarkan *nash*.

Ihtiyâth dalam ilmu falak selama ini kita ketahui bertujuan untuk memastikan awal waktu shalat telah benar-benar masuk dengan menambahkan sekitar dua menit. Hal tersebut memang bertujuan baik, tetapi bagaimana jika

⁴¹ Arsip multaqa ahli hadits. 26. 441

⁴² abduallah bin abdurrohman al bassam, *Taysirul Allam Syarh Umdatul Ahkam* Maktabah shahabat. Kairo 2006. 315 juz 1

⁴³ Sinqity, *Zâdul Musta'ni*.. 7. 240

keberadaan *ihdiyâth* dua menit tersebut menimbulkan masalah baru, yakni mundurnya jadwal shalat sebelumnya, padahal umat memahami masuk waktu shalat berikutnya ditandai dengan adzan, sedangkan adzan itu sendiri berpedoman pada jadwal shalat yang dibuat oleh pihak-pihak terkait.

Prinsip "*ihdiyâth*" ini dapat dibenarkan hanya jika tak ada pilihan lain (*dlarurat*).⁴⁴ Menyikapi keberadaan konsep *ihdiyâth* di atas, peneliti berkeyakinan masih ada pilihan lain yaitu penghapusan konsep satu markaz atau pemindahan pusat markaz pada daerah bagian paling timur yang tentunya lebih baik daripada tetap memberlakukan *ihdiyâth* dengan konsep yang berlaku saat ini.

C. Masa *Ihtiyâth* Shalat dalam Ilmu Falak

Pada buku Pedoman Penentuan Jadwal Waktu Shalat Sepanjang Masa terbitan Depag tahun 1994 tertulis *ihdiyâth* merupakan langkah pengamanan dengan cara menambahkan atau mengurangi waktu agar jadwal waktu shalat tidak mendahului awal waktu atau melampaui akhir waktu. Langkah pengamanan ini perlu dilakukan disebabkan adanya beberapa hal, antara lain:

1. Adanya pembulatan-pembulatan dalam pengambilan data walaupun pembulatan itu sangat kecil. Demikian pula hasil akhir perhitungan biasanya diperoleh dalam bentuk satuan detik, maka untuk penyederhanaan pengamanan perlu dilakukan pembulatan sampai satuan menit.

44 <http://pcinu-mesir.tripod.com>. Akses 07 04 2012

2. Jadwal waktu shalat diberlakukan untuk berpuluh tahun atau sepanjang masa, sedangkan data yang dipergunakan diambil dari tahun tertentu atau secara rata-rata. Data matahari dari tahun ke tahun ada perubahan walaupun sangat kecil. Perubahan ini akan menimbulkan pula perubahan jadwal waktu shalat.
3. Penentuan data lintang dan bujur tempat suatu kota biasanya diukur pada suatu titik (markaz) pusat kota. Setelah kota itu mengalami perkembangan, maka luas kota akan bertambah dan tidak menutup kemungkinan daerah yang asalnya pusat kota kemudian berubah menjadi pinggiran kota. Akibat dari perkembangan ini ujung timur atau ujung barat suatu kota akan mempunyai jarak yang cukup jauh dari titik penentuan lintang dan bujur kota semula. Maka jika hasil perhitungan awala waktu shalat tidak ditambah *ihdiyâth*, ini berarti hasil tersebut hanya berlaku untuk titik markaz dan daerah sebelah timurnya saja, tidak berlaku untuk daerah sebelah baratnya. (daerah sebelah timur mengalami waktu lebih dahulu dari daerah baratnya)

Biasanya jadwal waktu shalat untuk suatu kota dipergunakan pula oleh daerah sekitarnya yang tidak terlalu jauh, seperti untuk jadwal kota kabupaten dipergunakan oleh kota-kota kecamatan sekitarnya. Agar supaya keadaan seperti itu tidak keliru maka diperlukan adanya *ihdiyâthi*. Nilai *ihdiyâthi* yang dipakai oleh H. Saadoeddin Jambek adalah sekitar 2 menit. Ada pula para ahli

hisab yang menentukan lebih dari 2 menit seperti terlihat pada waktu shalat Almanak Menara Kudus dimana waktu Dzuhur ditetapkan selalu jam 12.04, pada hal untuk waktu istiwa dinyatakan bahwa matahari berkulminasi jam 12.00 ini berarti ada unsur *Ihtiyâthi* sebanyak 4 menit.

Direktorat badan pembinaan badan peradilan agama Islam mempergunakan *Ihtiyâthi* sekitar 2 menit seperti dikemukakan H. Sa'doeddin Jambek, kecuali jika jadwal dimaksud dipergunakan oleh daerah sekitar 30 km. Nilai *ihthiyâthi* 1-2 menit sudah dianggap cukup memberikan pengamanan terhadap pembulatan-pembulatan dan rata-rata, juga mempunyai jangkauan 27,5 sampai 55 km ke arah barat dan timur.⁴⁵

Ihtiyâth atau *Ihtiyâthi* merupakan langkah pengamanan dengan cara menambahkan atau mengurangi waktu yang telah dihitung agar tidak mendahului awal waktu shalat atau melampaui akhir waktu shalat. Hal ini perlu dilakukan dengan beberapa alasan, antara lain:

1. Data-data yang disediakan telah dilakukan pembulatan, sehingga jika data yang dihitung sampai menit, berarti satuan detik telah dibulatkan ke menit.
2. Perhitungan waktu shalat dihitung sampai satuan menit, sehingga meskipun hasil akhir perhitungan mengandung satuan detik, satuan detik tersebut dihilangkan atau dibulatkan ke satuan menit.

⁴⁵Depag, *Pedoman Penentuan Jadwal Waktu Shalat Sepanjang Masa* (Depag: t.p. :1994), 38

3. Data-data lintang ataupun bujur daerah yang disediakan pada tabel diambil pada suatu titik pada pusat kota, sehingga daerah-daerah yang berada di pinggiran kota pada dasarnya tidak sama dengan pusat kota, nilai *Ihtiyâthi* bervariasi antara 2 sampai 4 menit. Nilai *ihthiyâthi* yang ditetapkan oleh H Saaduddin Djambek misalnya, sekitar 2 menit.⁴⁶

Para ahli hisab dalam menentukan waktu untuk *ihthiyâth* berbeda-beda, ada yang menetapkan 2 menit, 3 menit, atau 4 menit. Pendapat yang umum dipakai adalah 2 menit untuk waktu *ihthiyâth* (Depag RI, 1994:9).⁴⁷

Langkah pengamanan ini perlu dilakukan disebabkan beberapa hal, antara lain: (a) adanya pembulatan-pembulatan dalam pengambilan data walau [pun pembulatan itu sangat kecil. demikian pula hasil perhitungan biasanya diperoleh dalam satuan detik, maka untuk penyederhanaan pengamanan perlu dilakukan pembulatan sampai satuan menit, (b) jadwal waktu shalat diberlakukan untuk beberapa tahun atau sepanjang masa, sedangkan data yang dipergunakan diambil dari tahun tertentu atau secara rata-rata data matahari dari tahun ke tahun ada perubahan meskipun sangat kecil. Perubahan ini akan menimbulkan pula perubahan jadwal waktu shalat, walaupun sedikit, (c) penentuan data lintang dan bujur tempat suatu kota biasanya diukur pada suatu titik (markaz) pusat kota. Setelah kota itu mengalami perkembangan, maka luas kota akan bertambah dan tidak menutup kemungkinan daerah yang asal nya pusat kota kemudian berubah menjadi pinggiran kota. Akibat dari perkembangan ini ujung timur atau ujung barat suatu kota akan mempunyai

⁴⁶Encup Supriatna, *Hisab Rukyat dan Aplikasinya* (Bandung :Refika Aditama, 2007), 32

⁴⁷Murtado, *Imu Falak Praktis*, 193

jarak yang cukup jauh dari titik penentuan lintang dan bujur kota semula. Maka jika hasil perhitungan awal waktu shalat tidak ditambah *ihthyâth*, ini berarti hasil tersebut hanya berlaku untuk titik markaz dan daerah sebelah timurnya saja, tidak berlaku untuk daerah sebelah baratnya.⁴⁸

Secara teoritik selisih 1 bujur sama dengan 111 km dan perbedaannya 4 menit dalam ukuran waktu. penggunaan *ihthyâth* 1 menit sama dengan $111:4 =$ jarak 27,75 km (dalam arah Barat-Timur). Namun pemakalah menyebut bahwa *Ihthyâth* sebenarnya tidak hanya berkaitan dengan bujur saja, namun juga dengan ketinggian tempat. Bagi ahli Falak yang dalam perhitungan awal waktu shalat yang memperhitungkan kerendahan ufuk hanya melakukan koreksian ketinggian tempat, semidiameter, dan refraksi. Suatu kota atau daerah adakalanya tidak rata, terdapat bagian yang tinggi dan ada bagian yang rendah. Daerah yang tinggi akan mendapati matahari terbenam lebih belakangan dari daerah yang rendah (biasanya dekat pantai). Jadi *ihthyâth* juga untuk mengantisipasi kondisi tersebut.⁴⁹

Dalam pemberian waktu *Ihthyâth*, terdapat perbedaan di kalangan ahli Falak sebagai berikut:

1. Kalangan pesantren tertentu tidak mencantumkan waktu *ihthyâth* dalam jadwal shalat yang dibuatnya. Pelaksanaan adzan sebagai pertanda masuknya awal waktu slat dilaksanakan sesuai dengan waktu yang sebenarnya. Jadwal yang dibuatnya ini bersifat

⁴⁸Susiknan Azhari, *Ilmu Falak Teori dan Praktek* (Yogyakarta: Lazuardi , 2001), 87

⁴⁹Jayusman, "ihthyâth dan imsak", <http://jayusmanfalak.blogspot.com> , diakses tgl 13 Oktober 2011

internal; hanya diberlakukan di pondok pesantren yang bersangkutan.

