

KAMUS ISTILAH ILMU FALAK

أَرْضٌ

Bumi, salah satu di antara sembilan planet pengikut Matahari. Bumi diberi tanda (???). Orang Inggris menyebut earth. Sementara orang Yunani menyebutnya GEO. Bumi mempunyai garis tengah sebesar 6.400 km dan sekelilingnya 40.000 km. Waktu rotasinya 23 jam 56 menit, sedangkan revolusinya selama 365,2422 hari.

أَسَدٌ

Salah satu rasi (Buruj, Constellation) di antara 12 rasi bintang tetap (الثوابت) yang terletak di dalam zodiac (مِنطَقَةُ الْبُرُوجِ).

Rasi ini berada pada urutan ke lima dari ARIES (dalam table hisab diletakkan pada buruj ke empat). Dalam dunia astronomi terkenal dengan istilah Leo. Tanda astronominya (♌) tanda ini sebagai sketsa dari rasi LEO tersebut.

Orang Yunani menghayalkannya sebagai gambar singa, itulah sebabnya rasi ini di beri nama Leo.

أَصْلُ الْمُطْلَقِ

Garis yang ditarik dari titik pusat suatu benda langit tegak lurus pada bidang kaki langit. Garis itu adalah garis proyeksi benda langit kepada bidang kaki langit.

أَصْلُ الْمُطْلَقِ

Garis yang ditarik dari titik kulminasi suatu benda langit tegak lurus pada garis yang menghubungkan titik Utara dan titik Selatan. Garis itu adalah garis proyeksi benda langit kepada bidang kaki langit pada waktu berkulminasi.

أَوْجٌ

Titik terjauh pada peredaran (orbit) benda langit dari titik langit yang

nda langit lain itu berada pada titik terjauh dan itulah yang disebut auj. Di dalam data hisab (Ephemeris) disediakan koreksi matahari dan bulan disebabkan Auj tersebut.

أَوَّلُ السُّمْتِ

Lingkar besar yang melalui titik Zenit dan Nadir serta melalui pula titik barat dan timur. Lingkar ini tegak lurus pada bidang kaki langit dan membagi bola langit menjadi dua bagian yang sama yaitu bagian langit selatan dan utara. Dalam istilah astronomi dikenal dengan Lingkaran Vertikal Utama.

إِجْتِمَاعُ / إِفْتِرَاقُ

Yaitu bila matahari dan bulan berada pada bujur astronomi (دَوَائِرُ الْبُرُوجِ) yang sama. Dalam dunia astronomi dikenal dengan istilah Konjungsi (Conjunction). Ijtima' oleh para ahli hisab dijadikan pedoman untuk menentukan masuknya bulan baru Qomariyah. Dalam ilmu hisab disebut إِجْتِمَاعُ النَّيِّرَيْنِ.

إِخْتِيَاظُ

Suatu langkah pengamanan dalam menentukan waktu shalat dengan cara menambahkan atau mengurangi waktu, agar tidak mendahului awal waktu dan tidak melampaui batas akhir waktu.

إِخْتِلَافُ الْأُفُقِ

Perbedaan kedudukan antara kaki langit (horizon) sebenarnya (أُفُقٌ حَقِيقِيٌّ) dengan kaki langit yang terlihat (أُفُقٌ مَرَائِيٌّ) seorang pengamat. Perbedaan itu dinyatakan oleh besar sudut. Ufuq hakiki adalah kaki langit yang terlihat pada ketinggian permukaan air laut. Sedangkan ufuq mar'i adalah yang terlihat pada ketinggian tertentu dari permukaan laut dan arahnya akan lebih rendah dari ufuq hakiki. Dalam dunia astronomi sudut perbedaan antara dua macam ufuq itu dinyatakan sebagai DIP.

إِخْتِلَافُ الطُّوْلِ / الْفَضْلِ بَيْنَ الطُّوَلَيْنِ

Perbedaan bujur dari dua buah tempat di permukaan bumi. Dalam bahasa inggris disebut the different of longitude.

إِخْتِلَافُ الْعَرْضِ

Perbedaan lintang dari dua buah tempat di permukaan bumi. Dalam bahasa inggris disebut the different of latitude.

