

PENGUATAN PENDIDIKAN NILAI DIBIDANG FIQH; STUDI PEMIKIRAN FALAK KH. ABDUL RANI MAHMUD

MOCH. RIZA FAHMI

Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam IAIN Pontianak

email: riza00100@gmail.com

ABSTRACT

Values education is establishing noble values in a student by a teacher. Values education serves as a support to students to materialize and experience values, and integrate them in his/her whole life. KH. Abdul Rani Mahmud was an ulema and also a teacher at *Madrasah al-Raudhatul Islamiyah* Pontianak who devoted his life to Islamic education in Pontianak. His concept of *Falak* was classical, similar to the method developed by earlier ulemas such as Kiai Ma'shum ibn Ali because he used refraction data, declination of the sun, and (standard) old version of equation of time, and did not include the calculation of altitude from the sea level, and determine the time of sunrise and sunset. However, in general his concept of *falak* in the calculation of the time of prayer is in accordance with astronomy using latitude and longitude data, equation of time, declination of the sun, altitude, and angle of the sun.

Keyword: Values Education, KH. Abdul Rani Mahmud

PENDAHULUAN

Ilmu pendidikan biasa juga disebut pedagogi atau pedagogika adalah suatu disiplin ilmu yang terkait dengan proses pemberadaban, pemberbudayaan dan penderewasaan manusia. Dalam konteks ini pendidikan mempunyai tiga fungsi utama yaitu fungsi integrative, egalitarian dan pengembangan. Dalam konteks ini idealnya pendidikan menjadikan manusia yang beradab, berbudaya dan memiliki nilai-nilai social yang tinggi. Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut tentunya para pendidik tidak hanya memberikan pengajaran yang bersifat kognitif intelektual an sich akan tetapi pendidikan juga harus menyentuh nilai-nilai emo-

sional dan spiritual peserta didik.

Kita mengenal adanya pendidikan karakter dan pendidikan budi pekerti serta pendidikan nilai yang diharapkan mampu melahirkan generasi-generasi muda bangsa yang memiliki karakter dan memiliki budi pekerti yang baik.

Pendidikan Nilai adalah penanaman nilai-nilai luhur ke dalam diri seorang murid yang diajarkan oleh gurunya. Mardiatmadja dalam Mulyana (2004:119) mendefinisikan pendidikan nilai sebagai bantuan terhadap peserta didik agar menyadari dan mengalami nilai-nilai serta menempatkannya secara integral dalam keseluruhan hidupnya. Pendidikan nilai tidak hanya merupakan program

khusus yang diajarkan melalui sejumlah mata pelajaran, akan tetapi mencakup keseluruhan program pendidikan.

Berbagai metode pendidikan dan pengajaran yang digunakan dalam berbagai pendekatan lain dapat digunakan juga dalam proses pendidikan dan pengajaran pendidikan nilai. Hal tersebut penting untuk memberi variasi kepada proses pendidikan dan pengajarannya, sehingga lebih menarik dan tidak membosankan.

Dr. Art-Ong Dalam makalahnya yang berjudul “*Human Values Integrated Instructional Model*” (Model Pembelajaran Nilai-nilai Kemanusiaan Terpadu), menuliskan sebuah konsep tentang tujuan model pembelajaran yang menerapkan konsep pendidikan nilai dengan menggunakan suku kata dalam kata *EDUCATION* yang bermakna sebagai berikut:

E--- singkatan untuk *Enlightenment* (pencerahan). Ini adalah proses pencapaian pemahaman dari dalam diri atau bathin melalui peningkatan kesadaran menuju pikiran super sadar yang akan memunculkan intuisi, kebijaksanaan, dan pemahaman.

D--- singkatan untuk *Duty and Devotion* (tugas dan pengabdian). Pendidikan harus membuat siswa menyadari tugasnya dalam hidup. Selain memiliki tugas atau kewajiban yang terhadap orang tua dan keluarga, siswa juga memiliki kewajiban yang berlandaskan cinta kasih dan belas kasih untuk melayani dan menolong semua orang di masyarakat dan di dunia.

U--- singkatan untuk *Understanding* (pemahaman). Ini bukan hanya mengenai pemahaman terhadap mata pelajaran yang diberikan

dalam kurikulum nasional tetapi juga penting untuk memahami diri sendiri.

C--- singkatan untuk *Character* (karakter). Guru mesti membentuk karakter yang baik pada diri siswa. Seorang yang berkarakter adalah seorang yang memiliki kekuatan moral dan lima nilai kemanusiaan yaitu Kebenaran, Kebajikan, Kedamaian, Kasih sayang dan tanpa Kekerasan. Nilai-nilai kemanusiaan tersebut harus terpadu dalam pembelajaran di kelas.