2. Noor Ahmad SS menggunakan *ihdiyâth* 3 menit untuk setiap perhitungan awal waktu salat. Kecuali untuk awal waktu Zuhur, ia menggunakan *ihdiyâth* 4 menit.
3. Ibnoe Zahid Abdo el-Moeid menggunakan *ihdiyâth* 2 menit untuk setiap perhitungan awal waktu salat. Kecuali untuk awal waktu Zuhur, ia menggunakan *ihdiyâth* 4 menit.
4. Muhyidin Khazin menyatakan bahwa *ihdiyâth* dalam penentuan awal waktu shalat sebesar 1 sampai 2 menit.
5. Zul Efendi seorang ahli Falak murid Arius Syaikhi, menggunakan *ihdiyâth* satu atau dua menit dalam jadwal salat yang ia buat dan banyak dipakai di berbagai kota di Sumatera Barat. Besaran *ihdiyâth* yang digunakan tergantung besar kecilnya kota yang dihitung jadwal salatnya tersebut. Misalnya untuk kota Bukittinggi yang relatif kecil digunakan *ihdiyâth* sebesar 1 menit sedangkan jadwal salat untuk kota Padang yang merupakan kota besar menggunakan *ihdiyâth* sebesar 2 menit.

Dalam bagian yang terdahulu (II.4) pernah dikatakan, bahwa batas awal waktu dzuhur secara ilmu pasti ialah $12 - e$. pada tanggal 26 februari 1960 peratawaktu pada pukul 12 waktu jawa berjumlah $-13^m 11^d$. jadi matahari melintas meridian pukul $12^j 13^m 11^d$. Bila kita melakukan pembulatan secara biasa, yaitu dengan pedoman: semua yang kurang dari setengah kita buang dan

yang lebih kita bulatkan menjadi satu, tentu waktu dzuhur kita jadwalkan buat hari itu pukul 12. 13. Tetapi pada saat pukul 12.13 tepat, titik pusat matahari sebenarnya belum mencapai meridian, jadi waktu dzuhur belum masuk. Berhubung dengan itu, tak boleh tidak harus didaftarkan: 12.14. waktu sebesar 49^d yang ditambahkan kepada jumlah yang diperoleh dengan hisab dinamakan *ihthyâthi*.

Contoh lain, sebagai hasil hisab kita peroleh buat awal waktu maghrib pukul $18^j 37^m 55^d$ waktu setempat. Menurut pembulatan secara biasa, jumlah itu dijadikan 18.38, jadi dengan *ihthyâthi* sebanyak 5 detik. Sekarang timbul pertanyaan. Cukupkah *ihthyâth* sebanyak 5 detik itu? jika kita melakukan hisab misalnya buat lintang 8° , maka pada lintang itu menurut rumus (3.5) 1° paralel = $111 \text{ km} \times \cos 8^\circ = 0,99 \times 111 \text{ km} = 109,9 \text{ km}$. Jadi 4 menit beda waktu sama dengan beda jarak 109,9 km dan 5 detik beda waktu sama dengan beda jarak 2,5 km. hal itu berarti, bahwa jadwal waktu shalat kita hanya berlaku sampai suatu tempat yang letaknya paling jauh 2,5 km tepat di sebelah barat dari tempat hisab kita. Buat tempat-tempat yang lebih barat lagi, hari belum pukul $18^j 37^m 55^d$, jadi waktu maghrib belum masuk. Bila kita menghendaki, supaya jadwal kita dapat pula dipakai buat tempat-tempat yang letaknya lebih jauh dari 2,5 km sebelah barat, maka waktu maghrib mesti didaftarkan: 18.39, yaitu dengan *ihthyâthi* $1^m 05^d$.

Ihthyâthi memang senantiasa perlu, juga bila ditinjau dari segi ilmu hitung umum. Ketelitian dasar-dasar perhitungan kita dan cara-cara kita melakukan perhitungan-perhitungan sifatnya terbatas.

Jika dalam almanak misalnya, deklinasi sebuah benda langit terdaftar sebesar $3^{\circ} 14',6$ berarti bahwa angka di belakang tanda desimal itu mungkin terjadi dari $.,64$ dan mungkin pula $.,55$; harga paling tinggi dan harga paling rendah kedua kemungkinan berbeda $0,09$, atau hampir satu kesatuan terakhir di dalam bilangan yang terdaftar.

Dalam setiap hisab harus diperhatikan sampai angka manakah suatu bilangan masih mempunyai sifat kepastian, dan mulai angka manakah sifat tidak sepenuhnya pasti lagi. Umpamakan dalam mengukur tongkat dan bayang-bayang dalam pasal-pasal yang lalu (IV.I) diperoleh bilangan 80 dan 140 ; jika kita lakukan pembagian $80 : 140$, maka kita akan memperoleh bilangan yang tak habis-habisnya. Janganlah kita lalu menganggap, bahwa semua angka yang membentuk bilangan itu, mempunyai mutu kepastian yang sama. Anggapan demikianlah yang secara berkelakar dinamakan orang. Ilmu pasti yang tidak pasti. Yang perlu diketahui ialah, berapakah besarnya unsur kepastian itu. Dalam daftar logaritma, juga terdapat unsur ketidakpastian, yang terdapat pada angka terakhir bilangan logaritma. Jika kita dalam menghisab menggunakan bilangan logaritma berturut-turut, mungkin angka-angka yang dibulatkan ke atas tergabung dengan angka-angka yang dibulatkan ke bawah, sehingga menghasilkan jumlah akhir yang tidak berbeda banyak dari bilangan yang sebenarnya. api jika kita secara kebetulan berturut-turut menggunakan bilangan yang dibulatkan ke atas saja atau ke bawah saja, tentu hasil terakhirnya akan lebih jauh bedanya dengan bilangan yang sebenarnya. Jika

kita dapat mengetahui berapa besarnya "sesatan" itu, maka pada pendapatan terakhir dapat kita lakukan *ihthyâthi* untuk menetralkan kesalahan itu.

Dalam "The Astronomical Ephemeris", jumlah-jumlah derajat didaftarkan hingga persepuluhan sekon busur, jadi misalnya: $13^{\circ} 12' 16''{,}2$; itu berarti, angka satuan sekon bukan pasti, angka persepuluhan sekon mungkin berbeda $0''{,}05$ dari bilangan yang sebenarnya. Waktu-waktu didaftarkan hingga perseratusan detik jadi misalnya $13^j 18^m 04^d{,}43$; jumlah yang terdaftar dapat berbeda $0^d{,}05$ dari bilangan semestinya.

Kalau kita bertujuan membuat jadwal waktu dengan jumlah menit yang penuh, maka kecermatan kita dalam bilangan-bilangan yang kita pergunakan tidak usah sejauh itu. Tetapi dalam pendapatan terakhir kita, angka puluhan detik harus pasti; yang boleh agak kurang pasti ialah satuan detik waktu.

Jika pendapatan terakhir, kita teliti hingga menit busur, dengan pengertian, bahwa pendapatan yang kita peroleh mungkin berbeda sampai 0,5 menit busur dengan pendapatan yang sebenarnya, maka bila dipindahkan kepada detik waktu, pendapatan kita itu dapat berbeda hingga 2 detik waktu dengan bilangan semestinya.

