

KHAZANAH PERADABAN ISLAM DI BIDANG TURATS MANUSKRIP (TELAHAH KARAKTERISTIK, KONSTRUKSI DAN PROBLEM PENELITIAN NASKAH-NASKAH ASTRONOMI)

Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar

Observatorium Ilmu Falak Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
(arwin_buntupane@yahoo.co.uk)

Abstrak

Peradaban Islam dikenal memiliki karya tulis yang melimpah tanpa terkecuali di bidang naskah ilmu falak. Banyaknya naskah (karya tulis) di bidang ini memberi konsekuensi kepada para peneliti untuk berinteraksi secara utuh dengan naskah-naskah tersebut, yang mencakup penelitian, pengolahan dan penerapan (*tahq q, dir sah* dan *tathb q*). Namun yang perlu disadari bahwa manuskrip ilmu falak atau manuskrip-manuskrip bernuansa sains sangatlah berbeda dengan manuskrip yang bergenre sastra dan agama. Selain kemampuan bahasa, sejarah dan kondisi sosial manuskrip dan pengarangnya, seorang peneliti juga dituntut memahami istilah-istilah dan karakter ilmu yang ada dalam sebuah manuskrip, karena sejatinya istilah-istilah dan karakter-karakter tersebut sangat berbeda antara satu dengan yang lain.

A. Prolog

Membicarakan turats manuskrip memberi konsekuensi untuk berinteraksi secara utuh terhadap naskah-naskah karya ulama terdahulu. Menelaah manuskrip membutuhkan kerja serius dan dengan metodologi yang tepat mengingat luasnya khazanah turats yang ditinggalkan oleh para ulama terdahulu. Secara umum turats (manuskrip) warisan ulama terdahulu terbagi kepada dua kategori besar yaitu: (1) turats-turats sastra dan agama (turats adab), dan (2) turats-turats sains (turats 'ilm). Masuk pada kategori kedua ini adalah turats dalam bidang ilmu falak atau astronomi. Dalam konteks kajian modern, turats-turats sains-turats astronomi di dalamnya-sejatinya tidak banyak mendapat perhatian dari para peneliti dan sejarawan modern dibanding turats-turats sastra dan

agama. Oleh karena itu pula, kemampuan teknis dan metodologis sejatinya dibutuhkan guna meneliti turats dengan genre sains. Artikel ini coba menguraikan karakteristik, konstruksi, dan problem penelitian (tahkik) turats (manuskrip) di bidang astronomi.

B. Beberapa Definisi

▪ Tur ts

Secara sintaksis "tur ts" berasal dari kata "*al-wirtsu*", "*al-wartsu*", "*al-irts*", "*al-wirats*", "*al-irats*", "*at-tur ts*" dimana seluruhnya berada dalam satu makna.¹ Kata *tur ts* yang masuk dibawah akar kata kerja "*waritsa*" ini merujuk pada makna 'tetap' atau 'tinggal'. Warisan disebut

¹ Ibn Manzbur, *Lis n al-'Arab*, j. 9 (Kairo: D r al-Hadits, cet. 1423/2003), h. 269.

"*m r ts*" karena harta tersebut tetap dengan berpindah kepada yang berhak memilikinya ketika pemiliknya telah tiada. Karena itu *tur ts* dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang ditinggalkan oleh pendahulu, baik bersifat materi maupun non materi. Al-Qur'an menggunakan kata "*waritsa*" dalam pengertian tersebut ketika mengisahkan peninggalan harta, kekuasaan, ilmu dan hikmah yang diterima Nabi Sulaiman dari sang ayah, Nabi Daud. Nabi Sulaiman menggantikan kenabian, kemuliaan, kerajaan, dan harta Nabi Daud. Selain itu juga Nabi Sulaiman mewarisi ilmu dan Kitab Zabur yang diturunkan kepadanya.²

Dikalangan ulama bahasa Arab, kata *tur ts* sangat jarang digunakan. Fairuz Abadi (w. 817/1414) dalam "*Q mus al-Muh th*" dan ar-Razi (w. 666/1267) dalam "*Mukht r ash-Shihah*", keduanya tidak menyebut diksi '*tur ts*' sama sekali. Dalam konteks modern, pengertian *tur ts* yang kita kenal saat ini sebagai nomenklatur sebuah disiplin ilmu relatif baru. Dalam *Al-Madkhal*-nya, Ali Jum'ah mendefinisikan *tur ts* sebagai akumulasi peradaban yang dihasilkan umat Islam selama berabad-abad.³ Ali Jum'ah memberi contoh "*tur ts 'ilm*" artinya turats yang menunjuk pada khazanah keilmuan yang pernah dihasilkan ilmuwan muslim pada masa silam. Contoh lain: "*tur ts 'Abbasiyyah*", artinya menunjuk

peradaban yang pernah dihasilkan dinasti Abbasiyah.