A--- singkatan untuk *Action* (tindakan). Para siswa kini belajar dengan giat dan menuangkan pengetahuan yang dipelajarinya dalam ruang ujian dan keluar dengan kepala kosong. Pengetahuan yang mereka peroleh tidak diterapkan dalam tindakan. Pendidikan seperti itu tak berguna. Apapun yang dipelajari siswa mesti diterapkan dalam praktek. Model pembelajaran yang baik mesti membuat hubungan antara yang dipelajari dan situasi nyata dalam hidup. Hal ini akan memungkinkan siswa mengaplikasikan pengetahuan ke dalam hidup mereka sendiri.

T--- singkatan untuk *Thanking* (berterima kasih). Siswa mesti belajar berterima kasih kepada orang-orang yang telah membantu mereka. Di atas segalanya adalah orang tua yang telah melahirkan dan mengasuh mereka. Siswahas harus mengasihani dan menghormati orang tua mereka. Selanjutnya siswa harus berterima kasih kepada guru-guru, karena siswa memperoleh pengetahuan dan kebijaksanaan melalui guru-guru. Maka siswa mesti mengasihani dan menghormati guru. Demikian pula, siswa telah mendapatkan banyak hal dari masyarakat, dari bangsa, dari dunia, dan alam. Siswa mesti selalu berterima kasih kepada semua hal.

I--- singkatan untuk *Integrity* (Integritas). Integritas adalah sifat jujur dan karakter menjunjung kejujuran (hornby 1968). Siswa mesti tumbuh menjadi seseorang yang memiliki integritas, yang bisa dipercaya untuk menjadi pemimpin di bidangnya masing-masing.

O--- singkatan untuk *Oneness* (kesatuan). Pendidikan mesti membantu siswa melihat kesatuan dalam kemajemukan. Apakah kita memiliki agama atau kepercayaan yang berbeda, warna kulit dan ras yang berbeda. Kita mesti belajar hidup damai dan harmonis dengan alam.

N--- singkatan untuk *Nobility* (kemuliaan). Kemuliaan adalah sifat yang muncul karena memiliki karakter yang tinggi atau mulia. Kemuliaan tidak timbul dari lahir tetapi muncul dari pendidikan. Jadi, kemuliaan terdiri dari semua nilai-nilai yang dijelaskan di atas.¹

KH. Abdul Rani Mahmud (1912-1993) sebagai seorang Ulama juga seorang Guru yang mengajar di Madrasah *al-Raudhatul Islamiyah* Pontianak pada tahun 1939 sampai dengan 1945. Beliau juga pernah menjabat sebagai Kepala Madrasah *al-Raudhatul Islamiyah* tahun 1947 hingga 1950 (M. Rahmatullah; 2013). Tentunya sebagai seorang guru, beliau memahami dengan benar bagaimana caranya mendidik murid-muridnya. Disini kita ingin mengetahui bagaimana kontribusi pemikiran beliau di bidang pendidikan dan menganalisis pemikiran Falak beliau yang tentunya memberikan penguatan pendidikan nilai kepada ummat Islam di Pontianak dan Indonesia pada umumnya.

RIWAYAT PENDIDIKAN KH. ABDUL RANI MAHMUD

KH. Abdul Rani Mahmud lahir di Pontianak, tepatnya di Kampung Tambelan Sampit (suatu kampung di pinggiran Sungai Kapuas Pontianak) Kalimantan Barat pada Jum'at Shubuh jam 5, pada 19 Sya'ban 1330 H. bertepatan dengan tanggal 12 Mei 1912 M. (setelah diteliti ternyata bertepatan tanggal 2 Agustus 1912 M). Silsilah keturunannya adalah KH. Abdul Rani Mahmud bin H. Muhammad Arsyad bin Abdurrahman bin Khidir bin Yusuf bin Abdullah (Bujang) bin Syekh Ahmad Al-Hatimy Al-Yamany dari Desa Bani Amir antara Yaman dan Hijaz. (Rahmatullah dan Haitami, 1998).

Masa pendidikan KH. Abdul Rani Mahmud dimulai dengan pelajaran dasar membaca Al-Qur'an yang didapatnya dari orang tuanya sendiri dan datuknya, H. Muhammad Arsyad dan neneknya, setelah itu belajar kepada seorang Tuan Guru Ahmad di Kampung Kuantan dan tamat (*khatam*) 15 Sya'ban 1337 H. Kemudian dilanjutkan dengan belajar baca-tulis Melayu huruf Arab, juga diajar oleh ayah dan datuknya. Hal ini berlangsung selama lebih kurang empat tahun, yaitu sejak ia berusia 6 tahun sampai 10 tahun (antara tahun 1918 sampai 1922).