Dalam mempergunakan rumus (4.11), harga $\frac{1}{2} t$ harus dikalikan 2 untuk memperoleh t . Berhubung dengan itu, sesatan yang terdapat dalam $\frac{1}{2} t$ menjadi dua kali lipat, dan pendapatan kita dapat berbeda 4 detik waktu dengan bilangan sesungguhnya. Itu, bila kita mempergunakan logaritma 4 desimal; dengan logaritma 5 desimal, pendapatan kita dapat teliti hingga kesatuan sekon

busur, apalagi bila dalam bilangan deklinasi matahari dan data lintang tempat kita dapat mengusahakan ketelitian hingga kesatuan sekon busur pula. Mungkin timbul pemikiran, membuat *ihthyâth* itu cukup besar saja, misalnya beberapa menit waktu. Dalam hal ini, harus dipertimbangkan bahwa beberapa sembahyang wajib, apalagi berbuka puasa, disunatkan menyegerakannya; berhubung dengan itu, tanpa alasan yang kuat kiranya tidak dapat dianjurkan.

Di zaman sekarang dengan siaran radio yang amat umum, sehingga memudahkan mengetahui waktu yang tepat, dan dengan pemakaian arloji yang merata, tidak usah dipertimbangkan, bahwa akan banyak orang yang sembahyang sebelum masuk waktu, disebabkan arloji mereka jalannya terlalu cepat. Selain daripada itu, menurut hadits “barangsiapa yang dapat satu rakaat sembahyang dalam waktu, maka ia telah mendapat sembahyang itu seluruhnya”. Terbukti bahwa batas-batas waktu sembahyang rupanya amat tajam. Dan waktu yang terdaftar di dalam jadwal seharusnya tidak hanya merupakan awal waktu, tetapi juga dapat dipedomani sebagai akhir waktu bagi sembahyang terdahulu (kecuali zuhur). Oleh karena itu, *ihthyâth* hanya dipakai sebanyak yang benar-benar dapat dipertanggungjawabkan saja.

Sebenarnya *ihthyâth* ada 3 macam: *pertama*, buat luas daerah; *kedua*, buat koreksi sesatan dalam hasil hisab; *ketiga*, buat keyakinan. Yang dimaksud *Ihthyâth* buat keyakinan misalnya ialah, bila waktu imsak (puasa) dimajukan beberapa menit dari awala shubuh (ada yang mengambil 5 menit, ada 10 menit, ada 1 menit, yaitu menurut keyakinan masing-masing). Begitu pula, bila ada pemakaian jadwal yang sesungguhnya, awal waktu diundurkan 1 atau 2 menit

daripada waktu yang terdaftar, sekedar untuk menjenghilangkan keragu-raguan terhadap penunjukan arloji atau jam. Atau bila waktu dzuhur dianggap mulai masuk setelah titik pusat matahari beberapa menit meninggalkan meridian. *ihthyâth* buat sesatan dalam hasil hisab, bolehlah dianggap memadai, bila ditetapkan sebanyak 4 detik waktu (logaritma 4 desimal), yaitu jika syarat-syarat ketelitian dalam menentukan deklinasi matahari dan lintang tempat dapat dipenuhi (*artinya*: paling kurang hingga kesatuan menit busur). Bila ada kesangsian terhadap salah satu unsur itu, maka *ihthyâth* harus diambil lebih luas pula.

Memasukkan *ihthyâth* buat luas daerah sebesarnya berarti memindahkan meridian yang dipedomani dalam hisab. Dimana *ihthyâth* menjadi 0; tetapi di batas daerah sebelah timur, *ihthyâth* menjadi sejumlah waktu yang sepadan dengan panjang garis timur-barat daerah itu.

Untuk menghindarkan perbedaan *ihthyâth* yang terlalu besar, daerah hisab sebenarnya tidak boleh diambil terlalu luas. Bila misalnya lebar daerah hisab menurut arah Timur-Barat sampai 40 km, maka bagi lintang 8° , itu berarti suatu perbedaan sebanyak $\frac{40}{109,9} \times 4 \text{ menit} = 1^m 27^d$. Akibatnya ialah, bahwa orang di batas sebelah Barat daerah hisab, dengan memakai jadwal waktu, dapat memulai setiap shalat pada waktunya, tetapi orang di batas bagian Timur selalu terlambat paling kurang $1^m 27^d$. Jumlah itu, apalagi untuk buat berbuka puasa, adalah jumlah yang harus dipertimbangkan juga. Bagi kebanyakan kota-

kota, *ihthyâth* seluruhnya pada umumnya sudah mencukupi, bila diambil minimum 16^d, yaitu 4^d buat koreksi hasil hisab 12^d buat luas daerah.

Bila kita ambil sebagai angka rata-rata panjang 1° paralel di Indonesia 110 km, maka beda 12 detik dalam waktu berarti jarak Timur-Barat sepanjang:

$$\frac{12}{4 \times 6} \times 110 \text{ km} = 5,5 \text{ km}$$

bila sebagai meridian hisab kita ambil meridian batas daerah paling barat, *ihthyâth* luas daerah menjadi 0, dan *ihthyâth* yang diperhitungkan tinggal lagi sebanyak 4d, yaitu *ihthyâth* terhadap hasil hisab.

Berhubung dengan penetapan *ihthyâth* yang mungkin berbeda-beda itu, sebaiknya pada setiap jadwal waktu sembahyang dinyatakan meridian hisab yang dipedomani dan jumlah *ihthyâth* minimum yang diperhitungkan. Bila sebagai *ihthyâth* minimum diambil misalnya 16d, maka *ihthyâth* maksimum menjadi 1d 15d

Contoh:

18j 24m 44m dijadikan 18.25; *ihthyâth* : 16d

18j 24m 45m dijadikan 18.26; *ihthyâth* : 1m 15d

Buat waktu syuruq sebagai akhir waktu shubuh, I bertanda negative (-). Berhubung dengan pemakaian *ihthyâth*, daftar maghrib dan syuruq adakalanya berbeda dengan daftar umum buat terbit dan terbenam matahari, yang tidak memakai *ihthyâth*, tetapi melakukan pembulatan kepada menit yang penuh

menurut cara-cara lazim. Demikian pula, awal zuhur adakalanya berbeda dengan waktu kulminasi matahari (meridian passage) di dalam almanac.

Ihtiyâthi hanya dipakai dalam soal-soal yang berhubungan dengan ibadat; bagi keadaan lain seperti menentukan bujur, menentukan lintang, menentukan, *ihthiyâthi* sebagai kita maksud tinggi bulan dan lain-lain, *ihthiyâthi* sebagai kita maksud, tidak diperhitungkan. Jika diperlukan, dalam hal-hal demikian pembulata-pembulatan dilakukan menurut cara-cara yang biasa.⁵⁰

D. Ayat dan Hadits tentang Mengakhirkan Waktu Shalat

Allah SWT berfirman dalam surat Maryam ayat 59:

فَخَلَفَ مِنْ بَعْدِهِمْ خَلْفٌ أَضَاعُوا الصَّلَاةَ وَاتَّبَعُوا الشَّهَوَاتِ فَسُوفَ يَلْقَوْنَ غِيًّا

Artinya: Maka datanglah sesudah mereka, pengganti (yang jelek) yang menyia-nyiakan shalat dan memperturutkan hawa nafsunya, Maka mereka kelak akan menemui kesesatan,

Ibnu abbas menafsirkan ayat di atas bahwa yang dimaksud menyianyiakan shalat itu bukanlah hanya terbatas pada makna meninggalkan shalat secara mutlak, tetapi termasuk juga mengakhirkan shalat. Pendapat Saad bin musayyab dalam menyikapi ayat di atas adalah seharusnya seorang tidak shalat dhuhur sehingga datang waktu ashar, shalat ashar pada waktu maghrib, shalat maghrib pada waktu isya, shalat isya pada waktu shubuh, dan shalat subuh saat telah terbit matahari. Barangsiapa yang mati dalam keadaan shalat yang seperti ini, maka

⁵⁰Susiknan, *Ilmu Falak Teori dan Praktek*, 87-93

Allah menjanjikan baginya sebuah jurang di neraka jahannam yang dinamakan *bagy*.⁵¹

Dalam ayat lain Allah SWT berfirman di surat Al Ma'uun:

فَوَيْلٌ لِلْمُصَلِّينَ (٤) الَّذِينَ هُمْ عَنْ صَلَاتِهِمْ سَاهُونَ (٥)

Artinya: Maka kecelakaanlah bagi orang-orang yang shalat, 5. (yaitu) orang-orang yang lalai dari shalatnya,