Pemikir asal Maroko Abid al-Jabiri dalam "*at-Tur ts wa al-Hadatsah*" mendefinisikan *tur ts* sebagai segala sesuatu yang ditinggalkan generasi lampau, baik dalam bentuk kebudayaan, pemikiran, agama, peradaban, seni maupun tradisi.⁴ Definisi Al-Jabiri ini tentunya problematis karena secara otomatis memasukkan al-Qur'an dan as-Sunnah sebagai produk *tur ts* dan budaya. Para ulama sendiri memang berbeda pendapat mengenai al-Qur'an dan al-Hadits, apakah dikategorikan *tur ts* atau bukan? Terlepas dari pro kontra di atas, *tur ts* dimaksud disini adalah sebetuk kreatifitas yang pernah dihasilkan ulama Islam sepanjang sejarahnya dalam bidang keilmuan yang termanifestasikan dalam bentuk karya-karya tulis. Dengan batasan ini penulis tidak memasukan al-Qur'an dan al-Hadits sebagai *tur ts*.

▪ **Manuskrip**

Manuskrip dalam bahasa Arab disebut "*al-makhth th*" bentuk pluralnya "*al-makhth th t*". Secara etimologi berarti naskah yang ditulis menggunakan tangan, tidak dengan suatu alat.⁵ Abdussattar al-Haluji dalam karyanya "*al-makhth th al-'Araby*" mengatakan, manuskrip Arab adalah naskah berbahasa Arab baik dalam bentuk lipatan-lipatan, kumpulan lembaran, dalam bentuk buku atau

² Lihat: QS. An-Naml [27]: 16.

³ Prof. Dr. Ali Jum'ah, *Al-Madkhal Il Dir sah al-Madz hib al-Fiqhiyyah* (Kairo: Dar as-Salam, cet. III, 1430/2009), h. 7.

⁴ Abid al-Jabiri, *At-Tur ts wa al-Hadatsah* (Markaz ats-Tsaqafi al-'Arabi, cet. I, 1991), h. 23.

⁵ Majma' al-Lughah al-'Arabiyah Jumhuriyyah Mishr al-'Arabiyah, *Mu'jam al-Waj z*, t.t., h. 203.

dalam bentuk lembaran yang terpisah-pisah. Dengan batasan ini maka catatan-catatan (*ras 'il*), teks-teks perjanjian (*al-'uh d*), dokumen-dokumen, instrumen dan prasasti tulis tidak masuk dalam definisi manuskrip Arab.⁶

Secara umum manuskrip dimaksud disini adalah naskah karya ulama masa silam yang masih berbentuk tulisan tangan dari pengarangnya (mu'allif) atau para penyalin naskah (*nasikh, nussakh*) yang sampai kepada kita. Pada umumnya, naskah-naskah berbahasa Arab ini ditulis di atas kertas kulit (*ar-raqq*), kertas papyrus (*al-bardy*), dan kertas Cina (*k ghid*). Seperti halnya turats, terminologi "*al-makhth th*" juga tidak banyak beredar dalam literatur-literatur Arab klasik. Hal demikian dapat dimaklumi karena istilah ini sejatinya muncul setelah adanya kegiatan percetakan (*al-mathb* '). Namun demikian az-Zamakhsyari (w. 538/1143) dalam "*As s al-Bal ghah*" dan Fairuz Abadi (1205/1790) dalam "*T j al-'Ar s*" secara sepintas telah menyinggung istilah ini.⁷

▪ Tahkik

Tahkik (*tahq q*), secara etimologi berarti verifikasi (*itsb t*), pengakuratan (*ihk m*) dan perbaikan

(*tash h*).⁸ Dari makna etimologi ini, bila dikaitkan dengan kegiatan penelitian naskah, tahkik berarti mengerahkan perhatian dan penelitian terhadap manuskrip dalam rangka mengeluarkan redaksi sebagaimana ditulis oleh pengarangnya dari sisi bahasa, tulisan dan pengertian secara teliti dan cermat.⁹ Tahkik juga dapat bermakna memunculkan kembali karya-karya ulama terdahulu yang masih berbentuk tulisan tangan dengan meneliti usia, bahan dan kandungan isinya sesuai diinginkan pengarang atau penyalinnya. Profesor Isam Mohamad el-Syanthi (w. 2012 M) mengatakan tahkik adalah mempopulerkan nas (teks) yang sampai kepada kita dengan bentuk terdekat seperti dimaksud oleh pengarangnya. Teks-teks ini dipersembahkan oleh para peneliti secara benar dan menghasilkan banyak manfaat. Selanjutnya teks-teks ini diberi komentar (*at-ta'l q t*) dan penjelasan (*asy-syur h*) secara singkat untuk menyingkap kerumitan dan ketidakjelasan teks.¹⁰

Dalam studi naskah modern, tahkik berarti konkretisasi yaitu pengkajian terhadap teks-teks manuskrip dengan tujuan menemukan bentuknya yang asli untuk mengetahui

⁶ Dr. Abdussattar al-Haluji, *Al-Makhth th al-'Arab* (Kairo: ad-D r al-Mishriyyah al-Lubn niyyah, cet. I, 2002), h. 15.