إِخْتِلَافُ الْمَنْظَرِ

Beda liha, sudut yang terjadi antara dua garis yang di tarik dari benda langit ke titik pusat bumi dan garis yang ditarik dari langit ke mata si peninjau . Dalam bahasa inggris beda lihat dikenal dengan istilah Parallax dan biasanya di beri symbol P. Istilah ini tepatnya di kenal dalam bahasa inggris geocentric parallax atau diurnal parallax.

Beda lihat itu berubah-ubah harganya setiap saat. Harga yang terbesar terjadi ketika benda langit berada di kaki langit dan harga yang terkecil ketika benda langit berada di ZENITH. Besarnya parallax tergantung juga kepada jarak antara benda langit dan bumi. Makin besar jarak itu makin kecil harga parallaxnya.

إِرْتِفَاعٌ

Ketinggian benda langit dihitung dari kaki langit melalui lingkaran tegak (vertikal) sampai benda langit yang dimaksud. Ketinggian itu dinyatakan dengan derajat (°) minimum 0° dan maksimum 90°.

Ketinggian benda langit biasa diberi tanda positif apabila berada di atas kaki langit, dan di beri tanda negatif bila berada di bawahnya. Di dalam astronomi biasa di beri tanda H.

Kata إِرْتِفَاعٌ dalam bahasa Inggris disebut altitude.

دَائِرَةُ الْإِرْتِفَاعِ

Lingkaran yang melalui puncak (zenith) dan tegak lurus pada kaki langit. Dan juga melalui pula titik terendah (nadir). Lingkaran-lingkaran demikian adalah lingkaran-lingkaran tegak (vertikal).

غَايَةُ الْإِرْتِفَاعِ

Dalam Astronomi disebut tinggi kulminasi. Benda langit dikatakan berkulminasi ketika berada di lingkaran siang (Lingkaran Meridian/ دَائِرَةُ نِصْفِ النَّهَارِ). Pada saat itu ketinggian benda langit diukur dari titik utara atau selatan sepanjang busur lingkaran tersebut. Besarnya pengukuran itu dinyatakan tinggi kulminasi atau غَايَةُ الْإِرْتِفَاعِ.

مُقَنْطَرَةُ الْإِرْتِفَاعِ

Lingkaran-lingkaran yang sejajar dengan lingkaran kaki langit dan terletak pada setengah bola langit di atasnya.

إِسْتِقْبَالٌ / الْمُقَابَلَةُ

Yaitu apabila matahari dan bulan selisih bujur astronominya 180 derajat. Bulan beristiqbal dengan matahari pada waktu bulan purnama. Dalam dunia astronomi dikenal dengan istilah opposition.

إِسْتِوَاءٌ / وَقْتُ الْإِسْتِوَاءِ

Dalam bahasa Inggris disebut solar time. Ialah waktu yang didasarkan pada perjalanan matahari hakiki. Menurut waktu itu matahari berkulminasi jam 12:00 dan berlaku sama

untuk setiap hari. Untuk dijadikan waktu rata-rata (وَسَطِي / WIB pada jam kita)

dikoreksi dengan perata waktu (تَعْدِيل / equation of time).

خَطُّ الْإِسْتَوَاءِ / خَطُّ الْإِعْتِدَالِ

Sering disebut juga Khatulistiwa. Yaitu lingkaran besar yang membagi bumi menjadi dua bagian dan mempunyai jarak yang sama dari kutub utara dan kutub selatan. Khatulistiwa ini dijadikan permulaan perhitungan lintang (latide) dengan demikian garis khatulistiwa merupakan lintang 0 derajat.

Khatulistiwa dalam bahasa latin dan inggris disebut equator. Dalam dunia astronomi Khatulistiwa ini diberi tanda E (epsilon). Khatulistiwa langit (celestial equator) adalah proyeksi dari Khatulistiwa bumi pada bola langit.

إِمْسَاكٌ

Waktu tertentu sebelum subuh, saat kapan biasanya orang mulai berpuasa. Perlu diketahui bahwa dalam menentukan waktu subuh para ahli falak menambah beberapa menit dari hitungan sebenarnya sebagai langkah prefentif untuk memastikan bahwa fajar benar-benar telah terbit. Sedangkan untuk menentukan waktu imsak mereka mengurangi dengan beberapa menit dari hitungan sebenarnya untuk memastikan bahwa fajar benar-benra belum terbit. Sehingga apa yang dikerjakan sebagian orang untuk berhenti makan (ketika puasa) menunggu adzan subuh itu SALAH.