Saad bin Abi Waqqash RA. Berkata: aku bertanya pada Rasulullah SAW tentang ayat *alladzinahum an sholatihim saahun*. Rasul bersabda: yang mengakhirkan shalat, mereka seakan-akan shalat, tetapi karena mereka meremehkan dan mengakhirkannya, Allah SWT menjanjikan untuk mereka *wail* yang bermakna paling beratnya adzab. Dan dikatakan, *wail* adalah sebuah lembah di neraka jahannam yang jika dimasukkan di dalamnya gunung-gunung dunia, maka gunung-gunung tersebut akan meleleh karena panasnya. Itulah tempat bagi mereka yang meremehkan shalat dan mengakhirkan waktunya, kecuali jika mereka bertobat kepada Allah dan menyesal atas semua perbuatannya yang telah lalu. Rasulullah SAW bersabda:

و قال صلى الله عليه و سلم : إذا صلى العبد الصلاة في أول الوقت صعدت إلى السماء و لها نور حتى تنتهي إلى العرش فتستغفر لصاحبها إلى يوم القيامة و تقول : حفظك الله كما حفظني و إذا صلى العبد الصلاة في غير وقتها صعدت إلى السماء و عليها ظلمة فإذا انتهت إلى السماء تلف كما يلف الثوب الخلق و يضرب بها وجه صاحبها و تقول : ضيعك الله كما ضيعتني

⁵¹Syamsuddin Adz Dzahabi, *Kitabul Kabaair*, (Semarang: al haramain, Tt), 14

Artinya: Hadits: jika seorang hamba shalat pada awal waktunya, maka shalat itu akan naik ke langit dan bercahaya hingga berhenti di arsy, dan shalat tersebut senantiasa akan memohonkan istighfar bagi mushollinya hingga hari kiamat, seraya berkata: semoga Allah menjagamu sebagaimana engkau menjagaku. jika seorang hamba shalat selain pada waktunya, maka shalat itu akan naik ke langit dalam bentuk sebuah kegelapan. Sesampainya di langit, shalat itu dilipat-lipat sebagaimana baju yang kusut, kemudian shalat itu dihempaskan pada wajah mushollinya. Dan senantiasa shalat itu berkata: semoga Allah menyia-nyiaikanmu sebagaimana engkau menyia-nyiaikanmu.⁵²

Dalam hadits lain Rasulullah SAW bersabda:

و روى أبو داود في سننه : عن عبد الله بن عمرو بن العاص رضي الله عنهما قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : ثلاثة لا يقبل الله منهم صلاتهم . من تقدم قوما و هم له كارهون و من استعبد محررا و رجل أتى الصلاة دبارا , و الدبار أن يأتيها بعد أن تفوته⁵³

Artinya: Dari Abu Dawud dalam sunannya dari sahabat Abdullah bin Amr bin Ash berkata, Rasulullah SAW bersabda: Allah tidak menerima shalat tiga golongan: seorang imam shalat yang tidak disukai makmumnya, seorang yang beribadah memakai sutra, dan seorang yang mengerjakan shalat di akhir waktunya. Akhir waktu dalam hadits ini bermakna setelah habis masanya.⁵⁴

Berkaitan dengan status shalat yang dikerjakan di akhir waktu Rasulullah SAW bersabda:

حَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ يُوسُفَ قَالَ : أَخْبَرَنَا مَالِكٌ ، عَنِ ابْنِ شِهَابٍ ، عَنْ أَبِي سَلَمَةَ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ ، عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ ، أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ : مَنْ أَدْرَكَ رَكْعَةً مِنَ الصَّلَاةِ فَقَدْ أَدْرَكَ الصَّلَاةَ .

⁵²Adz Dzahabi, *Kabaair*, Al haramain, 17

⁵³Adz Dzahabi, *Kabaair*, Al haramain, 17

⁵⁴Adz Dzahabi, *Kabaair*, Al haramain, 17

⁵⁵Al Bukhory, *Jamii*, 142.

Artinya: Dari Abu Hurairah, “sesungguhnya Rasulullah SAW bersabda: “barangsiapa yang mendapatkan satu rakaat dari shalat maka dia telah mendapatkan shalat”.

Senada dengan kandungan hadits di atas, Rasulullah SAW bersabda:

حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ يَحْيَى قَالَ قَرَأْتُ عَلَى مَالِكٍ عَنْ زَيْدِ بْنِ أَسْلَمَ عَنْ عَطَاءِ بْنِ يَسَارٍ وَعَنْ بُسْرِ بْنِ سَعِيدٍ وَعَنْ الْأَعْرَجِ حَدَّثُونَهُ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ مَنْ أَذْرَكَ رَكْعَةً مِنَ الصُّبْحِ قَبْلَ أَنْ تَطْلُعَ الشَّمْسُ فَقَدْ أَذْرَكَ الصُّبْحَ وَمَنْ أَذْرَكَ رَكْعَةً مِنَ الْعَصْرِ قَبْلَ أَنْ تَغْرُبَ الشَّمْسُ فَقَدْ أَذْرَكَ الْعَصْرَ.⁵⁶

Artinya: Dari Abu Hurairah, “sesungguhnya Rasulullah SAW bersabda: “barangsiapa yang mendapatkan satu rakaat shalat shubuh sebelum matahari terbit, maka dia telah mendapatkan shalat shubuh. barangsiapa yang mendapatkan satu rakaat shalat ashar sebelum matahari tenggelam, maka dia telah mendapatkan shalat ashar.

Dalam al Umm, Imam Syafii memberikan keterangan maksud dari matan hadits satu rakaat di atas adalah sebagai berikut:

وَالرَّكْعَةُ رَكْعَةٌ بِسُجُودِهَا فَمَنْ لَمْ يُكْمِلْ رَكْعَةً بِسُجُودِهَا قَبْلَ طُلُوعِ الشَّمْسِ فَقَدْ فَاتَتْهُ الصُّبْحُ لِقَوْلِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مَنْ أَذْرَكَ رَكْعَةً مِنَ الصُّبْحِ قَبْلَ أَنْ تَطْلُعَ الشَّمْسُ فَقَدْ أَذْرَكَ الصُّبْحَ.⁵⁷

Artinya: Satu rakaat adalah satu rakaat beserta sujudnya. Barangsiapa tidak menyempurnakan satu rakaat beserta sujudnya sebelum matahari terbit, maka dia telah tertinggal shubuh dengan berdasar hadits Nabi SAW “barangsiapa yang mendapatkan satu rakaat shalat shubuh sebelum matahari terbit, maka dia telah mendapatkan shalat shubuh.”

Ibnu Hajar memberikan penguat dengan pernyataannya sebagai berikut:

وفي الحديث أن من دخل في الصلاة فصلى ركعة وخرج الوقت كان مدركا لجميعها وتكون كلها أداء.⁵⁸

⁵⁶ Muslim, Jamii Shahih, 102

⁵⁷ Ahmad bin Idris Asyafi'i, *al Umm*, (Beirut: dar el Ma'rifah, 2004), 75

⁵⁸ Ibnu Hajar Al-'Asqalaniy, *Fathul baari*, (Beirut: Dar el-Kotob, 2004), 56.

Artinya: Disebutkan dalam hadits bahwa seseorang yang shalat masih satu rakaat kemudian habis waktu shalatnya, maka dia dianggap tetap shalat dalam keseluruhan dan masih dianggap *adaan*.

Ibnu hajar memberikan keterangan dalam bahasan potongan ayat *alladzinahum 'an shalatihim saahuun* sebagai berikut:

وجاء ذلك في حديث أخرجه عبد الرزاق وابن مردويه من رواية مصعب بن سعد عن أبيه أنه سأله عن هذه الآية قال الذي يصليها لغير وقتها⁵⁹

Artinya: Terdapat hadits yang menerangkan tentang maksud dari ayat *alladzinahum a'n shalatihim saahuun*, hadits tersebut dikemukakan oleh Abdurrazzaq dan Ibnu Mardawaih dari jalur riwayat Mush'ab bin Saad dari ayahnya, bahwasanya dia ditanya tentang ayat ini. Maka dia menjawab “seseorang yang shalat di luar waktunya”.

E. Dekonstruksi Teori

Pada buku Pedoman Penentuan Jadwal Waktu Shalat Sepanjang Masa terbitan Depag tahun 1994 tertulis *ihitiyâth* merupakan langkah pengamanan dengan cara menambahkan atau mengurangi waktu agar jadwal waktu shalat tidak mendahului awal waktu atau melampaui akhir waktu. Langkah pengamanan ini perlu dilakukan disebabkan adanya beberapa hal, antara lain:

- a. Adanya pembulatan-pembulatan dalam pengambilan data walaupun pembulatan itu sangat kecil. Demikian pula hasil akhir perhitungan biasanya diperoleh dalam bentuk satuan detik, maka untuk penyederhanaan pengamanan perlu dilakukan pembulatan sampai satuan menit.