⁷ Dr. Ahmad Syauqi Binbin, *M al-Makhth th?*, dalam majalah "Tur tsiy t" (Kairo: D r al-Kutub wa al-Wats 'iq al-Qaumiyah, edisi 3 (Zulkaidah 1424/Januari 2004), h. 10. Bandingkan: Abid Sulaiman al-Masyukhi, *Fahrasah al-Mahth th t al-'Arabiyyah* (Yordania: Maktabah al-Man r, cet. I, 1409/1989), h. 19-20.

⁸ Dalam "*Lis n al-'Arab*"nya, Ibn Manzhur secara panjang lebar menjelaskan pengertian tahkik. Lihat: Ibn Manzhur, *Lis n al-'Arab*, j. 4 (Beirut: D r ash-Sh dir, 2005 M), h. 176.

⁹ Lihat: Ahmad Mathlub, *Nuzhrah f Tahq q al-Kutub*, dalam "Majallah Ma'had al-Makhth th t al-'Arabiyyah" (Kairo, j. 1, 1402/1982), h. 9.

¹⁰ Prof. 'Isham Muoamad el-Syanthi, *Adaw t at-Tahq q al-Mash dir al-' mmah* (Kairo: Maktabah al-Im m al-Bukh ri li an-Nasyr wa at-Tauzi', cet. I).

maksud pengarang. Konkretisasi tersebut berupa penyisihan kesalahan-kesalahan yang terdapat di dalam teks atau komparasi antara satu teks (naskah) dengan teks (naskah) lainnya dengan menemukan varian perbedaan bacaan yang terdapat di dalam teks. Tujuan utama tahkik adalah memurnikan teks dengan mengadakan kritik terhadapnya, dan tujuan kritik teks itu sendiri adalah menghasilkan suatu teks yang paling mendekati aslinya. Teks yang sudah 'dibersihkan' dari kesalahan-kesalahan dan telah tersusun kembali seperti semula merupakan teks yang dapat dipertanggungjawabkan sebagai sumber untuk kepentingan berbagai penelitian dalam bidang-bidang ilmu lain.

▪ **Astronomi (Ilmu Falak)**

Kata falak (Arab: *al-falak*, *al-aflak*) berasal dari kata *fa-la-ka* yang bermakna orbit atau edar benda-benda langit.¹¹ Definisi ilmu falak dikalangan ulama-ulama abad pertengahan adalah suatu cabang pengetahuan yang mengkaji keadaan benda-benda langit dari segi bentuk, kadar, kualitas, posisi dan gerak benda-benda langit.¹² Kata "falak" antara lain disitir dalam Q. 36: 40 dimana pada ayat ini dijelaskan mengenai peredaran matahari dan bulan yang mana keduanya tidak dapat saling mengejar dan atau mendahului, semuanya beredar pada garis edarnya masing-masing. Menurut Nillino, kata "falak" seperti tertera dalam ayat ini sejatinya bukan berasal dari bahasa

¹¹ Ibn Manzhur, *Lisn al-'Arab*, j. 11 (Beirut: Dar al-Sharq al-Ma'arif, cet. IV, 2005 M), h. 221.

¹² Al-Qanji, *Abjad al-'Ulum*, j. 2 (Beirut: Dar al-Kutub al-'Ilmiyyah, 1978), h. 577.

Arab namun teradopsi dari bahasa Babilonia yaitu "pulukku".¹³ An-Nadim (w. 388/998) dalam *Al-Fihrist* telah menyebut 'falak' atau 'ilmu falak' sebagai satu disiplin ilmu tertentu.¹⁴

C. Karakteristik Manuskrip Ilmu Falak

Kreatifitas yang begitu tinggi yang dimiliki oleh para ulama abad pertengahan memberi konsekuensi lahirnya karya-karya tulis dalam berbagai bidang. Salah satu bidang karya tulis yang dihasilkan itu adalah dalam bidang ilmu falak (astronomi), yang mana hari ini tersimpan dan tersebar di berbagai negara dan masih dalam bentuk manuskrip. Manuskrip ilmu falak (astronomi) sendiri sangat berbeda dengan manuskrip-manuskrip dengan genre lain. Beberapa ciri (karakteristik) manuskrip ilmu falak itu dapat dikemukakan sebagai berikut:

- Tanda acuan tulisan (*'al m t al-ilh q*)

Yaitu tanda (garis) tegak lurus-lengkung  atau  yang diletakkan mengarah ke sisi kiri atau ke sisi kanan dari lembaran manuskrip sebagai pertanda terdapat beberapa kalimat yang terlewatkan oleh pengarang atau penulis naskah.¹⁵ Contoh tanda acuan tulisan ini

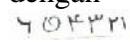
¹³ Carlo Nillino, *Ilm al-Falak Tarikhuhu 'Inda al-'Arab f al-Qur'an al-Wusth* (Mesir: Maktabah at-Tsaqafah ad-Diniyyah, t.t.), h. 105-106.

¹⁴ An-Nadim, *al-Fihrist*, Tahkik: Muhammad Ahmad Ahmad (Kairo: Maktabah Taufiqiyyah, t.t.), h. 379.