Pendidikan yang ditempuh selanjutnya adalah Sekolah Gubernemen di Pontianak selama 5 tahun (tahun 1923 - 1928), dan tamat dengan sertifikat. Ia sekolah Gubernemen pada pagi hari dan sore harinya ia masih tetap melanjutkan pelajarannya yaitu Pengajian Al-qur'an dan pelajaran Agama Islam. Malam hari ia gunakan waktunya untuk belajar Seni budaya Islam diantaranya membaca Maulid, Barzanji, Nazham, Syarafal-Anam, Hadhrah dengan lagunya masing-masing, serta jepin dengan gambusnya. Sehingga tidak heran kalau ia sangat mahir sekali dalam "Seni Bu-

¹ Sofyan Sauri, *Membangun Karakter Bangsa Melalui Pembinaan Profesionalisme Guru Berbasis Pendidikan Nilai*, dalam jurnal Pendidikan Karakter, file upi.edu, 2010

daya Islam” yang telah dipelajarinya.

KH. Abdul Rani Mahmud menggunakan sebagian besar waktunya untuk belajar dari pagi, sore hingga malam hari. Ia sangat haus akan ilmu; baik ilmu agama Islam maupun lainnya. Pada usia 17 tahun beliau belajar Kitab-kitab yang berbahasa Arab seperti Ilmu Bahasa Arab (Nahwu, Sharf, Ma’ani, Bayan, Badi’ dan sebagainya), Tauhid, Mantiq, Fiqh dan Tasawuf.

Ia belajar pada pagi, sore dan malam hari di Surau-surau Tuan guru yang hidup pada masa itu (tahun 1929 - 1936). Ia belajar Ilmu-ilmu di atas pada Tuan Guru H. Thaha di Kampung Banjar Serasan, Tuan Guru H. Ismail Jabal, Tuan Guru H. Muhammad di Kampung Tambelan. Pontianak. (Mahmud 1984 : 1). Dari para Tuan Guru inilah beliau belajar ilmu falak seperti *hisab urfy*, *hisab haqiqy* dan *rubu’ mujayyab*. Walaupun tidak disebutkan secara langsung silsilah (sanad) ilmu falak yang beliau pelajari secara langsung tetapi beliau pernah menyatakan bahwa yang pertama menyebarkan ilmu falak di Pontianak adalah H. Ismail al-Kelantani seorang Ulama besar yang pernah menjadi mufti kerajaan Pontianak pada tahun 1910.

Karya-karyanya itu sebagian besar erat kaitannya dengan bidang Fiqh, hal ini dikarenakan beliau sangat tertarik di bidang ini tanpa mengabaikan bidang keagamaan yang lainnya, seperti Tauhid, Tasawuf, Tarekat, Akhlaq, Al-Qur’an dan Tafsir, Hadits dan lainnya. Hanya saja bidang Fiqh yang lebih banyak ia tekuni, yaitu dengan mengkaji atau membaca Kitab-Kitab Kuning (Klasik) yang ada hubungannya dengan bidang Fiqh kemudian menguraikannya kedalam tulisan atau mengajarkannya.²

2 Rahmatullah, M dan Haitami Salim. *Artikel Biografi H. Abdul Rani Mahmud*, Stain Pontianak Press, 2005

Di bidang pendidikan beliau adalah seorang Guru Madrasah al-Raudhatul Islamiyah (1939-1945), Guru Sekolah Menengah Islam Pertama (1954-1958), Guru Sekolah persiapan IAIN Pontianak (1962-1965), Dosen Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Swasta Pontianak (1965-1968), Pengasuh dan Pengajar Majelis Ta’lim al-Ihsan (1969-1993).³

Jadwal salat sepanjang masa ini beliau buat sekitar tahun 1970-an dan telah tersebar di seluruh masjid dan musholla di Kalimantan Barat. Jika dilihat dari tahun pembuatannya maka jadwal ini berusia 40 tahunan (1970-2012) dan sampai hari ini masih digunakan oleh pengurus-pengurus masjid dan musholla kota Pontianak dan masyarakat Kalimantan barat pada umumnya.

HISAB AWAL WAKTU SALAT KH. ABDUL RANI MAHMUD

Perhitungan awal waktu salat yang tercatat dalam tulisan tangan Ustadz Abdurrahman (murid KH. Abdul Rani Mahmud) yang peneliti dapatkan ini ditulis ketika beliau belajar ilmu falak dengan KH. Abdul Rani Mahmud pada tahun 1960an. Tidak diketahui kitab apa yang menjadi rujukan dalam buku ini akan tetapi dalam menyusun dan menghitung jadwal salat sepanjang masa, beliau (KH. Abdul Rani Mahmud) menggunakan rujukan seperti yang telah diajarkannya kepada Ustadz Abdurrahman.⁴

Pada sampul buku ustadz Abdurrahman tertulis bahwa buku ini bernama jadwal falak. Adapun buku ini berisikan:

1. Tabel-tabel jadwal tinggi matahari (*thulus*

3 Rahmatullah, M, Pemikiran Fiqh H. Abdul Rani Mahmud, STAIN Press, 2013

4 Wawancara dengan Ustadz Abdurrahman pada tanggal 25 February 2012 dirumah beliau daerah Sungai Nipah Kecamatan Jeruju Besar Kab. Kubu Raya Kalimantan Barat.

