

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu ilmu pengetahuan yang sangat penting bagi umat Islam adalah ilmu falak¹, karena ilmu ini berkaitan dengan hal-hal yang ada hubungannya dengan pelaksanaan ibadah. Diantaranya, menentukan awal dan akhir waktu salat, arah kiblat, puasa, haji, dan terjadinya gerhana. Kaitannya dengan ibadah salat, karena begitu pentingnya ibadah ini, Rasulullah saw langsung menerima perintah akan kewajiban salat tersebut tanpa perantara wahyu, yang justru berbeda dengan perintah ibadah lainnya. Penunjukan perintah tersebut masih bersifat umum, dalam artian belum ditentukan waktu dan caranya.

Masuknya waktu salat termasuk syarat yang pokok bagi sahnya salat seseorang. Dari segi kajian fikih, waktu salat adalah ibadah yang waktu pelaksanaannya masuk kategori ibadah *muwassa'*, jika tidak bisa melaksanakan di awal waktu, maka dapat dilaksanakan pada pertengahan atau menjelang akhir waktu. Al-Qur'an telah mengisyaratkan tentang waktu-waktu salat, seperti dalam

¹Istilah falak berasal dari bahasa Arab, yaitu dari kata *falak* yang bermakna beredar, lintasan, atau orbit. sebagaimana firman Allah dalam QS. Yasin [36] : 40) "*dan masing-masing beredar pada garis edarnya*". Ilmu ini sering disebut dengan ilmu *hai'ah*, *nujūm* dan *tanjīm*, *ta'dīl*, *mīqāt*. Lihat, Husain, K., (1399 H / 1979 M: 61). Ar-Razi (1398: 479) menyebut dengan istilah ilmu hisab, sebab kegiatan yang paling menonjol terkait dengan ilmu ini adalah melakukan perhitungan. Dalam Almanak Hisab Rukyat (1981: 14) diistilahkan dengan ilmu hisab dan astronomi, yang diartikan suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari benda-benda langit, tentang fisiknya, gerakannya, ukurannya dan segala sesuatu yang berhubungan dengannya. Dalam istilah umum disebut *Astronomy* atau dalam istilah bahasa Inggris disebut dengan *Practical Astronomy*.

QS. al-Isra' (17): 78, Hud (11): 114, dan Ṭaha (20): 130. Dalam hal ini, al-Qur'an tidak merinci batasan waktu-waktu salat tersebut, bahkan tidak merinci berapa kali umat Islam melaksanakan kewajiban tersebut. Hadis Nabi Saw yang salah satu fungsinya sebagai *tabyīn lil qur'an* telah menerangkan waktu dan jumlah kewajiban salat tersebut. Artinya, dengan penjelasan Nabi Saw semakin memperjelas waktu dan cara pelaksanaan ibadah salat.

Pada masa Rasulullah saw, penentuan waktu salat dikaitkan dengan fenomena astronomis saat itu (khususnya posisi matahari), hal ini dipahami dari penjelasan hadis dari Abdullah bin Umar yang diriwayatkan oleh Imam Muslim (tt: 426) , bahwa ketika Malaikat Jibril menemui Rasulullah dan mengajarkan waktu-waktu salat, waktu-waktu salat tersebut ditentukan berdasarkan gerakan matahari. Dalam hal ini, salat Zuhur dimulai sejak matahari tergelincir sampai bayang-bayang sesuatu sama atau dua kali panjangnya, salat Asar dimulai sejak bayang-bayang sesuatu sama panjangnya atau sejak bayang-bayang sesuatu dua kali panjangnya sampai matahari menguning, salat Magrib dimulai sejak terbenam matahari sampai hilang mega merah, salat Isya dimulai sejak hilangnya mega merah sampai tengah malam, dan salat Subuh dimulai sejak terbit fajar sampai terbit matahari.

Penentuan waktu salat pada masa Nabi saw belum menggunakan ilmu hisab. Fenomena pergerakan matahari menjadi acuan penetapan masuknya waktu salat. Berdasarkan hadis Nabi, awal dan akhir waktu salat ditentukan

berdasarkan posisi matahari dilihat dari suatu tempat di bumi,² baik akibat pergerakan matahari di atas ufuk (horizon) maupun dampak pergerakan matahari di bawah ufuk. Fenomena pergerakan matahari³ ini berdampak pada berubahnya panjang bayangan benda, terbit dan terbenamnya matahari, munculnya mega merah di waktu fajar, dan berakhirnya mega merah di malam hari. Akan tetapi, terdapat kesulitan ketika hujan atau ada awan yang menghalangi sinar matahari.

Seiring dengan perkembangan iptek dan hasil penyelidikan empirik terhadap posisi matahari, maka penentuan waktu salat yang didasarkan pada observasi langsung tersebut, dalam prakteknya di masyarakat ada kecenderungan mengalami pergeseran dari sistem observasi (rukyat) ke sistem perhitungan (hisab). Artinya, saat ini masyarakat secara umum cenderung lebih memilih melihat jadwal salat, tidak lagi merukyat langsung fenomena pergerakan matahari.

²Hadis yang menggambarkan waktu salat berdasarkan fenomena pergerakan matahari, diantaranya hadis dari Jabir bin Abdullah yang diriwayatkan oleh Nasa'i (t.th: 255-256).