¹⁵ Abdussalam Harun, *Tahqiq an-Nushash wa Nashruha* (Kairo: Maktabah as-Sunnah, cet. V, 1410), h. 55. Lihat juga: Al-

antara lain banyak terdapat pada manuskrip “*Ghunyah al-Fah m wa ath-Thar q Il Hall at-Taqw m*” karya Ahmad bin Rajab al-Majd (w. 850/1446).

- Tanda dan Angka

Hal ini sangat banyak tertera dalam berbagai manuskrip, tanda-tanda tersebut sejatinya sangat berbeda dengan bentuk modern. Seperti  berarti: 6, 5, 4, 3, 2, 1. Terkadang  modelnya:  berarti 5, 4, 2.¹⁶ Contoh model ini antara lain banyak tertera pada manuskrip “*Ghunyah al-Fah m wa ath-Thar q Ila Hall at-Taqw m*” karya Ahmad bin Rajab al-Majd (w. 850/1446).

- Tanda Baca Tulisan (*‘al m t at-tarq m*)

Pada umumnya, manuskrip-manuskrip kuno tidak menggunakan tanda baca seperti digunakan di era modern kecuali tanda baca titik (*nuqthah*). Model titik seperti ini diduga berasal dari manuskrip Pahlevi, berikutnya orang Arab menukilnya dalam tulisan mereka. Bentuk titik yang umum tertera dalam naskah-naskah manuskrip adalah O, berikutnya pembaca naskah (murid, penulis naskah, ataupun orang lain) menambah tanda titik (.) pada bagian tengahnya. Hal ini tanda bahwa manuskrip tersebut telah dibaca sampai pada bagian itu. Contoh tanda baca ini banyak terdapat pada naskah manuskrip “*an-Nuj m azh-*

Zh hir t f al-‘Amal bi Rub’ al-Muqanthar t” karya Abdul Aziz al-Wafa’ (w. 876/1471).

- Jadwal, Skema dan Rumus

Pada umumnya, manuskrip-manuskrip sains senantiasa memuat jadwal, skema dan rumus. Tiga hal ini berguna menjelaskan isi atau redaksi pengarang agar dapat difahami dan diterapkan secara mudah. Jadwal-jadwal ini sangat berkait secara langsung dengan tema manuskrip. Jadwal-jadwal ini dibuat oleh pengarang dan adakalanya kreasi dari penulis naskah dikarenakan pembahasan sebuah naskah menghendaki hal itu. Ada beberapa cara penulis naskah dalam membuat jadwal-jadwal ini, yaitu: (1) adakalanya penulis naskah menukil secara sempurna dan menjaga keautentikan jadwal dengan penyempurnan yang sesuai, (2) adakalanya penulis naskah mengabaikan (menghilangkan) jadwal-jadwal tersebut, (3) adakalanya penulis naskah menukil sebagaimana ia dapati dari naskah yang ia temukan tanpa penambahan atau pengurangan.

Oleh karena itu menjadi tugas *muhaqqiq* untuk menjelaskan tiga fenomena tersebut. Karena seperti dimaklumi, jadwal-jadwal tersebut adakalanya sangat berkait dengan tema, sehingga *muhaqqiq* harus mencantumkan jadwal tersebut di bagian *ta’l q* atau *mulhaq* jika pengarang tidak mencantumkannya. Contoh-contoh jadwal, skema dan rumus ini antara lain terdapat dalam naskah “*Ghunyah al-Fah m wa ath-Thar q Il Hall at-Taqw m*” karya Ahmad bin Rajab al-Majd (w. 850/1446). Dalam naskah ini, pengarang

Hafizh al-Iraq, *at-Tabshirah wa at-Tadzkirah*, j. 2 (Beirut: Dar al-Kutub al-‘Ilmiyyah), h. 137.

¹⁶ Abdussalam Harun, *loc.cit.*

(al-Majd) menjelaskan jenis-jenis dan tata cara penanggalan kuno (penanggalan *hijr*, *qibth*, *fars*, *'ibr*, dan penanggalan lainnya) dengan menggunakan jadwal atau skema.

Selain empat karakteristik di atas, tentunya masih ada lagi karakteristik lain dari sebuah manuskrip ilmu falak yang bisa ditemukan seiring dengan banyaknya naskah manuskrip yang diteliti. Karena setiap pengarang memiliki gaya dan kecenderungan masing-masing dalam menulis karyanya, sehingga dengan sendirinya pula akan membentuk karakteristik tersendiri.

D. Konstruksi Manuskrip Ilmu Falak

Pada dasarnya manuskrip ilmu falak tidak jauh berbeda dengan manuskrip lain. Meski demikian terdapat beberapa perbedaan antara manuskrip ilmu falak dengan manuskrip yang lain, atau bahkan antar sesama manuskrip ilmu falak itu sendiri. Namun secara umum, konstruksi atau komponen-komponen utama dalam manuskrip falak adalah sebagai berikut:

1. Pengantar dan halaman judul

Manuskrip-manuskrip Arab, termasuk manuskrip ilmu falak, pada awalnya kebanyakan tidak menggunakan lembaran khusus sebagai halaman judul. Judul manuskrip biasanya tercantum dan tergabung pada kata pengantar (*muqaddimah*), dan terkadang pula judul manuskrip terdapat pada bagian akhir sebuah manuskrip. Kebiasaannya lagi, pengarang meninggalkan lembaran kosong pada bagian awal atau akhir naskah sebagai

lapis (sampul) agar tidak rusak, atau adakalanya sebagai tempat menuliskan identifikasi *ij zah*, *sam* ', *tamalluk t*, *qir* ' t, dan identifikasi lainnya. Selanjutnya penulis naskah mengisi kekosongan lembaran tersebut dengan nama pengarang dan judul manuskrip yang biasanya dengan jenis tulisan (*khath*) yang berbeda.¹⁷

Permulaan (*muqaddimah*) sebuah manuskrip ilmu falak pada dasarnya tidak jauh berbeda dengan buku-buku modern yang berisi unsur-unsur antara lain *basmalah*, *muqaddimah*, selawat kepada Rasulullah Saw, berikutnya menyebut judul kitab, tema, tujuan, metodologi serta sistematika pembahasan.¹⁸

2. Sub judul (fasal)

Sub judul atau fasal manuskrip ilmu falak, pada umumnya tidak terpisah dari teks pembahasan, demikian pula tidak berbeda dalam jenis tulisan, ukuran dan warna. Kesemuanya lebur dalam pembahasan (teks) manuskrip.¹⁹ Namun sebagian pengarang atau penyalin naskah membedakan ukuran tulisan judul atau sub judul dengan sedikit lebih besar dan terkadang dengan jenis tulisan (*khath*) yang berbeda, dan terkadang dengan warna tinta berbeda pula.²⁰

¹⁷ Abdussattar al-Haluji, *op.cit*, h. 157.

¹⁸ Abdussattar al-Haluji, *Ibid*.

¹⁹ *Ibid*, h. 160.

²⁰ Prof. Dr. Muhammad Fathi Abd al-Hadi, *Ad-Dal l al-Irsyad li Fahasah al-Makhth th t al-'Arabiyyah* (Kairo: Ma'had al-Makhth th t al-'Arabiyyah, cet. I, 1431/2010), h. 18.

3. Catatan pinggir (*haw misy*)

Pada umumnya pengarang atau penyalin naskah selalu memberi ruang kosong dalam manuskripnya di semua penjuror kertas dengan maksud sebagai tempat catatan, revisi, koreksi, dan hal lainnya. Hal ini antara lain banyak terdapat dalam manuskrip “*Al-Mulakhkhas f al-Hai’ah al-Bas thah*” karya Muhammad bin Umar al-Jighm n (w. 745/1344).

4. Penutup manuskrip

Penutup atau akhir redaksi seorang pengarang dalam sebuah manuskrip adalah unsur penting dalam aktifitas penelitian manuskrip. Pada bagian ini terkadang banyak ditemukan berbagai dokumentasi penting dalam rangka keautentikan dan keorisinalan sebuah naskah. Pada bagian ini terkadang tercantum pula judul manuskrip atau nama pengarang dan terkadang tercantum ibarat atau syair khusus sebagai penutup. Terkadang lagi, ditulis juga tempat penulisan, nama penulis naskah, tanggal penulisan, dan lain-lain. Pada umumnya kalimat-kalimat penutup ditulis berbentuk segi tiga, yang dalam istilah manuskrip disebut “*hard al-matn*” atau *colophone*.²¹

Pada umumnya lagi, kalimat akhir sebuah manuskrip ilmu falak, juga manuskrip-manuskrip lainnya, berisi kata penutup atau kata peralihan kepada juz berikutnya (jika sebuah manuskrip lebih dari satu juz) atau isyarat yang lain.

²¹ Lihat: Prof. ‘Isham Mohamad el-Syanth, *Thuruq Ta’rkh an-Naskh f al-Makhth th t an-Nasy’ah wa al-Hall* (Diktat, Institut Manuskrip Arab Kairo, t.t.), h. 2.

E. Problem Penelitian Manuskrip-Manuskrip Ilmu Falak

Seperti telah dikemukakan di atas, manuskrip bergenre sains sejatinya berbeda dengan manuskrip-manuskrip non sains. Para peneliti naskah sepakat menyatakan bahwa memahami dan meneliti manuskrip ilmu falak (astronomi) tidaklah mudah, dalam hal ini diperlukan keseriusan dan kepiawaian memadai dalam menelitinya. Adapun beberapa kendala yang dialami peneliti naskah ilmu falak adalah:

1. Pengumpulan dan pendataan naskah

Lokasi tempat tersimpannya manuskrip yang tersebar dipenjuru dunia sejatinya menyulitkan peneliti untuk mengidentifikasi naskah-naskah ini. Meski demikian, karya-karya berikut ini setidaknya akan membantu upaya pengumpulan dan pendataan naskah tersebut:

- *Geschichte der Arabischen Litteratur* atau “*T r kh al-Adab al-‘Arab*” karya Carl Brockelman (w. 1956 M)
- *Geschicht der Arabischen Schriftums* atau “*T r kh at-Tur ts al-‘Arab*” karya Fuad Seizkin (l.)
- *Naw dir al-Makhth th t al-‘Arabiyyah f Maktabah Turkiyy* karya Ramadhan Sya-Syan
- Katalog Manuskrip Sains “*D r al-Kutub al-Mishriyyah*” koleksi David King
- Katalog Manuskrip Sains Al-Azhar
- Katalog Manuskrip Sains Institut Manuskrip Arab Kairo karya