1. *syamsi*) dari bulan januari sampai desember beserta tanggalnya
2. Table jadwal deklinasi diambil dari tinggi matahari (*almail yu'khadzu bi tuulis syams*)
3. Table jadwal perata waktu (*ta'diluz zaman*) menurut kalender bulan *al ifrinji* (Gregorius).
4. Table jadwal busur siang (*nishful qaus*)
5. Tabel jadwal waktu zuhur (*hissah zuhur*) berdasarkan bulan dan tanggal.
6. Tabel data Lintang dan Bujur Tempat wilayah Indonesia dan diluar Indonesia melalui Kota Greenwich.
7. Contoh perhitungan awal waktu salat zuhur, ashar, maghrib, isya dan subuh.
8. Contoh perhitungan arah kiblat

Tulisan Ustadz Abdurrahman berupa bahasa Arab dan bahasa Melayu untuk nama-nama daerah dan angka-angka didalam table beliau isi dengan angka latin (1,2,3).

Dalam memberikan contoh perhitungan awal waktu salat, buku ini menggunakan daerah Pondok Tanjung, Perak Malaysia (05°00" LT, 100° 44"BT).

1. Perhitungan Awal Waktu Zuhur (Mencari Nishful Qaus daerah Pondok Tanjung 05° LT dengan deklinasi +23°27' pada tanggal 23 Juni dan deklinasi -23° 27' pada tanggal 23 Desember)

	23 Juni	23 Des
Data Deklinasi (Tamam al-mail al-mawafiq)	66.33	113.27
Lintang Tempat 05°-90° (tamam al-'urdh)	85.00	85.00
Altitude (al-irtifa')	91.00	91.00
Jumlah	242.33/2	289.27/2
Al-Mahfuz	121.16	144.43
Data deklinasi	66.33	113.27
Jumlah al-mahfuz pada data deklinasi (dikurangi)	54.33	31.16
Al-Mahfuz	121.16	144.43

Data tamam al-urdh	85.00	85.00
Jumlah al-Mahfuz pada data tamam al-urdh (dikurangi)	36.16	59.43
Nilai Sin data deklinasi (al-jaibah litamaamil mail)	9.96.26	9.96.26
Nilai Sin data lintang tempat (al-jaibah litamaamilurdh)	9.99.83	9.99.83
Jumlah	99.609	99.609
Ad-darul a'syaar	10.0000	10.0000
Jumlah sisanya (dikurangi)	0.0391	0.0391
Nilai sin al-mahfuz litamaamil mail	9.9119	9.7152
Nilai sin al-mahfuz litamaamil urdh	9.7720	9.9363
Jumlah	197.23.30/2	196906/2
Hasil pembagian	98.615	98.453
Busur siang (Qaus nisfu)	46° 38'	44° 27'
Konversi menjadi jam	1°33'14" x 4	1°28'54" x 4
Hasil (nishful qausil mar'i)	6°12'56"	5°55'34"
Hissah zuhur	Jam 12. 02	Jam 11.59
Selisih menit bujur (daqaaiq farqa at-thul)	36	36
Waktu Zuhur di Pondok Tanjung (UTC+8/ Malaysia)	12. 38	12.35

2. Perhitungan Awal Waktu Ashar

	23 Juni	23 Des
Titik kulminasi (<i>ghayatul irtifa' lilmail al-mawafiq</i>)	71.33	61.33
Tinggi Kulminasi (<i>tamam al-ghayatul irtifa'</i>)	18.27	28.27
Nilai tangens (<i>zillu a'syaari tamaamul ghayah</i>)	0.3337	0.5418
Nilai tangens	100.00	100.00
Ketinggian ashar (<i>Dhil Asar</i>)	1.3337	1.5418
Nilai Tangens ketinggian ashar (<i>azzhil al a'syar</i>)	53° 08'	57° 02'
Data deklinasi	66.33	113.27
Data Lintang	85.00	85.00
Jumlah	204.41/2	255.29/2
Jumlah (<i>al-Mahfuz</i>)	102.20	127.44
Data deklinasi	66.33	113.27