أَخْبَرَنَا يُوسُفُ بْنُ وَاصِحٍ قَالَ حَدَّثَنَا قِدَامَةُ يَعْنِي ابْنَ شِهَابٍ عَنْ بُرَيْدٍ عَنْ عَطَاءِ بْنِ أَبِي رَبَاحٍ عَنْ جَابِرِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ أَنَّ جِبْرِيلَ أَمَى النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَعْلَمُهُ مَوَاقِيتَ الصَّلَاةِ فَتَقَدَّمَ جِبْرِيلُ وَرَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ خَلْفَهُ وَالنَّاسُ خَلْفَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَصَلَّى الظُّهْرَ حِينَ زَالَتِ الشَّمْسُ وَأَتَاهُ حِينَ كَانَ الظِّلُّ مِثْلَ شَخْصِيهِ فَصَنَعَ كَمَا صَنَعَ فَتَقَدَّمَ جِبْرِيلُ وَرَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ خَلْفَهُ وَالنَّاسُ خَلْفَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَصَلَّى العَصْرَ ثُمَّ أَتَاهُ حِينَ وَجَبَتِ الشَّمْسُ فَتَقَدَّمَ جِبْرِيلُ وَرَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ خَلْفَهُ وَالنَّاسُ خَلْفَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَصَلَّى المَغْرِبَ ثُمَّ أَتَاهُ حِينَ غَابَ الشَّفَقُ فَتَقَدَّمَ جِبْرِيلُ وَرَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ خَلْفَهُ وَالنَّاسُ خَلْفَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَصَلَّى العِشَاءَ ثُمَّ أَتَاهُ حِينَ انْشَقَّ الفَجْرُ فَتَقَدَّمَ جِبْرِيلُ وَرَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ خَلْفَهُ وَالنَّاسُ خَلْفَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَصَلَّى الغَدَاةَ ثُمَّ أَتَاهُ اليَوْمَ الثَّانِي حِينَ كَانَ ظِلُّ الرَّجُلِ مِثْلَ شَخْصِيهِ فَصَنَعَ مِثْلَ مَا صَنَعَ بِالْأَمْسِ فَصَلَّى الظُّهْرَ ثُمَّ أَتَاهُ حِينَ كَانَ ظِلُّ الرَّجُلِ مِثْلَ شَخْصِيهِ فَصَنَعَ كَمَا صَنَعَ بِالْأَمْسِ فَصَلَّى العَصْرَ ثُمَّ أَتَاهُ حِينَ وَجَبَتِ الشَّمْسُ فَصَنَعَ كَمَا صَنَعَ بِالْأَمْسِ فَصَلَّى المَغْرِبَ فِيمَنَّا ثُمَّ فِيمَنَا ثُمَّ فِيمَنَا فَآتَاهُ فَصَنَعَ كَمَا صَنَعَ بِالْأَمْسِ فَصَلَّى العِشَاءَ ثُمَّ أَتَاهُ حِينَ امْتَدَّ الفَجْرُ وَأَصْبَحَ والنُّجُومُ بِأَدْيَاءِ مُشْتَبِكَةٍ فَصَنَعَ كَمَا صَنَعَ بِالْأَمْسِ فَصَلَّى الغَدَاةَ ثُمَّ قَالَ مَا بَيْنَ هَاتَيْنِ الصَّلَاتَيْنِ وَقْتُ.

³Menurut Saleh (2009), salat lima waktu menyebar pada 24 jam, tergantung pada posisi astronomi matahari. Waktu-waktu salat ditentukan dengan menggunakan panjang bayang-bayang, mulai dan berakhirnya senja. Waktu-waktu salat tidak sama antara suatu tempat dengan tempat lainnya. Hal ini tergantung pada bujur tempat (*longitude*) dan lintang tempat (*latitude*) pengamat.

Penentuan awal waktu salat dengan sistem hisab merupakan bagian dari ilmu falak yang perhitungannya ditetapkan berdasarkan garis edar matahari atau penentuan posisi matahari terhadap bumi (Agafi, 2002: 53). Oleh karena itu, menghisab waktu salat pada dasarnya adalah menghitung saat matahari akan menempati posisi tertentu yang sekaligus menjadi penunjuk waktu salat, yakni pada saat tergelincir, saat membuat bayang-bayang sama panjang dengan bendanya, saat terbenam, saat hilangnya mega merah, dan saat terbitnya fajar. Dapat dikatakan bahwa kehadiran ilmu falak atau ilmu hisab memudahkan umat Islam dalam menentukan awal dan akhir waktu salat.

Sistem hisab waktu salat di Indonesia sangat beragam dan mengalami kemajuan dari tahun ke tahun. Yakni, dari yang menghisab dengan sistem manual (menggunakan kalkulator), menghisab dengan bantuan komputer, sampai dengan memprogramkannya menjadi sebuah *software*. Jadwal yang dihisab secara manual maupun menggunakan komputer, bentuk penyusunannya bermacam-macam pula, yaitu:

1. Jadwal waktu salat yang hanya berlaku di satu kota tertentu misalnya, jadwal yang disusun oleh Muhammad Zubair (berlaku di kota Palu), Thomas Djamaluddin (berlaku di Bandung), Said Zamhari (berlaku di Bandar Lampung), dan Djuwadi (berlaku di kabupaten Pemalang).
2. Jadwal waktu salat yang berlaku di satu kota tertentu dan mencantumkan jadwal konversi dengan daerah sekitarnya misalnya, jadwal yang disusun oleh KH Noor Ahmad SS (untuk wilayah Yogyakarta dan sekitarnya), KH Slamet Hambali dan Ahmad Izzuddin (untuk wilayah Semarang, Yogyakarta,

dan sekitarnya), H. Turaichan Adjhuri (untuk wilayah Yogyakarta, Semarang, dan sekitarnya), Mishbachul Munir (untuk Kabupaten/Kota Magelang dan sekitarnya), H. Abdul Rani Mahmud al-Yamani (untuk Kota Pontianak dan sekitarnya), Arius Syaikhi Payakumbuh (untuk wilayah Bandar Lampung dan sekitarnya), dan Zul Efendi (untuk daerah Bukit Tinggi dan sekitarnya).

3. Jadwal waktu salat yang berlaku di satu kota tertentu dan mencantumkan jadwal konversi dengan kota-kota besar di Indonesia misalnya, jadwal yang di edarkan oleh PT Jemla Ferry Jakarta (untuk Jakarta Raya dan sekitarnya) dan jadwal yang dikeluarkan oleh Kementerian Agama (untuk Jakarta, pulau Jawa, dan luar Jawa).
4. Jadwal waktu salat yang berlaku pada selisih lintang 1° , yakni jadwal yang disusun oleh Saadoe'ddin Djambek.
5. Jadwal waktu salat yang berlaku pada daerah-daerah selatan dengan selisih lintang 2° , yakni jadwal yang disusun oleh H. Turaichan Adjhuri.
6. Jadwal waktu salat yang berlaku pada daerah-daerah selatan dengan selisih lintang 5° , yakni jadwal yang disusun oleh Mishbachul Munir.