Prof. 'Isham Mohamad el-Syanth (w. 2012 M)

Dalam karya-karya di atas disebutkan judul manuskrip berikut kode (nomor) dan tempat berada naskah dipenjuru dunia, sehingga seorang pegiat *tur ts* ilmu falak akan terbantu dengan informasi tersebut. Selain itu, manuskrip-manuskrip tersebut pada umumnya telah diformat dalam bentuk mikro film sehingga bisa dengan mudah di akses para peneliti tanpa perlu mengunjungi tempat berada sebuah manuskrip.

2. Pemahaman istilah-istilah ilmu falak klasik

Dalam realitanya, istilah-istilah ilmu falak klasik dengan istilah ilmu falak modern sangatlah berbeda. Meski tidak seluruhnya, namun pada umumnya istilah-istilah tersebut mengalami pergeseran sesuai perbedaan dan perkembangan sarana dan observasi di setiap zaman. Kata “falak” sendiri dalam khazanah peradaban Islam klasik terdapat ragam penyebutan antara lain “*ilm al-hai'ah*” (ilmu tentang alam), “*ilm an-nuj m*” (ilmu tentang perbintangan dan karakteristiknya), “*ilm al-anw*” (ilmu tentang pergantian musim dan perayaan hari-hari istimewa), dan lain-lain.²² Penamaan istilah-istilah ini berbeda-beda seiring dengan berbedanya sarana dan tujuan penggunaan istilah masing-masing. Dalam makna klasik, ilmu falak berarti ilmu tentang peredaran bintang-

bintang atau benda-benda angkasa. Namun dalam definisi modern, ilmu falak berkembang menjadi satu ilmu yang mempelajari tentang tata lintas dan pergerakan benda-benda angkasa, seperti bumi, bulan dan matahari yang diterjemahkan fenomenanya dalam rangka kepentingan manusia dalam hal ibadah, sosial dan sipil.

Contoh lain, kata “*az-zayj*” atau *zij* yang dalam makna klasik berarti sebuah buku induk (tabel astronomi) yang berisi informasi tentang pergerakan planet-planet atau benda-benda angkasa lainnya. Dalam definisi modern *zij* berkembang menjadi satu cabang ilmu falak tertentu terkait pembahasan teori astronomi, bab tentang kronologi, penjelasan luas matematis astronomi dan subyek lain yang berhubungan.²³ Demikian lagi istilah-istilah seperti *zenit (samt)*, *paralaks (ikhtil f al-manzhar)*, *right ascension (al-mathla' al-mustaq m)*, dan istilah-istilah lainnya.

Dalam hal ini, jika seorang peneliti naskah (*muhaqqiq*) dihadapkan pada istilah-istilah tersebut, hal pertama yang dilakukan adalah dengan memahami secara cermat redaksi pengarang pada bagian awal dan akhirnya atau merujuk pada karya-karya sang pengarang yang lain dalam tema yang sama, atau karya-karya pengarang lain yang masi dalam tema yang sama. Juga dapat merujuk ensiklopedia khusus seperti “*Kassy f Isthil h t al-'Ul m wa al-Fun n*” karya At-Tahanawi (w.), “*Al-Mulakhkhas f al-Hai'ah al-*

²² Beberapa istilah tersebut dapat dilihat dalam: Abdul Am r al-Mu'min, *at-Tur ts al-Falak 'Inda al-'Arab wa al-Muslim n wa Ats ruhu f 'Ilm al-Falak al-Had ts* (Aleppo: Universitas Aleppo-Suriyah, 1413/1991), h. 18.

²³ Lihat: Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005).

Bas thah” karya Al-Jighm n (w. 745/1344).

3. Penanggalan dan penomoran

Diantara yang perlu diperhatikan dalam meneliti manuskrip ilmu falak adalah sistem penomoran dan penanggalan, dimana dalam manuskrip ilmu falak memiliki keunikan tersendiri. Dalam studi manuskrip, penomoran atau penanggalan merupakan standar penting terhadap urgensi sebuah manuskrip, disamping informasi-informasi lainnya. Setidaknya ada tiga model penanggalan dan atau penomoran manuskrip ilmu falak yang banyak beredar dalam *tur ts* manuskrip ilmu falak, antara lain:

- *His b al-jummal*

Dahulu, para penulis naskah (pengarang maupun penyalin naskah) ilmu falak memberi penanggalan atau penomoran dengan ibarat (*jumlah*) yang dikenal dengan *his b al-jummal* yang terdiri delapan kalimat atau 28 huruf, yaitu: (- - - - هوز - - - -). Huruf-huruf tersebut disusun sedemikian rupa dalam rangka memudahkan untuk dihafal tanpa ada maknanya dalam bahasa Arab. Secara berurutan huruf-huruf tersebut terdiri dari angka (bilangan) masing-masing, yaitu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 dan 1000.²⁴ Misalnya dalam naskah “*Ris lah al-Mizz f al-Usthurl b*” karya Syamsuddin Ahmad al-Mizz al-M q t (w. 750/1349) disebutkan:

²⁴ Prof. Isam Muhammad el-Syanth, *Thuruq Ta'r kh...*, *loc.cit.*

الحجرة هي الحلقة المحيطة بالصفائح والشبكة

Dalam aturan *his b al-jummal* berarti 360 (= 300, = 60).