Jumlah setelah dikurangi data deklinasi (<i>fadhul mahfuz litamaamilmail</i>)	35.47	14.17	<i>Al-Mahfuz</i>	121.16	144.43
<i>Almahfuz</i>	102.20	127.44	Data Lintang (<i>tamam al-urdh</i>)	85.00	85.00
Data Lintang	85.00	85.00	Jumlah <i>al-Mahfuz</i> pada data Lintang (dikurangi)	36.16	59.43
Jumlah setelah dikurangi data lintang (<i>fadhul mahfuz litamamil urdh</i>)	17.20	42.44	Nilai Sin data deklinasi (<i>al-jaibah litamaamil mail</i>)	9.96.26	9.96.26
Nilai sin deklinasi (<i>aljaibah litamaamil mail</i>)	9.9626	9.9626	Nilai Sin data lintang tempat (<i>al-jaibah litamaamilurdh</i>)	9.99.83	9.99.83
Nilai sin lintang (<i>aljaibah litamaamil urdh</i>)	9.9983	9.9983	Jumlah	99.609	99.609
Jumlah	9.9609	9.9609	<i>Ad-darul a'syaar</i>	10.0000	10.0000
<i>Ad-darul a'syaar</i>	10.0000	10.0000	Jumlah (dikurangi)	0.0391	0.0391
Sisa	391	391	Nilai sin <i>al-mahfuz litamaamil mail</i>	9.9119	9.7152
Nilai sin pada jumlah deklinasi (<i>jaibah fadhul mahfuz litamaamil mail</i>)	9.7670	9.3921	Nilai sin <i>al-mahfuz litamaamil urdh</i>	9.7720	9.9363
Nilai sin pada jumlah lintang (<i>jaibah fadhul mahfuz litamaamil urdh</i>)	9.4741	9.8316	Jumlah	197.23.30/2	196906/2
Jumlah	19.2802/2	19.2628/2	Hasil pembagian	98.615	98.453
Separuh jumlah	96.401	96.314	Qaus nisfu	46° 38'	44° 27'
Separuh busur (<i>qaus nisfu</i>)	25° 53'	25° 20'	Konversi menjadi jam	1°33'14" x 4	1°28'54" x 4
Jumlah wilayah ashar (<i>fadhul daairul ashar</i>)	51° 46'	50° 40'	Hasil (<i>nishful qausil mar'i</i>)	6°12'56"	5°55'34"
Konversi ke jam wilayah ashar	3.27.04	3.22.04	<i>Hissah</i> zuhur	Jam 12. 02	Jam 11.59
Waktu zuhur (UTC +8)	12.38	12.35	Selisih menit bujur	36	36
Waktu ashar (UTC +8)	16.05	15.57	Waktu Zuhur di Pondok Tanjung (UTC+8)	12. 38	12.35
			Separuh busur siang (<i>nishful qaus al-mar'i</i>)	6.13	5.56
			Waktu Maghrib (UTC +8)	18.51	18.31

3. Perhitungan awal waktu maghrib

	23 Juni	23 Desember
Data Deklinasi (<i>Tamam al-mail al-mawafiq</i>)	66.33	113.27
Lintang Tempat 05°-90° (<i>tamam al-'urdh</i>)	85.00	85.00
Altitude (<i>al-irtifa'</i>)	91.00	91.00
Jumlah	242.33/2	289.27/2
<i>Al-Mahfuz</i>	121.16	144.43
Data deklinasi	66.33	113.27
Jumlah <i>al-mahfuz</i> pada data deklinasi (dikurangi)	54.33	31.16

1. Perhitungan awal waktu Isya

	23 Juni	23 Des
Altitude haqiqi (<i>Tamam al-irtifa' haqiqi</i>)	90.00	90.00
Ufuq mar'i (<i>tamam al-'urdh</i>)	44.00	16.00
Semi diameter matahari (<i>al-irtifa'</i>)	16	16
Matahari	17.00	17.00
Altitude waktu isya (<i>tamam al-irtifa' li waqti al-isyah</i>)	108.00	108.00
Data deklinasi	66.33	113.27
Data lintang tempat	85.00	85.00