Beragam jadwal di atas, merupakan hasil hisab dari beberapa organisasi sosial keagamaan, inisiatif personal di masyarakat dan hasil hisab dari suatu lembaga pemerintah dan lembaga non pemerintah yang mendapat rekomendasi dari Kementerian Agama RI. Jadwal tersebut di pajang di masjid-masjid, kantor, rumah, dan disebarluaskan juga ke masyarakat dalam bentuk kalender. Pemberlakuan jadwal tersebut berlaku sepanjang masa (bersifat abadi dan

selama-lamanya), penulis menyebutkan demikian karena di samping penamaan dari para hasib sendiri (dalam jadwal langsung disebut sepanjang masa, abadi, dan selama-lamanya), jadwal tersebut juga berlaku setahun penuh yang data-datanya tidak mengalami perubahan dari tahun ke tahun dan disusun dengan interpolasi waktu 2 sampai dengan 5 hari.⁴

Persoalannya adalah khusus untuk jadwal salat sepanjang masa yang berlaku di satu kota tertentu dan kota-kota lainnya di atas, hanya menampilkan koreksi atau konversi waktu dalam satuan menit waktu, dengan pertimbangan hanya pada koreksi garis bujur saja. Bujur yang dimaksud adalah bujur tempat yakni jarak yang diukur sepanjang busur ekuator dari bujur yang melalui kota Greenwich sampai bujur yang melalui tempat yang dimaksud (Azhari, 2008: 47). Dalam hal ini, sistem konversi yang terdapat dalam jadwal tersebut, dikonversi dengan menambah beberapa menit untuk daerah bagian barat dari kota yang di hisab waktu salatnya dan dikurangi beberapa menit untuk daerah bagian timur kota tersebut. Padahal dalam menghisab waktu salat, koreksi lintang tempat⁵ juga perlu diperhitungkan. Artinya, jika terdapat selisih lintang antar kedua kota yang di hisab waktu salatnya, maka mempengaruhi hasil juga. Semakin besar selisih garis lintangnya maka semakin besar pula perbedaan hasil hisabnya. Misalnya, Jakarta yang memiliki lintang $06^{\circ}10'$ LS dengan Medan yang memiliki lintang $03^{\circ}38'$ LU menghasilkan waktu salat yang jauh berbeda. Untuk

⁴Interpolasi waktu adalah pengambilan tanggal antara 2 sampai 5 hari dalam setiap bulan dengan tujuan mengefisiensikan atau mempersingkat jadwal yang disusun oleh ahli falak (wawancara dengan KH. Slamet Hambali, tanggal 19 Oktober 2011).

⁵Lintang tempat adalah jarak dari suatu tempat ke khatulistiwa bumi. Di khatulistiwa lintangnya 0 dan di titik kutub bumi lintangnya 90. Tempat yang berada di sebelah utara khatulistiwa disebut lintang utara dan diberi tanda positif, sedangkan tempat yang berada di sebelah selatan khatulistiwa disebut lintang selatan dan diberi tanda negatif (Khazin, 2005: 51).

memudahkan pemahaman tentang hal ini, penulis akan memberikan salah satu contoh jadwal yang memakai sistem konversi, yang disusun oleh PT Jemla Ferry Jakarta dan Kementerian Agama, dengan pertimbangan keduanya memakai markas Jakarta. Dalam jadwal ini dicantumkan konversi waktu untuk kota Medan ditambah 33 menit pada setiap waktu salat. Penulis hanya mengambil contoh bulan Januari dan Juni.

Tabel 1
Jadwal waktu salat wilayah Jakarta bulan Januari
menurut jadwal yang disusun dan diedarkan Kementerian Agama

Tanggal	Subuh	Zuhur	Asar	Magrib	Isya
1-3	04:19	11:58	15:25	18:13	19:28
4-6	04:21	12:00	15:27	18:14	19:30
7-9	04:23	12:01	15:28	18:16	19:30
10-12	04:24	12:02	15:28	18:16	19:31
13-15	04:26	12:04	15:29	18:17	19:32
16-18	04:28	12:05	15:30	18:18	19:32
19-21	04:30	12:06	15:30	18:19	19:33
22-24	04:31	12:07	15:30	18:20	19:33
25-27	04:33	12:07	15:30	18:20	19:33
28-30	04:34	12:08	15:30	18:20	19:33
31	04:36	12:08	15:29	18:20	19:33

Berdasarkan tabel 1, bahwa PT Jemla Ferry Jakarta dan Kementerian Agama menyusun jadwal waktu salat untuk wilayah Jakarta dengan interpolasi waktu 2 hari. Jika di analisis interval waktunya yang diambil adalah data pada tanggal pertengahan di antara 2 hari, misalnya untuk tanggal 1, 2, dan 3, yang diambil data tanggal 2. Untuk tanggal 4, 5, dan 6, yang diambil data tanggal 5, untuk tanggal 7, 8, 9, yang diambil data tanggal 8, begitu seterusnya. Selanjutnya berdasarkan sistem konversi yang terdapat dalam jadwal tersebut, bahwa kota Medan yang memiliki garis bujur $98^{\circ}38'$ BT, dan garis lintang $3^{\circ}38'$ LU, ditambah 33 menit pada semua waktu salat di bulan Januari. Angka 33 menit berasal dari koreksi bujur antar kedua kota yaitu selisih bujur Jakarta $106^{\circ}49'$ dengan bujur Medan di bagi 15.⁶ Dengan demikian, setelah jadwal waktu salat Jakarta (tabel 1) dikonversi dengan jadwal waktu salat untuk kota Medan, maka hasilnya ditunjukkan pada tabel 2.