- *His b al-arq m al-hindiyyah (al-ghubariyyah)*

Model ini dikenal dengan penanggalan angka India yaitu angka (penomoran) yang sudah lazim digunakan di era modern. Penanggalan model ini banyak beredar pada manuskrip-manuskrip ilmu falak kurun akhir abad pertengahan. Praktik penanggalan ini biasanya diiringi dengan menyebut hari, jam, tanggal, tahun, tempat, dan keterangan lainnya. Awal mula perkenalan Arab terhadap model angka ini dimulai abad 2/8, namun pastinya –seperti dikemukakan Prof. ‘Isham Mohamad el-Syanth (w. 2012 M)–pertama kali populer di Bagdad awal-awal pemerintahan Abbasiyah era Al-Manshur tahun 156/773).²⁵ Penggunaan penanggalan model ini biasanya dengan ungkapan sebagai berikut: “*faraghtu minh yaum al-itsn n r bi' syahr jum d al- khirah, ' m tsam niyyah wa arba' n wa sab' mi'ah min al-hijrah an-nabawiyyah*” (aku telah menyelesaikan dari (penulisan karya ini) pada hari Senin, tanggal empat, bulan Jumadil Akhir, tahun 748 H).

- Penanggalan sistem pecahan (*ta'r kh bi al-kus r*)

Model ini adalah model penanggalan (penomoran) yang agak rumit dibanding dua model penanggalan sebelumnya. Model ini disebut

²⁵ *Ibid.*, h. 8.

penanggalan sistem pecahan (*ta' r kh bi al-kusur*). Corak penanggalan manuskrip model ini banyak berkembang mulai awal abad 10/16.²⁶ Praktik model ini antara lain pengarang menulis pada bagian akhir manuskripnya ungkapan berikut, “*faraghtu min naskhih qubail shal h al-‘ashr, min yaum al-arbi’*’, *as-s bi’ min ats-ts n, min ats-ts n, min ats-ts n, min as-s bi’, min ats-ts lits, min ats-ts n, min al-hijrah an-nabawiyah*”. Maksudnya pengarang menyatakan kitab tersebut selesai ditulis pada menjelang salat Asar, hari Rabu, tanggal 17 Shafar 1282 H.

4. Pemahaman teknis perhitungan

Tidak dapat dipungkiri, kajian ilmu falak sangat berkaitan dengan disiplin ilmu matematika, khususnya terkait tata koordinat langit dan bumi. Dalam studi naskah ilmu falak, seorang peneliti akan sangat akrab dengan istilah-istilah seperti sinus (*jaib*), cosinus (*jaib at-tam m*), *his b al-jummal*, *his b bi al-kus r*, *his b duruj wa daq ‘iq*, dan istilah-istilah ilmu falak lainnya.

Istilah-istilah ini pada umumnya memiliki makna yang berbeda dengan istilah-istilah modern, sehingga seorang peneliti perlu menerjemahkan istilah-istilah teknis tersebut dalam karakter pengarang atau karakter dimasanya agar tidak terjadi kesalahan penilaian terhadap karya atau olah pikir seorang pengarang.

²⁶ Ahmad Syaouq Bimbin dan Mustafa Th b, *Mu’jam Mushthal h t al-Makth th al-‘Arab Q m s Kudik l ji* (Rabat: al-Khiz nah al-Husniyah, cet. III, 2005), h. 45.

5. Pemahaman corak keilmuan era pengarang

Hal penting, bahkan terpenting dalam meneliti manuskrip ilmu falak adalah pemahaman kondisi sosial sebuah manuskrip dan pengarangnya. Diakui dengan berbedanya situasi dan kondisi lingkungan akan berpengaruh pula pada corak pemikiran dan penulisan sebuah manuskrip. Hal ini antara lain dapat dilihat pada manuskrip-manuskrip era awal (mulai abad 3/9 sampai abad 6/12) dimana mayoritasnya bergenre alam (*al-kawn*) dalam pembahasannya. Berbeda dengan masa sesudahnya (abad 7/13 dan seterusnya) yang mulai bergeser pada genre astronomi-matematis dan aplikasi praktisnya. Hal ini juga dapat dilihat dari judul-judul manuskrip ilmu falak pada masing-masing zaman yang menunjukkan keadaan tersebut. Perubahan corak dari masa kemasa tersebut lagi-lagi disebabkan pada berbeda dan meluasnya sarana (alat) dan tujuan serta observasi ketika itu.