Jumlah	259.33/2	306.27/2	Data Lintang (<i>tamam al-urdh</i>)	85.00	85.00
Sepuluh jumlah (<i>almahfuz</i>)	129.46	153.13	Jumlah	261.33/2	308.27/2
Data deklinasi	66.33	113.27	Sepuluh jumlah (<i>nisful majmu/al-mahfuz</i>)	130.46	154.13
Jumlah <i>al-mahfuz</i> pada deklinasi	63.13	39.46	Data deklinasi	66.33	113.27
<i>Al-mahfuz</i>	129.46	153.13	Jumlah setelah dikurangi deklinasi	64.13	40.46
Data lintang tempat	85.00	85.00	<i>Almahfuz</i>	130.46	154.13
Jumlah <i>almahfuz</i> pada lintang	44.46	68.13	Data lintang tempat	85.00	85.00
Nilai Sin data deklinasi (<i>al-jaibah litamaamil mail</i>)	9.96.26	9.96.26	Jumlah <i>al-Mahfuz</i> pada data Lintang (dikurangi)	45.46	69.13
Nilai Sin data lintang (<i>al-jaibah litamaamil urdh</i>)	9.99.83	9.99.83	Nilai Sin data deklinasi (<i>al-jaibah litamaamil mail</i>)	9.96.26	9.96.26
Jumlah	9.9609	9.9609	Nilai Sin data lintang tempat (<i>al-jaibah litamaamilurdh</i>)	9.99.83	9.99.83
<i>Addarul a'syaar</i>	10.0000	10.0000	Jumlah	99.609	99.609
Sisa (kurang)	391	391	Satu Daur (<i>Ad-darul a'syaar</i>)	10.0000	10.0000
Nilai sin jumlah <i>almahfuz</i> pada deklinasi	9.9507	9.8059	Jumlah (dikurangi)	0.0391	0.0391
Nilai sin jumlah <i>almahfuz</i> pada lintang	9.8477	9.9678	Nilai sin <i>al-mahfuz litamaamil mail</i>	9.9545	9.8146
Jumlah	198.375	198.128	Nilai sin <i>al-mahfuz litamaamil urdh</i>	9.8552	9.9707
Sepuluh jumlah	99.187	99.064	Jumlah	198.488/2	198.247/2
Sepuluh busur (<i>qaus nisfu</i>)	56° 01'	53 °43'	Hasil pembagian	99.244	99.123
Konversi ke Jam	1.52.02 x 4	1.47.26 x 4	Nilai sin (<i>Qaus nisfu</i>)	57° 10'	54° 48'
Jam wilayah isya	7.28.08	7.09.44	Konversi menjadi jam	1°54'20" x 4	1°49'36" x 4
Waktu Zuhur di Pondok Tanjung (UTC +8)	12. 38	12.35	Hasil (<i>saa'atul fadhlu daairul fajri</i>)	7° 37' 20"	7° 18' 24"
Waktu isya (UTC+8)	20.06	19.44	Waktu Zuhur di Pondok Tanjung (UTC +8/Malaysia)	12. 38	12.35
2. Perhitungan waktu fajar			Waktu terbitnya fajar (UTC +8)	05. 01	05. 17
	23 Juni	23 Des	Ihtiyath	00° 20'	00° 20'
Altitude dari ufuk hakiki (<i>al-irtifa' anil ufuqi haqiqi</i>)	90.00	90.00	Waktu imsak (UTC +8)	04. 41	04. 57
Jarak ufuk mar'l dari ufuk haqiqi (<i>inhithootul ufuqi mar'l 'anil haqiqi</i>)	44.00	44.00			
Semi diameter matahari (<i>nishfu quthri syamsi</i>)	16.00	16.00			
Wilayah fajar (<i>daairul fajri</i>)	19.00	19.00			
Puncak altitude pada waktu fajar	110.00	110.00			
Data deklinasi	66.33	113.27			

KOMPONEN PERHITUNGAN WAKTU SALAT KH. ABDUL RANI MAHMUD

Perhitungan untuk awal waktu salat dalam buku tulisan Ustadz Abdurrahman pada prinsipnya tidak jauh berbeda dengan perhitungan awal waktu salat yang lain, le-

tak perbedaannya hanya pada sumber dan rumus yang digunakan. Sebelum melakukan perhitungan waktu salat data yang diperlukan untuk kepentingan menghitung waktu salat untuk suatu daerah adalah :

1. Koordinat Lintang Tempat (ϕ) dan Bujur Tempat (λ) Daerah

Jarak antara katulistiwa atau equator sampai garis lintang diukur sepanjang garis meridian disebut lintang tempat atau lintang geografis atau *urdhul balad* yang dalam astronomi dilambangkan dengan ϕ (phi). Lintang tempat bagi tempat-tempat (kota) yang berada di utara equator disebut Lintang Tempat Utara atau Lintang Utara (LU) dan bertanda positif (+). Lintang tempat bagi tempat-tempat (kota) yang berada di selatan equator disebut Lintang Tempat Selatan atau Lintang Selatan (LS) dan bertanda negative (-). Harga Lintang Tempat Utara adalah 0° sampai 90° , yakni 0° bagi tempat yang tepat di equator seperti Kota Pontianak sedangkan 90° tepat di kutub utara. Sedangkan harga Lintang Tempat Selatan adalah 0° sampai -90° , yakni 0° adalah bagi tempat yang tepat di equator sedangkan -90° tepat di titik kutub selatan. (Khazin, 2004:40).

Adapun Bujur Tempat adalah jarak yang diukur sepanjang busur equator dari bujur yang melalui kota Greenwich sampai bujur yang melalui tempat atau negeri dimaksud. Bujur Tempat ini dalam bahasa Inggris biasa diistilahkan dengan Longitude dan dalam bahasa Arab diistilahkan *Thul al-balad*, sedangkan Siradj Dahlan mengistilahkan *Moedjor*. Tanda astronomisnya λ (lambda). (Azhari, 2008:47).