⁶Angka 15 adalah angka yang diperoleh berdasarkan pembagian wilayah daerah kesatuan waktu, yakni pada kelipatan bujur tempat 15° ($360^{\circ}:24 \text{ jam} \times 1^{\circ}$), yang dihitung mulai bujur tempat yang melewati kota Greenwich. Dalam hal ini setiap tempat di bumi memiliki perbedaan waktu 1 jam dengan tempat lain yang berbeda 15° diukur dari garis bujur. Khusus di Indonesia, berdasarkan Keputusan Presiden RI No. 243 tahun 1963, j.o Keputusan Presiden RI No. 41 tahun 1987, wilayah RI dibagi menjadi 3 wilayah waktu; Waktu Indonesia Barat (WIB) dengan waktu tolok (GMT + 7 jam) dan derajat tolok 105° Bujur Timur, meliputi: Seluruh Propinsi Daerah Tingkat I Sumatera, seluruh Propinsi Daerah Tingkat I Jawa dan Madura, Propinsi Daerah Tingkat I Kalimantan Barat, dan Propinsi daerah Tingkat I Kalimantan Tengah. Waktu Indonesia Tengah (WITA) dengan waktu tolok (GMT + 8 jam) dan derajat tolok 120° Bujur Timur, meliputi: Propinsi Daerah Tingkat I Kalimantan Timur, Propinsi Daerah Tingkat I Kalimantan Selatan, Propinsi Daerah Tingkat I Bali, Propinsi Daerah Tingkat I Nusa Tenggara Barat, Propinsi Daerah Tingkat I Nusa Tenggara Timur, dan Propinsi Daerah Tingkat I Sulawesi. Dan Waktu Indonesia Timur (WIT) dengan waktu tolok (GMT + 9 jam) dan derajat tolok 135° Bujur Timur, meliputi: Propinsi Daerah Tingkat I Maluku dan Propinsi Daerah Tingkat I Irian jaya. Kementerian Agama RI (2010: 390-391).

Tabel 2
Jadwal waktu salat kota Medan berdasarkan sistem konversi
dari jadwal Kementerian Agama bulan Januari

Tanggal	Subuh	Zuhur	Asar	Magrib	Isya
1-3	04:52	12:31	15:58	18:46	20:01
4-6	04:54	12:33	16:00	18:47	20:03
7-9	04:56	12:34	16:01	18:49	20:03
10-12	04:57	12:35	16:01	18:49	20:04
13-15	04:59	12:37	16:02	18:50	20:05
16-18	04:61	12:38	16:03	18:51	20:05
19-21	04:63	12:39	16:03	18:52	20:06
22-24	04:64	12:40	16:03	18:53	20:06
25-27	04:66	12:40	16:03	18:53	20:06
28-30	04:67	12:41	16:03	18:53	20:06
31	04:69	12:41	16:02	18:53	20:06

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada tanggal 1-3 Januari, awal waktu Subuh di Medan jam 04:52. Angka ini diperoleh dari hasil penambahan 33 menit dari jadwal waktu salat Jakarta (tabel 1), yaitu saat waktu Subuh waktu di Jakarta jam 04:19 + 33 menit = 04:52 (waktu konversi di Medan). Selanjutnya saat awal waktu Zuhur di jakarta (tabel 1) jam 11:58 + 33 menit = 12:31, begitu seterusnya. Penambahan angka 33 menit berlaku bagi semua waktu salat pada

bulan Januari di Medan. Selanjutnya, jika dibandingkan dengan jadwal salat lokal kota Medan, yang dihisab berdasarkan program Winhisab Versi 2.0 hasilnya ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3
Jadwal waktu salat lokal kota Medan Versi Winhisab
bulan Januari

Tanggal	Subuh	Zuhur	Asar	Magrib	Isya
1-3	05:11	12:31	15:55	18:30	19:43
4-6	05:12	12:33	15:56	18:31	19:45
7-9	05:14	12:34	15:58	18:32	19:46
10-12	05:15	12:35	15:59	18:34	19:47
13-15	05:16	12:36	15:60	18:35	19:48
16-18	05:18	12:37	16:01	18:36	19:49
19-21	05:19	12:38	16:02	18:37	19:50
22-24	05:20	12:39	16:02	18:38	19:51
25-27	05:21	12:40	16:03	18:39	19:51
28-30	05:21	12:41	16:03	18:40	19:52
31	05:22	12:41	16:03	18:41	19:52

Jadwal waktu salat lokal pada tabel 3 menunjukkan selisih angka yang signifikan dengan jadwal waktu salat sistem konversi (tabel 2). Jika awal waktu Subuh di Medan bulan Januari yang dihisab dengan sistem konversi

menunjukkan jam 04:52 (tabel 2), setelah dihisab dengan program Winhisab Versi 2.0, awal waktu Subuh di Medan adalah jam 05:11 (tabel 3), berarti ada selisih waktu 19 menit. Dengan demikian ketika memakai jadwal sistem konversi di Medan, maka waktu Subuh pada tanggal 1-3 Januari lebih awal 19 menit dari awal waktu Subuh yang sebenarnya. Rentang waktu tersebut sangat signifikan, sehingga berimplikasi pada sah tidaknya salat seseorang.

Kaitannya dengan hal di atas, dapat dipahami bahwa selisih waktu jadwal salat Jakarta dan Medan tidak konstan (+ 33 menit). Adapun selisih waktu salat antara kedua kota tersebut ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4
Selisih waktu salat antara Jakarta dan Medan dalam satuan menit waktu pada bulan Januari

Tanggal	Subuh	Zuhur	Asar	Magrib	Isya
1-3	52	33	30	17	15
4-6	51	33	29	17	15
7-9	51	33	30	16	16
10-12	51	33	31	18	16
13-15	50	32	31	18	16
16-18	50	32	31	18	17
19-21	49	32	32	18	17
22-24	49	32	32	18	18
25-27	48	33	33	19	18

28-30	47	33	33	20	19
31	46	33	34	21	19

Hasil hisab pada tabel 4 menunjukkan terdapat selisih waktu yang bervariasi antara kedua kota tersebut. Awal waktu Subuh pada tanggal 1-3 diperoleh selisih 52 menit, Zuhur 33 menit, Asar 30 menit, Magrib 17 menit, dan Isya 15 menit (hasil ini diperoleh dari selisih antara tabel 1 dan 3). Artinya, antara jadwal waktu salat Jakarta dan medan perbedaannya tidak konstan 33 menit. Selanjutnya, jika dilihat pada tabel di atas, angka 33 menit lebih banyak pada kolom waktu Zuhur, bisa dimaknai penambahan 33 menit hanya berlaku pada saat Zuhur (khusus hasil hisab bulan Januari), tidak berlaku pada waktu-waktu salat yang lain. Dengan demikian, menurut penulis penambahan 33 menit pada semua waktu salat tidak tepat.