F. Penutup

Banyaknya naskah karya ulama terdahulu yang belum diteliti memberi konsekuensi kepada para peneliti untuk berinteraksi secara utuh dengan naskah-naskah tersebut, yang mencakup penelitian, pengolahan dan penerapan (*tahq q, dir sah dan tathb q*). Namun satu hal yang perlu disadari, seperti dikemukakan di atas, manuskrip ilmu falak atau manuskrip-manuskrip bernuansa sains sangatlah berbeda dengan manuskrip yang bergenre sastra dan agama. Selain kemampuan bahasa, sejarah dan kondisi sosial manuskrip dan pengarangnya, seorang peneliti juga

dituntut memahami istilah-istilah dan karakter ilmu yang ada dalam manuskrip tersebut, karena sejatinya istilah-istilah dan karakter-karakter tersebut sangat berbeda antara satu dengan yang lain, bahkan antara satu zaman dengan zaman sebelum dan sesudahnya. Ringkasnya, kemampuan ganda dibutuhkan dalam menelaah karya-karya manuskrip sains, terkhusus manuskrip-manuskrip ilmu falak. Dua hal setidaknya dibutuhkan dalam merealisasikan aktifitas ini: (1) penguasaan memadai teknis manuskrip alias ilmu telaah turats manuskrip, dan (2) penguasaan komprehensif tema manuskrip. []

Daftar Pustaka

- Abdul Am r al-Mu'min, *at-Tur ts al-Falak 'Inda al-'Arab wa al-Muslim n wa Ats ruhu f 'Ilm al-Falak al-Had ts* (Aleppo: Universitas Aleppo-Suriah, 1413/1991)
- Abdussalam Harun, *Tahq q an-Nush s wa Nasyruha* (Kairo: Makatabah as-Sunnah, cet. V, 1410 H)
- Abdussattar al-Haluji, *Al-Makhth th al-'Arab* (Kairo: ad-D r al-Mishriyyah al-Lubn niyyah, cet. I, 2002)
- Abid al-Jabiri, *At-Tur ts wa al-Hadatsah* (Markaz ats-Tsaqafi al-'Arabi, cet. I, 1991)
- Ahmad Mathlub, *Nuzhrah f Tahq q al-Kutub*, dalam "Majallah Ma'had al-Makhth th t al-'Arabiyyah" (Kairo, j. 1, 1402/1982)
- Ahmad Syauq Bimbin dan Mustafa Th b , *Mu'jam Mushthal h t al-Makhth th al-'Arab Q m s Kudik l ji* (Rabat: al-Khiz nah al-Husniyah, cet. III, 2005)
- Ahmad Syauqi Binbin, *M al-Makhth th?*, dalam majalah "Tur tsiy t" (Kairo: D r al-Kutub wa al-Wats 'iq al-Qaumiyyah, edisi 3 (Zulkaidah 1424/Januari 2004), h. 10. Bandingkan: Abid Sulaiman al-Masyukhi, *Fahrasah al-Mahth th t al-'Arabiyyah* (Yordania: Maktabah al-Man r, cet. I, 1409/1989)
- Al-Hafizh al-'Iraq , *at-Tabshirah wa at-Tadzkirah*, j. 2 (Beirut: Dar al-Kutub al-'Ilmiyyah)
- Al-Qan j , *Abajad al-'Ul m*, j. 2 (Beirut: Dar al-Kutub al-'Ilmiyyah, 1978)
- An-Nad m, *al-Fihrist*, Tahkik: Muhammad Ahmad Ahmad (Kairo: Maktabah Taufiqiyyah, t.t.)
- Carlo Nillino, *'Ilm al-Falak T r khuhu 'Inda al-'Arab f al-Qur n al-Wusth* (Mesir: Maktabah ats-Tsaq fah ad-D niyyah, t.t.)
- Ibn Manzbur, *Lis n al-'Arab*, j. 4 (Beirut: D r ash-Sh dir, 2005 M)
- , *Lis n al-'Arab*, j. 11 (Beirut: D r Sh dir, cet. IV, 2005 M)
- Ibn Manzbur, *Lis n al-'Arab*, j. 9 (Kairo: D r al-Hadits, cet. 1423/2003)
- 'Isham Mohamad el-Syanth , *Thuruq Ta'r kh an-Naskh f al-Makhth th t an-Nasy'ah wa al-Hall* (Diktat, Institut Manuskrip Arab Kairo, t.t.)
- Majma' al-Lughah al-'Arabiyyah Jumhuriyyah Mishr al-'Arabiyyah, *Mu'jam al-Waj z* , t.t.

- Muhammad Fathi Abd al-Hadi, *Ad-Dal l al-Irsyad li Fahrasah al-Makhth th t al-'Arabiyyah* (Kairo: Ma'had al-Makhth th t al-'Arabiyyah, cet. I, 1431/2010)
- Prof. 'Isham Muoamad el-Syanth , *Adaw t at-Tahq q al-Mash dir al-' mmah* (Kairo: Maktabah al-Im m al-Bukh ri li an-Nasyr wa at-Tauzi', cet. I)
- Prof. Dr. Ali Jum'ah, *Al-Madkhal Il Dir sah al-Madz hib al-Fiqhiyyah* (Kairo: Dar as-Salam, cet. III, 1430/2009)
- Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005)