⁵⁹Al-‘Asqalaniy, *Fathul baari*,730

- b. Jadwal waktu shalat diberlakukan untuk berpuluh tahun atau sepanjang masa, sedangkan data yang dipergunakan diambil dari tahun tertentu atau secara rata-rata. Data matahari dari tahun ke tahun ada perubahan walaupun sangat kecil. Perubahan ini akan menimbulkan pula perubahan jadwal waktu shalat.
- c. Penentuan data lintang dan bujur tempat suatu kota biasanya diukur pada suatu titik (markaz) pusat kota. Setelah kota itu mengalami perkembangan, maka luas kota akan bertambah dan tidak menutup kemungkinan daerah yang asalnya pusat kota kemudian berubah menjadi pinggiran kota. Akibat dari perkembangan ini ujung timur atau ujung barat suatu kota akan mempunyai jarak yang cukup jauh dari titik penentuan lintang dan bujur kota semula. Maka jika hasil perhitungan awal waktu shalat tidak ditambah *ihdiyâth*, ini berarti hasil tersebut hanya berlaku untuk titik markaz dan daerah sebelah timurnya saja, tidak berlaku untuk daerah sebelah baratnya. (daerah sebelah timur mengalami waktu lebih dahulu dari daerah baratnya)

Biasanya jadwal waktu shalat untuk suatu kota dipergunakan pula oleh daerah sekitarnya yang tidak terlalu jauh, seperti untuk jadwal kota kabupaten dipergunakan oleh kota-kota kecamatan sekitarnya. Agar supaya keadaan seperti itu tidak keliru maka diperlukan adanya *Ihtiyâthi*. Nilai *Ihtiyâthi* yang dipakai oleh H. Sa'adoeddin Jambek adalah sekitar 2 menit. Ada pula para ahli

hisab yang menentukan lebih dari 2 menit seperti terlihat pada waktu shalat Almanak Menara Kudus dimana waktu Dzuhur ditetapkan selalu jam 12.04, pada hal untuk waktu istiwa dinyatakan bahwa matahari berkulminasi jam 12.00 ini berarti ada unsur *Ihtiyâthi* sebanyak 4 menit.

Direktorat badan pembinaan badan peradilan agama Islam mempergunakan *ihitiyâthi* sekitar 2 menit seperti dikemukakan H. Sa'adoeddin Jambek, kecuali jika jadwal dimaksud dipergunakan oleh daerah sekitar 30 km. Nilai *ihitiyâthi* 1-2 menit sudah dianggap cukup memberikan pengamanan terhadap pembulatan-pembulatan dan rata-rata, juga mempunyai jangkauan 27,5 sampai 55 km ke arah barat dan timur.⁶⁰

Uraian di atas pada intinya menerangkan bahwa *Ihtiyâth* menurut Depag merupakan langkah pengamanan dengan cara menambahkan atau mengurangi waktu agar jadwal waktu shalat tidak mendahului awal waktu atau melampaui akhir waktu. Kemudian peneliti dapati dalam rumus aplikasi perhitungan jadwal waktu shalat sebagai berikut:

Dzuhur	$= (12 - e) + Kwd + i$
Ashar	$= (12 - e) + (t/15) + Kwd + i$
Maghrib, Isya'	$= (12 - e) + (t/15) + Kwd + i$
Imsak	$= (12 - e) - (t/15) + Kwd + i$
Subuh	$= (12 - e) - (t/15) + Kwd + i$
Syuruq	$= 12 - e - t + Kwd - i$

⁶⁰Depag, *Pedoman*, 38

Dari rumus di atas, peneliti menemukan fakta bahwa *ihdiyâth* dalam proses perhitungan jadwal waktu shalat hanya ditambahkan pada akhir perhitungan, selain waktu syuruq. Tentunya aplikasi rumus ini berbeda dengan definisi *ihdiyâth* di atas yang menyatakan adanya proses penambahan dan pengurangan waktu shalat.

Peneliti menemukan hanya satu definisi *ihdiyâth* oleh seorang ahli falak yang sesuai dengan penerapan rumus di atas, Encup Supriatna menyatakan bahwa *ihdiyâth* merupakan suatu langkah pengaman dengan menambah (untuk waktu Zuhur, Asar, Magrib, Isya, dan Subuh) atau mengurangi (untuk terbit/ Suruq) waktu agar jadwal salat tidak mendahuluinya atau melampaui akhir waktu.⁶¹

Menurut hemat peneliti, jika memang Depag RI bersikukuh dengan statemen *ihdiyâth* adalah upaya menambahkan atau mengurangi waktu agar jadwal waktu shalat tidak mendahului awal waktu atau melampaui akhir waktu, seharusnya Depag RI memperhitungkan berapa menit tambahan *ihdiyâth* yang diberlakukan, agar daerah bagian timur markaz tidak terlampaui lama mengalami perpanjangan waktu, atau dalam setiap waktu shalat dihitung awal dan akhir waktunya, sehingga tidak seperti jadwal shalat yang ada selama ini. Jadwal shalat yang ada selama ini menerapkan awal waktu ashar menandai akhir waktu dzuhur, begitu juga akhir waktu ashar yang menandai awal masuk waktu maghrib. Padahal,

⁶¹Encup Supriatna, *Hisab Rukyat*, 32

hasil dari perhitungan awal waktu shalat tersebut telah mengalami penambahan *ihdiyâth* kurang lebih sekitar 2 menit.

Sinar matahari sebagai pertanda perjalanan masa siang malam dalam satu hari, matahari memulai pancaran sinarnya dari bagian timur bumi terlebih dahulu. Dan shalat adalah ibadah yang berpedoman pada peredaran sinar matahari sebagai acuan waktu pelaksanaannya. Maka, merupakan konsekuensi logis jika daerah bumi bagian timur akan memasuki waktu shalat terlebih dahulu dibandingkan bagian bumi sebelah baratnya. Hal tersebut tentunya juga mengakibatkan waktu shalat daerah bumi bagian timur akan habis terlebih dahulu daripada bagian baratnya. Sebagai contoh penjelasan, karena matahari berjalan dari timur ke barat, maka daerah Malang timur akan memasuki waktu shalat terlebih dahulu dan habis terlebih dahulu dibanding daerah Malang bagian baratnya.

Pemberlakuan jadwal shalat yang mengacu pada satu titik markaz untuk daerah sekitar markaz telah menggeser peran penentuan shalat yang sebenarnya yakni menggunakan pedoman aktivitas pergerakan sinar matahari yang mengawali penyinarannya dari bumi bagian timur. Selain itu, penyeragaman waktu shalat dalam satu daerah akan menjadikan daerah sekitar markaz akan menyesuaikan dengan waktu markaz, padahal secara hakiki tentunya ada perbedaan dalam awal dan akhir waktunya, seperti daerah Malang yang meliputi Poncokusumo di bagian timur dan Ngantang di bagian barat. Untuk daerah Malang, markaz sebagai patokan dasar wilayah perhitungan yang meliputi lintang dan bujur berada di tengah-

tengah wilayahnya. Tentunya awal masuk waktu Dzuhur untuk daerah Poncokusumo pada hakikatnya berbeda dengan daerah markaz yang berada di tengah kota, demikian juga dengan wilayah Ngantang yang terletak di bagian Malang barat. Jika diberlakukan tambahan *ihthyâth*, maka akan memunculkan selisih-selisih waktu yang lebih besar daripada antar awal waktu hakiki bagian timur markaz, tengah, dan barat markaz.

Jika mengacu pada aplikasi perhitungan jadwal waktu shalat yang ternyata hanya menambahkan tanpa mengurangi nilai *ihthyâth*, maka berakibat pada mundurnya waktu shalat sebelumnya. Sebagai misal, pada suatu daerah awal waktu maghrib masuk pada jam 18.00. Karena ditambah *ihthyâth* dengan harga dua menit versi depag, maka waktu maghrib menjadi 18.02 dan adzan maghrib dikumandangkan saat itu juga. Adzan maghrib merupakan pertanda telah masuk waktu maghrib sekaligus sebagai pertanda berakhirnya waktu ashar. Konsekuensi logis yang muncul adalah mundurnya waktu shalat sebelumnya yaitu shalat ashar selama dua menit. Dan daerah bagian timur dan barat daerah markaz juga menyesuaikan daerah markaz. Tentunya penyesuaian ini menimbulkan beberapa konsekuensi. Dari daerah markaz menuju arah timur maka nilai *ihthyâthnya* akan semakin besar dan jika menuju ke barat maka nilai *ihthyâthnya* semakin kecil. Dengan contoh gambar sebagai berikut:

Waktu dzuhur

Daerah	timur markaz	Markaz	barat markaz
Waktu hakiki	(11.59)	(12.00)	(12.01)
Waktu hakiki markaz + i ($\pm 2^m$)	(12.02)		

Waktu Ashar

Daerah	timur markaz	Markaz	barat markaz
Waktu hakiki	(14.59)	(15.00)	(15.02)
Waktu hakiki markaz + i ($\pm 2^m$)	(15.02)		

Pada aplikasi perhitungannya, tambahan *ihthyâth* dua menit itu berlaku mulai daerah markaz. Sehingga jika markaz berada di bagian timur kota, maka dua menit tersebut akan mencapai 55,5 km ke bagian barat markaz.