Deskripsi tersebut merupakan contoh kasus ketika matahari berada di belahan bumi selatan. Lain halnya ketika matahari berada di belahan bumi utara, misalnya, pada bulan Juni. Untuk lebih jelasnya, penulis akan memberikan contoh kasus jadwal kota Jakarta dan Medan pada bulan Juni, seperti ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 5
 Jadwal waktu salat wilayah Jakarta bulan Juni
 menurut jadwal yang disusun dan diedarkan Kementerian Agama

Tanggal	Subuh	Zuhur	Asar	Magrib	Isya
1-3	04:36	11:54	15:15	17:47	19:01
4-6	04:36	11:54	15:15	17:48	19:01
7-9	04:37	11:54	15:16	17:48	19:02
10-12	04:37	11:54	15:16	17:48	19:02
13-15	04:38	11:55	15:17	17:48	19:03
16-18	04:38	11:55	15:18	17:49	19:04
19-21	04:39	11:56	15:18	17:50	19:04
22-24	04:40	11:57	15:19	17:50	19:05
25-27	04:40	11:57	15:20	17:51	19:06
28-30	04:41	11:58	15:20	17:52	19:06

Setelah jadwal waktu salat di atas memakai sistem konversi dengan penambahan 33 menit untuk kota Medan, maka hasilnya pada tabel 6.

Tabel 6
Jadwal waktu salat kota Medan berdasarkan sistem konversi
dari jadwal Kementerian Agama bulan Juni

Tanggal	Subuh	Zuhur	Asar	Magrib	Isya
1-3	05:09	12:27	15:48	18:20	19:34
4-6	05:09	12:27	15:48	18:21	19:34
7-9	05:10	12:27	15:49	18:21	19:35
10-12	05:10	12:27	15:49	18:21	19:35
13-15	05:11	12:28	15:50	18:21	19:36
16-18	05:11	12:28	15:51	18:22	19:37
19-21	05:12	12:29	15:51	18:23	19:37
22-24	05:13	12:30	15:52	18:23	19:38
25-27	05:13	12:30	15:53	18:24	19:39
28-30	05:14	12:31	15:53	18:25	19:39

Tabel 6 menunjukkan bahwa pada tanggal 1-3 Juni, awal waktu Subuh di Medan jam 05:09. Angka ini diperoleh dari hasil penambahan 33 menit dari jadwal waktu salat Jakarta (tabel 5). Sama halnya dengan contoh kasus pada bulan Januari, yakni semua waktu salat di bulan Juni di konversi dengan penambahan 33 menit. Selanjutnya, jika dibandingkan dengan jadwal salat lokal kota Medan, yang dihisab berdasarkan program Winhisab Versi 2.0 hasilnya sebagaimana pada tabel 7.

Tabel 7
Jadwal waktu salat lokal kota Medan Versi Winhisab
bulan Juni

Tanggal	Subuh	Zuhur	Asar	Magrib	Isya
1-3	04:52	12:25	15:51	18:36	19:50
4-6	04:52	12:26	15:52	18:36	19:51
7-9	04:53	12:26	15:53	18:37	19:52
10-12	04:53	12:27	15:54	18:38	19:52
13-15	04:53	12:28	15:54	18:38	19:53
16-18	04:54	12:28	15:55	18:39	19:54
19-21	04:55	12:29	15:56	18:40	19:55
22-24	04:55	12:30	15:57	18:40	19:55
25-27	04:56	12:30	15:57	18:41	19:56
28-30	04:57	12:31	15:58	18:41	19:56

Berdasarkan hasil hisab pada tabel 7, terdapat perbedaan hasil yang diperoleh dari jadwal waktu salat sistem konversi (tabel 6). Jika awal waktu Subuh di Medan bulan Juni yang dihisab dengan sistem konversi menunjukkan jam 05:09 (tabel 6), setelah dihisab dengan program Winhisab, awal waktu Subuh di Medan adalah jam 04:52 (tabel 7), terdapat selisih waktu 17 menit. Oleh sebab itu, berdasarkan hasil hisab sistem konversi tersebut, maka waktu Subuh pada tanggal 1-3 Juni di Medan terlambat 17 menit dari waktu Subuh

yang sebenarnya. Untuk lebih jelasnya berikut ini selisih waktu salat Jakarta dan Medan pada bulan Juni.

Tabel 8
Selisih waktu salat antara Jakarta dan Medan dalam satuan menit waktu pada bulan Juni

Tanggal	Subuh	Zuhur	Asar	Magrib	Isya
1-3	16	32	36	49	49
4-6	16	32	37	48	50
7-9	16	32	37	49	50
10-12	16	33	38	50	50
13-15	16	33	37	50	50
16-18	16	33	37	50	50
19-21	16	33	38	50	51
22-24	15	33	38	50	50
25-27	16	33	37	50	50
28-30	16	33	38	49	50

Berdasarkan daftar pada tabel 8, diperoleh selisih waktu yang variatif antara waktu salat Jakarta dan Medan. Awal waktu Subuh pada tanggal 1-3 Juni diperoleh selisih 16 menit, Zuhur 31 menit, Asar 36 menit, Magrib 49 menit, dan Isya 49 menit (hasil ini diperoleh dari selisih antara tabel 5 dan 7). Artinya, antara jadwal waktu salat Jakarta dan Medan perbedaannya tidak konstan 33

menit. Selanjutnya, jika dilihat pada tabel 8, angka 33 menit lebih banyak pada kolom waktu Zuhur (sama halnya dengan kasus pada bulan Januari). Berarti, ketika matahari berada di belahan bumi selatan dan utara, khusus waktu Zuhur masih bisa diberlakukan sistem konversi. Sedangkan, 4 waktu salat lainnya tidak dapat diberlakukan jadwal salat sistem konversi dengan daerah (kota) lain. Lain halnya ketika matahari berada di ekuator, selisih waktunya tidak jauh berbeda, karena memiliki lama siang dan malam yang relatif sama⁷ antara kota-kota di Indonesia.