Lintang Tempat dan Bujur Tempat dalam buku ustadz Abdurrahman selisihnya tidak jauh berbeda dengan data Lintang Tempat atau Bujur Tempat yang ada pada saat

ini, seperti kota Pontianak memiliki Lintang Tempat $0^\circ 02'$, Bujur Tempat $109^\circ 20'$ dalam buku beliau sedangkan data sekarang kota Pontianak $0^\circ 05'$ dan Bujur Tempat $109^\circ 22'$. Nama-nama kota tertulis dalam bahasa Arab melayu seperti gambar dibawah ini.

Table sebelah kanan dengan tulisan Arab Melayu adalah nama-nama kota seperti Kota Raja Sumatera, Kota Pinang, Kuala Lumpur, Pontianak, Surabaya, Betawi Jawa (Jakarta), Bandung, Garut, Cirebon, Pekalongan, Semarang, Kudus, Sumenep, Banyuwangi, Sumbawa, Kupang dan paling bawah kanan Ternate Maluku. Adapun kata *Urdhun* artinya Lintang Tempat dan *Thulun* artinya Bujur Tempat.

2. Tabel *Hissah* Zuhur (Meridian Pass)

Data ini ditulis dalam bentuk tabel yang berisikan jam (dalam satuan jam dan menit) dan bulan-bulan masehi serta tanggal hariannya. Seperti tanggal 01 Januari waktu hakiki zuhur (*hissah* zuhur) pada pukul 12.03 sampai 31 Desember pada pukul 12.03. Jadi ketika kita menghitung awal waktu salat zuhur pada tanggal 05 Januari maka data waktu zuhur hakiknya pukul 12.05 ditambah atau dikurangi dengan selisih bujur tempat daerah yang dimaksud.

Setelah peneliti melihat bahwa data ini dibuat berdasarkan waktu hakiki (jam 12 tepat) dikurangi dengan data yang tersedia di tabel perata waktu (*equation of time*). Contoh pada tanggal 01 January 12 - $-00^\circ 3'21''$ (data equation of time sesuai dengan buku ini) hasilnya adalah $12^\circ 03'$ sama dengan data *hissah* zuhur. Kemudian pada tanggal 15 Desember 12 - $00^\circ 5'8''$ hasilnya adalah $11^\circ 54'52''$ (digenapkan menjadi 11.55) Adapun tabelnya seperti gambar dibawah ini :

3. Tabel Perata Waktu (*Ta'dilul az-Zamaan*)

Equation of time atau *Ta'dilul Zaman* yang diterjemahkan dengan perata waktu, yaitu selisih waktu antara waktu matahari hakiki dengan waktu matahari rata-rata (pertengahan). Dalam ilmu falak biasa dilambangkan dengan huruf *e* (kecil). Waktu matahari hakiki adalah waktu yang berdasarkan pada perputaran bumi pada sumbunya yang sehari semalam tidak tentu 24 jam melainkan kadang kurang dan kadang lebih dari 24 jam. (Khazin, 2004 : 67).

Tabel dalam buku ini berisikan tanggal, bulan-bulan masehi dan satuan menit dan detik. Seperti tanggal 01 January memiliki equation of time - 3'21" (-3 menit 21 detik) sampai 31 Desember -2' 45". Peneliti menelusuri bahwa data perata waktu dalam buku ini selisihnya (kurang lebih 1-5 detik) dengan data winhisab 2010 pada tahun 1970. Adapun Tanda (-) dalam buku ini artinya negative dan tanda (=) artinya positif. Seperti gambar dibawah ini :

4. Tabel Deklinasi Matahari, Tabel Menit-Menit Refraksi⁵ dan Semi Diameter⁶.

Deklinasi matahari atau *mailu syams* adalah jarak sepanjang lingkaran deklinasi

dihitung dari equator sampai matahari. Dalam astronomi dilambangkan dengan δ (*delta*). Apabila matahari berada di sebelah utara equator maka deklinasi matahari bertanda positif (+) dan apabila matahari berada di sebelah selatan equator maka deklinasi matahari bertanda negative (-). Harga atau nilai deklinasi matahari ini, baik positif ataupun negative adalah 0° sampai sekitar $23^{\circ} 27'$. Harga deklinasi 0° terjadi pada setiap tanggal 21 Maret dan 23 September. Selama waktu (21 Maret sampai 23 September) deklinasi matahari positif, dan selama waktu (23 September sampai 21 Maret) deklinasi matahari bertanda negative. (Khazin, 2004:66).