Dari paparan di atas, penulis mendapatkan temuan bahwa penambahan *ihthyâth* mengakibatkan dua hal yaitu:

1. Memperpanjang waktu shalat sebelumnya
2. Semakin ke timur dari daerah markaz, maka nilai *ihthyâth* akan semakin besar.

Di dalam literature fikih dalam bahasan terdahulu disebutkan bahwa *ihthyâth* merupakan perkara *syar'iyah* yang keberadaannya sah jika tidak berlawanan

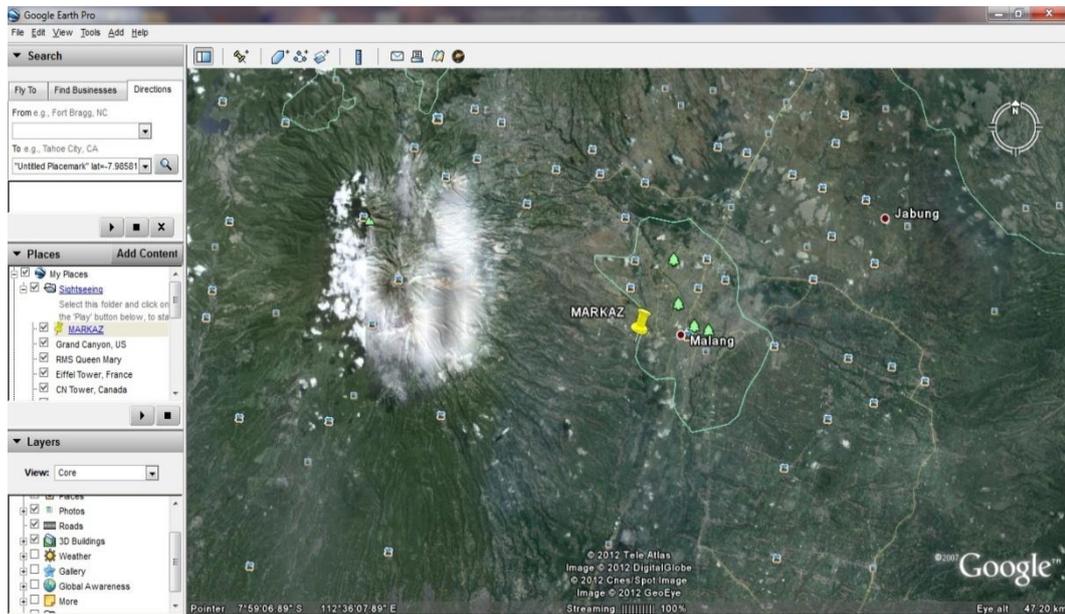
dengan perintah *Syari'* dalam hal ini Allah SWT. Allah SWT sendiri melalui Nabi Muhammad SAW telah menjelaskan batasan-batasan waktu setiap shalat. Menurut peneliti, dengan tetap menghargai hasil kerja keras para ahli falak, selayaknya konsep *ihthyâth* dua menit tersebut dipertimbangkan kembali dengan munculnya teknologi-teknologi baru yang dapat memperkecil tingkat kekurangtepatan perhitungan jadwal shalat, khususnya yang berkaitan dengan *ihthyâth*.

Pada bagian ini peneliti akan menampilkan praktek perhitungan jadwal waktu shalat yang berlaku pada daerah Malang pada tanggal 31 Maret 2012. yang menggunakan *ihthyâth* dan yang tidak menggunakan *ihthyâth*.

Peneliti menghitung waktu shalat yang berlaku pada daerah Malang, terdiri dari wilayah paling timur kabupaten Malang yaitu daerah Poncokusumo, daerah markaz yang terletak di sekitar kota Malang, dan daerah paling barat yaitu daerah Ngantang. Penentuan titik koordinat bujur dan lintang masing-masing wilayah tersebut menggunakan software aplikasi *Google Earth Pro*.

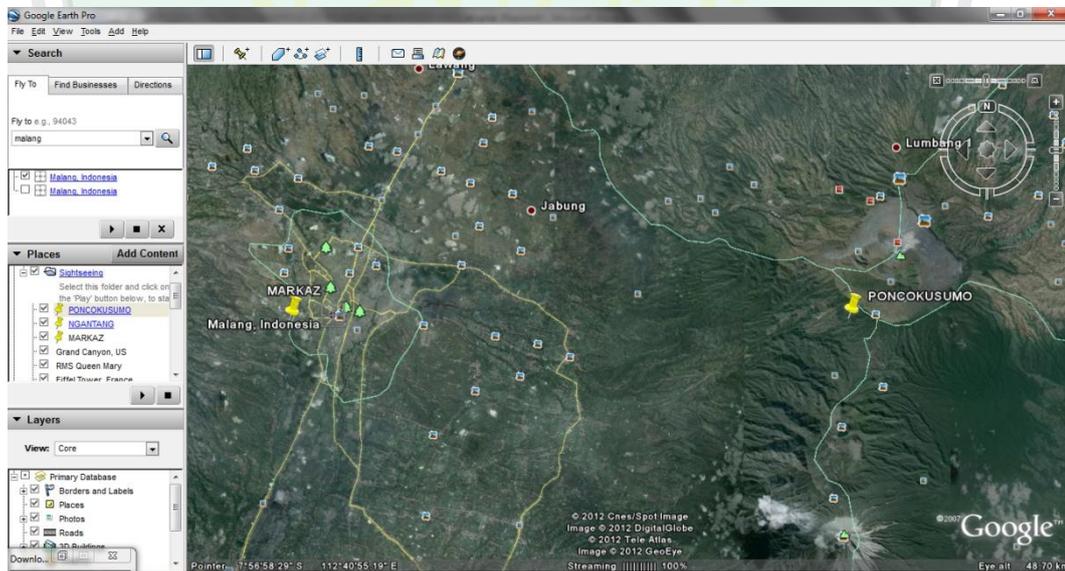
Melalui media software *Google Earth Pro* didapati data titik koordinat wilayah sebagai berikut:

- a. Wilayah Markaz dengan titik koordinat wilayah $112^{\circ} 36'$ BT dan $7^{\circ} 59'$ LS. Dengan gambar sebagai berikut:



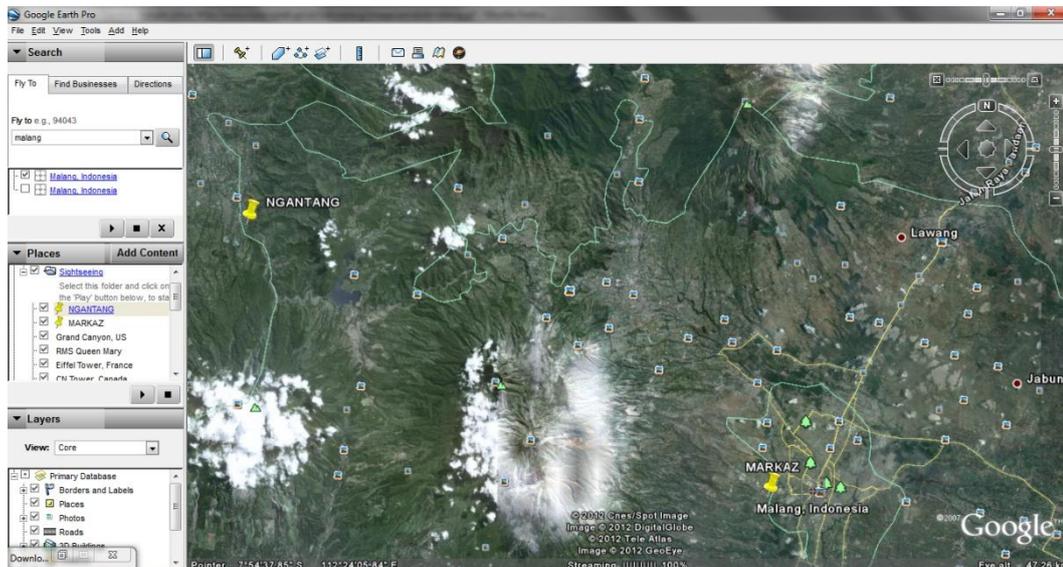
Gambar 01.Wilayah markaz kab. Malang. Sumber Google earth pro