Berdasarkan contoh kasus tersebut, terdapat perbedaan pendapat di kalangan ahli falak Indonesia mengenai penggunaan jadwal salat sistem konversi. Yang membolehkan diantaranya: KH Noor Ahmad SS, KH Slamet Hambali, Ahmad Izzuddin, Mishbachul Munir, H. Abdul Rani Mahmud al-Yamani, Arius Syaikhi Payakumbuh, dan Zul Efendi.⁸ Hal ini dipahami dari jadwal salat sistem konversi yang disusun oleh mereka. Demikian juga Kementerian Agama masih memberlakukan sistem tersebut. Selanjutnya, Saadoe'ddin Djambek membolehkan dengan toleransi lintang 1° dan H. Turaichan Adjhuri membolehkan dengan toleransi lintang 2°. Sedangkan, HM

⁷Gerak semu matahari mengakibatkan adanya perbedaan lama siang dan malam di berbagai wilayah di bumi. Apabila matahari berada di atas ekuator (sekitar 21 Maret dan 23 September) lama waktu siang dan malam untuk semua wilayah di muka bumi akan sama (12 jam). Apabila matahari berada di atas belahan bumi utara (sekitar 22 Juni), maka untuk wilayah di bagian utara waktu siang akan lebih lama dari waktu malamnya dan wilayah di bagian selatan, waktu malamnya akan lebih lama dari waktu siang. Apabila matahari berada di atas belahan bumi selatan (sekitar 22 Desember), untuk wilayah di bagian selatan waktu siang akan lebih lama dari waktu malamnya dan wilayah di bagian utara waktu malamnya akan lebih lama dari waktu siang.

⁸Penggunaan jadwal salat sistem konversi dapat terlihat dari bermacam jadwal yang beredar di Indonesia (baca lampiran jadwal salat sistem konversi). Artinya, dengan adanya jadwal sistem konversi mengindikasikan bahwa para hasib tersebut membolehkan penggunaan jadwal sistem konversi.

Dimsiki Hadi tidak membolehkan dengan alasan menyesatkan umat Islam dalam beribadah (Hadi, 2009: 140).

Pendapat para ahli falak yang demikian, menimbulkan ketertarikan penulis untuk mengkaji hal tersebut, karena pada satu sisi, untuk jadwal sistem konversi ada yang membolehkan dan ada yang tidak membolehkan. Sementara, yang membolehkan-pun berbeda pendapat mengenai keberlakuan perbedaan lintang yang dapat digunakan dalam jadwal sistem konversi. Ini berarti, terdapat indikasi bahwa sistem konversi masih menimbulkan persoalan mengenai dapat digunakan atau tidak dapat digunakan. Walaupun sistem konversi dapat digunakan, timbul pertanyaan seberapa jauh perbedaan lintang dapat digunakan.

B. Permasalahan

Berangkat dari latar belakang pemikiran sebelumnya, dapat dipahami bahwa di satu sisi jadwal waktu salat sistem konversi menimbulkan problem keberlakuannya, tetapi di sisi lain jadwal yang bersifat umum dengan konversi sederhana masih dibutuhkan masyarakat. Dengan demikian, pokok masalah kajian ini ialah bagaimana akurasi sistem konversi dalam jadwal waktu salat yang berlaku sepanjang masa di Indonesia. Akurasi dalam hal ini adalah ketepatan hitungan waktu antara jadwal salat yang beredar dan jadwal salat yang semestinya untuk tempat tertentu. Akurasi terutama terkait dengan keseragaman waktu adzan antara satu masjid dengan masjid lainnya atau dengan media elektronik lainnya. Selanjutnya, Pokok masalah ini diperinci menjadi beberapa sub masalah, yaitu:

1. Bagaimanakah tingkat akurasi sistem konversi dalam jadwal salat sepanjang masa yang beredar di Indonesia?
2. Seberapa jauh perbedaan lintang tempat (*latitude*) yang dapat digunakan dalam mengkonversi waktu salat dari suatu tempat ke tempat lain?

Berdasarkan pokok masalah, perlu kiranya diberikan pembatasan masalah yaitu, perbedaan jadwal salat karena perbedaan kriteria posisi matahari tidak dikaji dalam tulisan ini. Tulisan ini menggunakan kriteria yang digunakan oleh Kementerian Agama RI. Adapun yang dimaksud sistem konversi dalam tulisan ini adalah konversi waktu salat dari suatu kota/daerah tertentu ke kota/daerah lain dengan koreksi waktu yang disebutkan dalam jadwal salat. Dengan demikian, kajian ini dibatasi khusus pada persoalan sistem konversi jadwal salat dan batas keberlakuan lintang.

C. Tujuan

Kajian ini bertujuan untuk mencari jawaban atas permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Secara rinci tujuan kajian ini adalah:

1. Menguji tingkat akurasi sistem konversi dalam jadwal salat sepanjang masa yang beredar di Indonesia.
2. Merumuskan perbedaan lintang tempat (*latitude*) yang dapat digunakan dalam mengkonversi waktu salat dari suatu tempat ke tempat lain.

D. Signifikansi

Merujuk pada tujuan di atas, studi ini diharapkan dapat:

1. Memberikan kontribusi pemikiran terhadap persoalan waktu salat. Khususnya tentang pemberlakuan jadwal salat sepanjang masa yang menggunakan sistem konversi.
2. Memberikan kontribusi pengetahuan yang berkaitan dengan seberapa besar pergeseran lintang tempat yang dapat digunakan dalam mengkonversi waktu salat dari suatu tempat ke tempat lain.

E. Tinjauan Pustaka

Studi yang berkaitan dengan kajian waktu salat tergolong masih jarang dilakukan oleh para ilmuwan muslim Indonesia. Apalagi kajian yang terfokus pada studi akurasi sistem konversi dalam jadwal salat. Sepanjang pengamatan penulis, kajian terdahulu yang berkaitan dengan tulisan ini adalah:

Penelitian Mohammad Ilyas (1984), "*a Modern Guide To Astronomical Calculations of Islamic Calendar, Times & Qibla*". Salah satu kajian dalam tulisannya mengenai waktu-waktu salat, baik yang berkaitan dengan fenomena *twilight*, waktu fajar dan Isya, awal waktu Magrib, matahari terbit dan terbenam, waktu Zuhur dan Asar, koreksi *longitude*, serta waktu salat pada lintang tinggi. Tulisan ini hanya mendeskripsikan fenomena astronomis yang berkaitan dengan waktu salat, tidak mengulas tentang sistem konversi dan keberlakuan *latitude* dalam jadwal salat.