Dalam buku ini data deklinasi matahari berisikan tanggal, bulan berdasarkan zodiac atau rasi bintang (*buruj*) dan nilai deklinasinya. Jika dalam Winhisab ephemeris 2010 data deklinasi matahari pada tahun 1970 dimulai dengan nilai $-23^{\circ} 03'$ pada tanggal 01 januari 1970 maka buku ini dimulai dengan nilai $-23^{\circ} 27'$, maka bulan Januari sampai Mei selisihnya 2-5 derajat, bulan Juni sampai Agustus 1-2 derajat, bulan September sampai November 2-3 derajat, dan Desember 1 derajat. Adapun tabelnya seperti gambar dibawah ini :

Perhitungan awal waktu salat yang tercatat dalam tulisan tangan Ustadz Abdurrahman (murid KH. Abdul Rani Mahmud) ini ditulis ketika beliau belajar ilmu falak dengan KH. Abdul Rani Mahmud pada tahun 1960an. Tidak diketahui kitab apa yang menjadi rujukan dalam buku ini akan tetapi dalam menyusun dan menghitung jadwal salat sepanjang masa, beliau (KH. Abdul Rani Mahmud) menggunakan rujukan seperti yang telah diajarkannya kepada Ustadz Abdurrahman.

KESIMPULAN

Pemikiran falak KH. Abdul Rani

5 Refraksi yaitu perbedaan antara tinggi suatu benda langit yang dilihat dengan tinggi sebenarnya diakibatkan adanya pembiasan sinar. Pembiasan ini terjadi karena sinar yang dipancarkan benda tersebut datang ke mata melalui lapisan-lapisan atmosfer yang berbeda-beda tingkat kerenggangan udaranya, sehingga posisi setiap benda langit itu terlihat lebih tinggi dari posisi sebenarnya. Benda langit yang sedang menempati titik zenith refraksinya 0° , semakin rendah posisi suatu benda langit, refraksinya semakin besar, dan refraksi itu mencapai nilai yang paling besar (yaitu sekitar $34',5$) pada saat piringan atas benda langit itu bersinggungan dengan kaki langit. Dalam bahasa Arab refraksi bisa diistilahkan dengan *al-inisari al-jawiy* atau *daqaiq al-ikhtilaf*. (Azhari, 2008:180)

6 Jari-jari, Nishful quthr (Ar) atau radius (Ing) yaitu jarak titik pusat matahari dengan piringan luarnya. Data ini perlu diketahui untuk menghitung secara tepat saat matahari terbenam, matahari terbit dan sebagainya. (Azhari, 2008:191)

Mahmud termasuk dalam kategori hisab klasik sama seperti metode perhitungan waktu salat karya ulama-ulama terdahulu seperti metode *Syawariq al-Anwar* karya Kyai Noor Ahmad Jepara, Kitab *Durus al-Falakiyah* karya Syekh Ma'shum bin Ali, Kitab *al-Khulashah al-Wafiyah* karya Kyai Zubair Umar Jailani dll. Kelebihan metode perhitungan awal waktu salat H. Abdurrani Mahmud yaitu telah menggunakan data-data astronomi seperti *ta'dilul zaman* (perata waktu), *mail asy-syams* (deklinasi matahari), *irtifa'* (altitude) dan koordinat lintang bujur, tentunya metode perhitungan awal waktu salat ini merupakan metode hisab terbaik dan modern pada zamannya.

Pendidikan nilai yang KH. Abdul Rani Mahmud berikan kepada kita adalah semangat mendidik, pengajar, pembimbing dan demonstrator yang ulung dan menempatkannya secara integral dalam keseluruhan hidupnya. Hal itu dibuktikannya dengan hasil karya terbesarnya (*magnum opus*) dibidang falak yaitu jadwal salat sepanjang masa yang bisa dirasakan manfaatnya hingga saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhari, Susiknan, *Ilmu Falak Perjumpaan Khazanah Islam dan sains Modern*, Yogyakarta, suara Muhammadiyah, 2007.
- Khazin, M , *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004.
- Mulyana, Rohmat, *Mengartikulasikan Pendidikan Nilai*, Bandung, Alfabeta, 2004.
- Na-Ayudha, Art-Ong Jumsai B.A., M.A., D.I.C. *Model Pembelajaran Nilai-nilai Kemanusiaan Terpadu*. Yayasan Pendidikan Sathya Sai Indonesia, 2008.
- Rajasa, Hatta. *Membangun Karakter dan Kemandirian Bangsa* (Makalah), 2007.
- Rahmatullah, M, *Pemikiran Fiqh H. Abdul Rani Mahmud*, STAIN Press, 2013.
- Rahmatullah, M dan Haitami Salim, *Biografi H. Abdurrani Mahmud*, STAIN Pontianak, Kalimantan Barat, 2005.
- Sauri, Sofyan, *Membangun Karakter Bangsa Melalui Pembinaan Profesionalisme Guru Berbasis Pendidikan Nilai*, dalam jurnal Pendidikan Karakter, file upi.edu, 2010.