- b. Wilayah Poncokusumo dengan titik koordinat wilayah $112^{\circ} 55' \text{ BT}$ dan $7^{\circ} 59' \text{ LS}$



Gambar 02.Wilayah ujung Poncokusumo kab. Malang. Sumber Google earth pro

- c. Wilayah Ngantang dengan titik koordinat wilayah $112^{\circ} 18' \text{ BT}$ dan $7^{\circ} 49' \text{ LS}$



Gambar 03. Wilayah ujung Ngantang kab. Malang. Sumber Google earth pro

Selanjutnya, sebagai contoh peneliti akan menghitung waktu shalat Dzuhur dan Ashar dengan berpedoman pada masing-masing titik koordinat wilayah di atas. Dengan tujuan setelah mendapatkan hasilnya, peneliti akan mendapatkan nilai selisih antar wilayah dan mengetahui selisih antara waktu masuk shalat hakiki masing-masing wilayah dengan awal waktu yang ditetapkan oleh Kemenag, dalam hal ini peneliti menggunakan data jadwal waktu shalat yang dibuat oleh Kantor Kemenag Kabupaten Malang. Adapun perhitungan waktu shalatnya sebagai berikut:

Untuk melakukan perhitungan diperlukan penyediaan data dan rumus-rumus, pemrosesan data dengan rumus yang tersedia dan penarikan kesimpulan.

1). Data dan rumus yang diperlukan :

a. lintang tempat (ϕ)

- b. bujur tempat (λ)
- c. deklinasi matahari (δ_{\odot}), data deklinasi diambil dari table Ephemeris, δ_{\odot} untuk shalat ashar jam 15:00 WIB, lihat pada jam 09:00 GMT
- d. equation of time(e), data equation of time diambil sebagaimana pengambilan data deklinasi matahari
- e. tinggi matahari (h_{\odot}) :
- maghrib = -1°
 - isya = -18°
 - subuh = -20°
 - syuruq = -1°
 - Khusus ashar tinggi matahari dihitung dengan rumus : $\cotan h_{as} = \tan [\varphi - \delta] + 1$
- f. rumus-rumus yang digunakan : disamping rumus untuk menghitung tinggi matahari waktu shalat ashar sebagaimana di atas, juga dibutuhkan rumus-rumus sebagai berikut :
- sudut waktu matahari (t_{\odot})

$$\cos t_{\odot} = -\tan \varphi \cdot \tan \delta + \sec \varphi \cdot \sec \delta \cdot \sin h$$
 atau

$$\cos t_{\odot} = -\tan \varphi \cdot \tan \delta + \sin h : \cos \varphi : \cos \delta$$
 atau

$$\cos t_{\odot} = \sin h : \cos \varphi : \cos \delta - \tan \varphi \cdot \tan \delta$$
 untuk

shalat dzuhur $t_{\odot} = 0$, dengan demikian untuk shalat

dzuhur $h_{\odot} = 0$ dan δ_{\odot} tidak diperlukan karena tidak dibutuhkan

- Meridian Pass $MP = 12 - e$
- Koreksi Waktu Daerah (KWD) = (bujur standard – bujur tempat) : 15
- Untuk bujur standar berdasarkan Kepres No. 41 Tahun 1987 Republik Indonesia dibagi dalam tiga daerah waktu, masing-masing seluruh propinsi di Sumatera, Jawa dan Madura serta propinsi Kalbar dan Kalteng masuk daerah **WIB** dengan bujur standard = **105° Bujur Timur**, seluruh propinsi di Sulawesi, propinsi Kaltim dan Kalsel serta NTB, NTT dan Bali masuk daerah **WITA** dengan bujur standard = **120° Bujur Timur**, kemudian propinsi Maluku, Maluku Utara, Papua dan Irian Jaya Barat masuk daerah **WIT** dengan bujur standar = **135° Bujur Timur**⁶²

Contoh perhitungan awal waktu Dzuhur untuk daerah Markaz kab. Malang, Poncokusumo, dan Ngantang:

Data :

1. Lintang tempat (ϕ) : 7°59' LS (markaz poncokusumo), 7°49' LS (Ngantang)

⁶²berdasarkan Kepres No. 41 Tahun 1987 Republik Indonesia

2. Bujur tempat (λ) :
- a. Markaz : 112°36' BT
 - b. Poncokusumo : 112°55' BT
 - c. Ngantang : 112°18' BT
3. Deklinasi matahari untuk waktu ashar adalah jam 09 GMT = 4° 22' 21"
4. Equation of time : Dzuhur jam 06 GMT = -0° 4' 06"
5. Koreksi Waktu Daerah KWD :
- a. Markaz = $(105 - 112^{\circ}36') : 15 = -0^j 30^m 24^d$
 - b. Poncokusumo = $(105 - 112^{\circ}55') : 15 = -0^j 31^m 40^d$
 - c. Ngantang = $(105 - 112^{\circ}18') : 15 = -0^j 29^m 12^d$

Proses Perhitungan:

1. Awal waktu Dzuhur untuk daerah Markaz kab. Malang

Rumus awal waktu Dzuhur = $(12 - e) + Kwd + i$

$$MP = (12 - e) = 12 - (-0^j 30^m 24^d) = 12^j 4^m 06^d$$

$$t/15 = 0^j 0^m 0^d$$

$$KWD = (105 - 112^{\circ}36') : 15 = \underline{-0^j 30^m 24^d} +$$

$$\text{Hasil perhitungan hakiki} \rightarrow 11^j 33^m 42^d$$

$$\text{Hasil jika ditambah (i) } 2^m \rightarrow 11^j 35^m 42^d$$

$$\text{Jadwal Kemenag kab. Malang} \rightarrow 11^j 36^m$$

Diperoleh kesimpulan bahwa selisih nilai antara perhitungan hakiki

dengan jadwal kemenag kab. Malang adalah:

$$\text{Jadwal Kemenag kab. Malang} = 11^j 36^m$$

$$\text{Hasil perhitungan hakiki} = \underline{11^j 33^m 42^d}$$

$$\text{Selisih} \rightarrow 2^m 18^d$$

2. Awal waktu Dzuhur untuk daerah Poncokusumo kab. Malang

$$\text{Rumus awal waktu Dzuhur} = (12 - e) + \text{Kwd} + i$$

$$\text{MP} = (12 - e) = 12 - (-0^j 30^m 24^d) = 12^j 4^m 06^d$$

$$t/15 = 0^j 0^m 0^d$$

$$\text{KWD} = (105 - 112^\circ 55') : 15 = \underline{-0^j 31^m 40^d} +$$

$$\text{Hasil perhitungan hakiki} \rightarrow 11^j 32^m 26^d$$

$$\text{Hasil jika ditambah (i) } 2^m \rightarrow 11^j 34^m 26^d$$

$$\text{Jadwal Kemenag kab. Malang} \rightarrow 11^j 36^m$$

Diperoleh kesimpulan bahwa selisih nilai antara perhitungan hakiki daerah

Poncokusumo dengan jadwal kemenag kab. Malang adalah:

$$\text{Jadwal Kemenag kab. Malang} = 11^j 36^m$$

$$\text{Hasil perhitungan hakiki} = \underline{11^j 32^m 26^d}$$

$$\text{Selisih} \rightarrow 3^m 34^d$$

3. Awal waktu Dzuhur untuk daerah Ngantang kab. Malang

$$\text{Rumus awal waktu Dzuhur} = (12 - e) + \text{Kwd} + i$$

$$\text{MP} = (12 - e) = 12 - (-0^j 30^m 24^d) = 12^j 4^m 06^d$$

$$t/15 = 0^j 0^m 0^d$$

$$\text{KWD} = (105 - 112^\circ 18') : 15 = \underline{-0^j 29^m 12^d} +$$

$$\text{Hasil perhitungan hakiki} \rightarrow 11^j 34^m 54^d$$

$$\text{Hasil jika ditambah (i) } 2^m \rightarrow 11^j 36^m 54^d$$

$$\text{Jadwal Kemenag kab. Malang} \rightarrow 11^j 36^m$$

Diperoleh kesimpulan bahwa selisih nilai antara perhitungan hakiki daerah

Ngantang dengan jadwal kemenag kab. Malang adalah:

$$\begin{aligned} \text{Jadwal Kemenag kab. Malang} &= 11^j 36^m \\ \text{Hasil perhitungan hakiki} &= \underline{11^j 34^m 54^d} - \\ \text{Selisih} &\rightarrow 1^m 6^d \end{aligned}$$

Jika digambarkan dengan tabel, maka akan didapati selisih awal waktu dzuhur antara daerah Poncokusumo, Markaz, dan Ngantang adalah sebagai berikut:

Daerah	Poncokusumo	Markaz	Ngantang
Waktu hakiki	11 ^j 32 ^m 26 ^d	11 ^j 33 ^m 42 ^d	11 ^j 34 ^m 54 ^d
Jadwal kemenag kab. Malang*	11 ^j 36 ^m		
SELISIH	3 ^m 34 ^d	2 ^m 18 ^d	1 ^m 6 ^d

* hasil hakiki markaz ± 2 menit

Contoh perhitungan awal waktu Ashar untuk daerah Markaz kab. Malang, Poncokusumo, dan Ngantang:

Data :

1. Lintang tempat (φ) : 7°59' LS (markaz poncokusumo), 7°49'

LS (Ngantang)

2. Bujur tempat (λ) :

a. Markaz : 112°36' BT

b. Poncokusumo : 112°55' BT

c. Ngantang : 112°18' BT

3. Deklinasi matahari untuk waktu ashar adalah jam 09 GMT = 4° 22' 21"

4. Equation of time : Ashar jam 09 GMT = -0° 4' 03"

5. Koreksi Waktu Daerah KWD :

a. Markaz = $(105 - 112^{\circ}36') : 15 = -0^j 30^m 24^d$

b. Poncokusumo = $(105 - 112^{\circ}55') : 15 = -0^j 31^m 40^d$

c. Ngantang = $(105 - 112^{\circ}18') : 15 = -0^j 29^m 12^d$

6. z Ashar = **tan [j - d] + 1** → (Markaz dan Poncokusumo)

= shift tan (tan abs (-7°59' - 4° 22' 21") + 1)

= 50,63774247

= 50° 38' 15,87"

= **tan [j - d] + 1** → (Ngantang)

= shift tan (tan abs (-7°49' - 4° 22' 21") + 1)

= 50,63774247

= 50° 34' 2,73"

7. t Ashar = **Cos t Ashar = -tan j x tan d + sec j x sec d x cos z**

= shift cos (-tan -7°59' x tan 4° 22' 21" + 1/cos -7°59' x

1/cos 4° 22' 21" x cos 50° 38' 15,87")

= 49° 13' 48,86" → (Markaz dan Poncokusumo)

= **Cos t Ashar = -tan j x tan d + sec j x sec d x cos z**

$$= \text{shift } \cos(-\tan -7^{\circ}49' \times \tan 4^{\circ} 22' 21'' + 1/\cos -7^{\circ}49' \times 1/\cos 4^{\circ} 22' 21'' \times \cos 50^{\circ} 34' 2,73'') \\ = 49^{\circ} 11' 39,69'' \rightarrow (\text{Ngantang})$$

Proses Perhitungan:

1. Awal waktu Ashar untuk daerah Markaz kab. Malang

Rumus awal waktu Ashar = $(12 - e) + (t/15) + \text{Kwd} + i$

$$\text{MP} = (12 - e) = 12 - (-0^{\circ} 4' 03'') = 12^{\text{j}} 04^{\text{m}} 03^{\text{d}}$$

$$t/15 = ((49^{\circ} 13' 48,86'') : 15) = 3^{\text{j}} 16^{\text{m}} 55,26^{\text{d}}$$

$$\text{KWD} = (105 - 112^{\circ} 36') : 15 = \underline{-0^{\text{j}} 30^{\text{m}} 24^{\text{d}} +}$$

$$\text{Hasil perhitungan hakiki} \rightarrow 14^{\text{j}} 50^{\text{m}} 34,26^{\text{d}}$$

$$\text{Hasil jika ditambah (i) } 2^{\text{m}} \rightarrow 14^{\text{j}} 50^{\text{m}} 34,26^{\text{d}}$$

$$\text{Jadwal Kemenag kab. Malang} \rightarrow 14^{\text{j}} 53^{\text{m}}$$

Diperoleh kesimpulan bahwa selisih nilai antara perhitungan hakiki dengan jadwal kemenag kab. Malang adalah:

$$\text{Jadwal Kemenag kab. Malang} = 14^{\text{j}} 53^{\text{m}}$$

$$\text{Hasil perhitungan hakiki} = \underline{14^{\text{j}} 50^{\text{m}} 34,26^{\text{d}} -}$$

$$\text{Selisih} \rightarrow 2^{\text{m}} 25,7^{\text{d}}$$

2. Awal waktu Ashar untuk daerah Poncokusumo kab. Malang

Rumus awal waktu Ashar = $(12 - e) + (t/15) + \text{Kwd} + i$

$$\text{MP} = (12 - e) = 12 - (-0^{\circ} 4' 03'') = 12^{\text{j}} 04^{\text{m}} 03^{\text{d}}$$

$$t/15 = ((49^{\circ} 13' 48,86'') : 15) = 3^{\text{j}} 16^{\text{m}} 55,26^{\text{d}}$$

$$\text{KWD} = (105 - 112^{\circ} 55') : 15 = \underline{-0^{\text{j}} 31^{\text{m}} 40^{\text{d}} +}$$

$$\begin{aligned} \text{Hasil perhitungan hakiki} &\rightarrow 14^{\text{j}}49^{\text{m}} 18,26^{\text{d}} \\ \text{Hasil jika ditambah (i) } 2^{\text{m}} &\rightarrow 14^{\text{j}} 51^{\text{m}} 18,26^{\text{d}} \\ \text{Jadwal Kemenag kab. Malang} &\rightarrow 14^{\text{j}} 53^{\text{m}} \end{aligned}$$

Diperoleh kesimpulan bahwa selisih nilai antara perhitungan hakiki dengan jadwal kemenag kab. Malang adalah:

$$\begin{aligned} \text{Jadwal Kemenag kab. Malang} &= 14^{\text{j}} 53^{\text{m}} \\ \text{Hasil perhitungan hakiki} &= \underline{14^{\text{j}} 49^{\text{m}} 18,26^{\text{d}}} \\ \text{Selisih} &\rightarrow 3^{\text{m}} 41,7^{\text{d}} \end{aligned}$$

3. Awal waktu Ashar untuk daerah Ngantang kab. Malang

$$\text{Rumus awal waktu Ashar} = (12 - e) + (t/15) + \text{Kwd} + i$$

$$\text{MP} = (12 - e) = 12 - (-0^{\circ} 4' 03'') = 12^{\text{j}} 04^{\text{m}} 03^{\text{d}}$$

$$t/15 = ((49^{\circ} 11' 39,69'') : 15) = 3^{\text{j}} 16^{\text{m}} 46,65^{\text{d}}$$

$$\text{KWD} = (105 - 112^{\circ} 18') : 15 = \underline{-0^{\text{j}} 29^{\text{m}} 12^{\text{d}}} +$$

$$\text{Hasil perhitungan hakiki} \rightarrow 14^{\text{j}} 51^{\text{m}} 37,65^{\text{d}}$$

$$\text{Hasil jika ditambah (i) } 2^{\text{m}} \rightarrow 14^{\text{j}} 53^{\text{m}} 37,65^{\text{d}}$$

$$\text{Jadwal Kemenag kab. Malang} \rightarrow 14^{\text{j}} 53^{\text{m}}$$

Diperoleh kesimpulan bahwa selisih nilai antara perhitungan hakiki dengan jadwal kemenag kab. Malang adalah:

$$\begin{aligned} \text{Jadwal Kemenag kab. Malang} &= 14^{\text{j}} 53^{\text{m}} \\ \text{Hasil perhitungan hakiki} &= \underline{14^{\text{j}} 51^{\text{m}} 37,65^{\text{d}}} \\ \text{Selisih} &\rightarrow 1^{\text{m}} 22,35^{\text{d}} \end{aligned}$$

Daerah	Poncokusumo	Markaz	Ngantang
Waktu hakiki	14 ^j 49 ^m 18,26 ^d	14 ^j 50 ^m 34,26 ^d	14 ^j 51 ^m 37,65 ^d
Jadwal kemenag kab. Malang*	14 ^j 53 ^m		
SELISIH	3 ^m 41,7 ^d	2 ^m 25,7 ^d	1 ^m 22,35 ^d

* hasil hakiki markaz ± 2 menit

Menurut hemat peneliti, permasalahan *ihdiyâth* ini tidak akan muncul jika konsep satu markaz untuk satu daerah kota atau kabupaten dihapus. dan jika tetap diberlakukan, maka langkah bijak yang ditempuh adalah memindah markaz ke bagian timur kota, kemudian mengukur panjang kota dari timur ke daerah paling barat kota, kemudian dihitung nilai *ihdiyâthnya* agar efisien dan sesuai dengan kebutuhan jaraknya. Dengan demikian, masalah yang ditimbulkan oleh pengadaan *ihdiyâth* itu sendiri akan semakin kecil.