Penelitian Zulfiah (2012), "*Konsep Iḥtiyāṭ Awal Waktu Salat Perspektif Fiqih dan Astronomi*". kajian ini merumuskan bahwa elevasi, lintang, dan bujur, sangat mempengaruhi penentuan *iḥtiyāṭ* awal waktu salat. Menurutnya, *iḥtiyāṭ* tidak hanya berkaitan dengan bujur, tapi juga berkaitan dengan ketinggian tempat. Besaran *iḥtiyāṭ* yang digunakan dalam penentuan awal waktu salat disesuaikan dengan karakter suatu daerah, karena ada daerah yang memiliki dataran rendah dan ada daerah yang memiliki dataran tinggi. Studi ini tidak mengkaji secara detail pengaruh *iḥtiyāṭ* dalam penentuan waktu salat yang lintang tempatnya berbeda.

Selanjutnya, Penelitian Lukman Hakim (2012), "*Studi dan Implementasi Mobile Positioning pada Layanan Berbasis Lokasi Studi Kasus Muslim Prayer Time*". Ia memfokuskan penelitiannya terhadap aplikasi *muslim prayer time* untuk memberikan layanan informasi waktu salat dan lokasi masjid terdekat dan alarm waktu salat. Berdasarkan pada perbandingan beberapa teknologi *mobile positioning*, yaitu Cell ID, E-OTD, OTDOA, A-GPS, dan Hibrid, teknologi yang sesuai diterapkan pada aplikasi *muslim prayer time* adalah teknologi Cell ID dengan pertimbangan akurasi posisi teknologi ini mencapai 500 meter sampai 20 km yang cukup untuk menentukan waktu salat dan lokasi masjid terdekat. Kajian ini tidak menguraikan tentang keberlakuan lintang tempat dalam penetapan waktu salat.

Saadoe'ddin Djambek (1974), "*Pedoman Waktu Salat Sepanjang Masa*". Tulisan ini sebagai pedoman untuk mengetahui waktu-waktu salat pada setiap tanggal masehi dan berlaku untuk setiap tempat atau kota yang letaknya diantara

7° lintang utara dan 10° lintang selatan. Menurutnya, untuk mengetahui waktu salat bagi suatu tempat harus diketahui terlebih dahulu lintang dan bujur tempat yang bersangkutan. Selanjutnya, dengan menguraikan hal-hal yang berkaitan dengan beberapa koreksi dalam pembuatan jadwal salat misalnya, koreksi waktu daerah, interpolasi waktu, *iḥtiyāt*, dan kerendahan ufuk. Ia membuat jadwal salat sepanjang masa yang dapat dipedomani terus menerus tanpa memerlukan perubahan data sebagai patokan bagi tempat/kota-kota lain di Indonesia. Dari uraian-uraian dalam tulisan tersebut, tidak ditemukan alasan-alasan yang bersifat argumentatif yang berkaitan dengan toleransi lintang yang ia gunakan dalam penyusunan jadwal salat tersebut. Oleh sebab itu, penulis akan mengkontruksi toleransi lintang dalam mengkonversi waktu salat.

Kemudian penelitian HM. Dimsiki Hadi (2009), "*Sains untuk Kesempurnaan Ibadah*". Salah satu bahasan dalam tulisan ini adalah awal waktu salat dan konversi antar kota. Menurutnya, konversi waktu salat antar kota menjadi tidak tetap sepanjang tahun dan tidak sama untuk semua waktu salat karena implikasi dari gerak semu matahari. Apabila matahari berada di atas ekuator, maka lama waktu siang dan malam untuk semua tempat di muka bumi ini sama, bila matahari berada di belahan bumi utara, maka waktu siang untuk tempat-tempat di belahan bumi utara lebih lama dari waktu malamnya dan tempat-tempat di belahan bumi selatan waktu malamnya lebih lama dari waktu siangnya. Keadaan ini akan terbalik bila matahari berada di atas belahan bumi selatan. Lebih lanjut, ia mengemukakan jadwal salat yang mencantumkan konversi untuk kota-kota lain dapat menyesatkan orang beribadah. Dari

pembahasannya, ia tidak mengkaji seberapa besar pergeseran lintang yang dapat digunakan dalam mengkonversi waktu salat.

Berdasarkan beberapa penelitian di atas, penulis menyimpulkan bahwa kajian tentang toleransi lintang menjadi urgen untuk diteliti. Disamping itu, kajian ini merupakan langkah awal dalam menganalisis keakurasian jadwal salat sepanjang masa yang menggunakan sistem konversi.

F. Metode

Sub bahasan ini akan menguraikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Jenis penelitian

Setiap penelitian memerlukan data karena data merupakan sumber informasi yang memberikan gambaran utama tentang ada tidaknya masalah yang akan diteliti. Salah satu bentuk data yang digunakan sebagai sumber informasi adalah dokumen. Menurut Sugiyono (2005: 82), dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu yang dapat berupa tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan, misalnya cerita, biografi, peraturan kebijakan dan sejenisnya. Dokumen yang berbentuk karya, misalnya karya seni dan gambar, lukisan, film, sketsa, dan sejenisnya.

Sumber dokumen digolongkan dalam lingkup kajian kepustakaan. Atas dasar ini, maka studi ini termasuk dalam kajian kepustakaan (*library research*). Data penulisan studi ini bersumber dari dokumen berupa hasil karya ahli falak yang berkaitan dengan jadwal waktu salat sistem konversi. Adapun sumber data yang digunakan adalah sumber data tertulis. Menurut Muhadjir (2000: 113),

sumber tertulis dapat dibagi atas sumber buku dan majalah ilmiah, sumber dari arsip, dokumen pribadi, dan dokumen resmi. Adapun kajian ini lebih fokus menggunakan sumber tertulis berupa dokumen pribadi dan dokumen resmi. Dokumen pribadi yang dimaksud adalah berupa hasil hisab waktu salat sepanjang masa. Sedangkan dokumen resmi terdiri atas dokumen internal dan eksternal. Dokumen internal berupa jadwal salat sepanjang masa yang digunakan dalam kalangan sendiri. Sedangkan, dokumen eksternal berupa jadwal waktu salat sepanjang masa yang dihisab oleh suatu lembaga (pemerintah atau sosial). Dokumen eksternal tersebut disebarluaskan dan dimanfaatkan oleh masyarakat.

2. Fokus dan Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini difokuskan kepada studi akurasi jadwal salat sepanjang masa yang menggunakan sistem konversi. Sistem konversi yang dimaksud adalah berupa koreksi waktu berupa penambahan dan pengurangan dalam satuan menit waktu, sebagai bentuk penyesuaian apabila jadwal salat tersebut digunakan di tempat lain. Selanjutnya, dengan adanya sistem konversi pada jadwal salat tersebut, maka peneliti akan melihat seberapa besar perbedaan lintang tempat yang dapat digunakan dalam jadwal salat sistem konversi.

Adapun yang menjadi ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada jadwal salat yang menggunakan sistem konversi. Dengan demikian, jadwal salat yang tidak menggunakan sistem konversi tidak dikaji dalam tulisan ini.

3. Metode Pengumpulan data

Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian yaitu, kualitas instrumen penelitian dan kualitas pengumpulan data. Kualitas instrumen penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen dan kualitas pengumpulan data berkenaan dengan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data (Sugiyono, 2009: 137).

Jika dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Adapun yang menjadi sumber primer penelitian ini adalah dokumen berupa jadwal salat sistem konversi. Sedangkan, sumber sekunder berupa buku, kitab, tulisan atau hasil karya ahli falak (astronom) yang relevan dengan disertasi ini. Disamping itu juga, sumber sekunder lainnya berupa wawancara dengan ahli falak Indonesia.

Lebih lanjut, teknik pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data-data berupa jadwal waktu salat sepanjang masa atau jadwal salat abadi yang beredar di Indonesia. Penulis hanya mengambil beberapa sampel jadwal salat yang mencantumkan sistem konversi. Metode ini penulis tempuh karena jadwal waktu salat yang beredar tersebut, relatif memiliki kesamaan dalam mengkonversi waktu salat dengan daerah-daerah lainnya.

4. Analisis data

Analisis data yang digunakan dalam studi ini adalah analisis deskriptif dan komparatif. Analisis deskriptif⁹ dilakukan dengan cara mendeskripsikan dan

⁹ Menurut Suhardjo (2008: 15), analisis deskriptif adalah cara analisis yang cenderung menggunakan kata-kata untuk menjelaskan (*describe*) fenomena ataupun data yang didapatkan.

menganalisis data mengenai jadwal salat yang menggunakan sistem konversi. Selanjutnya, penulis menggunakan analisis komparatif¹⁰ dengan cara membandingkan jadwal salat hasil konversi dengan jadwal salat yang secara khusus dibuat untuk satu kota tertentu (waktu lokal). Untuk melihat akurasinya, penulis menggunakan metode hisab kontemporer yakni program Winhisab versi 2.0. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan konversi waktu yang terdapat dalam jadwal.
- b. Mencari selisih jadwal yang disusun oleh hasib dengan jadwal versi Winhisab.
- c. Membandingkan konversi yang ditawarkan oleh hasib dengan hasil perhitungan Winhisab.
- d. Apabila hasil selisih jadwal konversi dengan Winhisab melebihi 2 menit maka dianggap akurat.

Sedangkan, untuk menguji seberapa jauh perbedaan lintang tempat (*latitude*) dapat digunakan, penulis menguji dengan perbedaaan lintang 10 menit busur (10') sampai dengan 1 derajat tiga puluh menit (f 30'). Apabila perbedaan melampaui atau lebih dari *iḥtiyāṭ* maka dianggap akurat. Artinya, pada batas tersebut perbedaan lintang tempat tidak dapat digunakan.

5. Penarikan Kesimpulan

Tahap terakhir dari penelitian ini adalah penarikan kesimpulan yaitu berupa jawaban terhadap beberapa permasalahan yang dikaji dalam tulisan ini.

¹⁰Teknik analisis komparatif termasuk bagian dari analisis kualitatif. Analisis kualitatif pada dasarnya menggunakan pemikiran logis, analisis dengan logika, induksi, deduksi, analogi, komparasi dan sejenisnya (Amirin, 1995: 95).

Dengan adanya kesimpulan akan memudahkan para pembaca memahami hasil kajian ini.

G. Sistematika Pembahasan

Pembahasan dalam studi ini terdiri dari lima bab. Bab pertama sebagai bab pendahuluan, terdiri dari beberapa sub bab yaitu latar belakang penulisan berisi ulasan yang melatarbelakangi studi ini. Selanjutnya, berdasarkan latar belakang tersebut dirumuskan permasalahan, dilanjutkan dengan tujuan dan signifikansi penulisan, kemudian dipaparkan tinjauan pustaka dan metode penulisan.

Bab kedua berisi tentang kajian teoretis yang terkait dengan penentuan waktu salat, oleh karena itu, bab ini diberi judul "*Waktu Salat Perspektif Astronomi dan Syar'i*" yang terdiri atas beberapa sub bab yaitu gerakan matahari dalam kaitannya dengan penentuan waktu salat, implikasi pergerakan bumi terhadap waktu salat, posisi koordinat geografis dalam menentukan waktu salat, dan ketinggian matahari secara syar'i dan astronomi dalam penentuan waktu salat.

Selanjutnya, bab ketiga membahas tentang sub masalah pertama yaitu tentang konversi waktu yang terdapat dalam jadwal salat sepanjang masa, bab ini diberi judul "*Sistem Konversi dalam Jadwal Waktu Salat Sepanjang Masa yang beredar di Indonesia*" terdiri atas beberapa sub bab yaitu, beberapa model sistem konversi dalam jadwal salat sepanjang masa, akurasi sistem konversi, dan kontekstualisasi sistem konversi.

Bab keempat, pembahasan dan diskusi tentang sub masalah kedua, oleh karena itu bab ini diberi judul "*Keberlakuan Lintang (Latitude) dalam Penyusunan Jadwal Salat Sistem Konversi*", terdiri dari beberapa sub bab yaitu pengaruh perbedaan lintang (*latitude*) dalam penyusunan jadwal waktu salat sistem konversi, batas keberlakuan lintang (*latitude*) dalam penyusunan jadwal waktu salat sistem konversi, implikasi keberlakuan lintang (*latitude*) dalam jadwal waktu salat sistem konversi.

Bab kelima berisi tentang kesimpulan dari kajian ini, yang menguraikan jawaban dari permasalahan studi ini. Kemudian diakhiri juga dengan implikasi penelitian dan beberapa saran yang perlu direkomendasikan kepada para pihak yang berkompeten dan umat Islam.