إِمْكَانُ الرُّؤْيَةِ

Memungkinkan diru`yah. Yaitu letak hilal sedemikian rupa di atas kaki langit sehingga memungkinkan diindera oleh mata seorang pengamat.

Mengenai berapa tinggi hilal dari kaki langit sehingga mungkin untuk dapat di lihat mata, banyak factor yang menentukannya dan masih harus diteliti, sehingga belum ada kesepakatan para ahli yang dapat diambil.

إِنْحِرَافٌ / إِنْحِدَارٌ

Yaitu sesatan sinar. Sesatan sinar ini terjadi karena perputaran bumi pada porosnya. Sehingga bayangan benda langit yang dilihat tergeser ke arah timur dari yang sebenarnya.

إِنْحِطَاطٌ / مُقَنْطَرَةٌ الْإِنْحِطَاطِ

Lingkaran-lingkaran yang sejajar (paralel) dengan lingkaran kaki langit (ufuk) dan terletak di bagian bawahnya. (bandingkan dengan مُقَنْطَرَةٌ الْإِرْتِفَاعِ). Dan terdapat pula setengah bola langit dibawahnya.

أُسْ

Bilangan pokok dari logaritma, misalnya $5 \log 25$, maka “US” nya adalah lima.

أَفْقُ

Kaki langit, yaitu lingkaran besar yang membagi bola langit menjadi dua bagian yang sama (bagian langit yang kelihatan dan bagian langit yang tidak kelihatan). Lingkaran ini menjadi batas pandangan seseorang. Tiap-tiap orang yang berlainan tempat, berlainan pula kaki langitnya.

بَدْرٌ

Bulan purnama. Terjadi pada saat sekitar tanggal 14-15 bulan Qamariah. Dalam bahasa Inggris di sebut full moon. Pada saat itu bulan berposisi atau beristiqbal dengan matahari.

بَسِيْطَةٌ

Satuan waktu selama satu tahun yang panjangnya 365 hari untuk tahun Syamsiyah dan 354 hari untuk tahun Qamaariyah. Bandingannya ialah Kabisah yaitu satuan waktu dalam satu tahun yang panjangnya 366 hari untuk tahun Syamsiyah dan 355 hari untuk tahun Qamariyah. Tahun Basithah ini dalam bahasa Inggris di sebut common year, sedang tahun Kabisah di sebut leap year.

بُعْدُ الدَّرَجَةِ

Jarak sepanjang ekliptika yang dihitung dari titik bunga atau titik gugur sampai titik pusat benda langit yang besar sudutnya 0° hingga 90° (lihat Haml dan Dairat al-Buruj).

بُعْدُ الْقَطْرِ

Jarak sepanjang lingkaran tegak (vertikal) suatu benda langit dihitung dari kaki langit hingga lingkaran terang.

بُرْجٌ

Rasi bintang. Dalam bahasa Inggris disebut constellation. Ada dua macam rasi bintang.

1. Rasi bintang yang terdapat pada minthaqat al-buruj (zodiac) jumlahnya ada dua belas.

Yaitu ; حمل (Aries), ثور (Taurus), جوزاء (Gemini), سرطان (Cancer), أسد (Leo),

سُنْبَلَةٌ (Virgo), ميزان (Libra), عقرب (Scorpio), قوس (Sagittarius), جَدْيُ

(Capricornus), دَلْوُ (Aquarius), حُوت (Pisces).

2. Rasi bintang di luar minthaqat al-buruj (zodiac). Jumlahnya sangat banyak bertebaran di bagian langit utara dan selatan. Dari sekian banyak rasi bintang ini, ada dua rasi bintang yang sangat penting artinya bagi ahli falak guna menunjukkan arah utara dan selatan. Yakni **أَلْدُبُّ الْأَكْبَرُ** (Ursa Majoris) atau dalam bahasa Indonesia disebut Beruang Besar / Biduk Utara. Dan **أَلصَّالِبُ الْجُنُوبِي** (Crux) atau dikenal dengan Gubuk Penceng / Bintang Pari.

دَائِرَةُ الْبُرْجِ

Lingkaran Ekliptika. Lingkaran ini memotong lingkaran Equator dengan membentuk sudut $23^{\circ} 27'$. Titik perpotongan pertama terjadi pada saat matahari bergerak dari langit bagian selatan ke langit bagian utara pada titik bunga (vernal equinox). Dan kedua terjadi pada saat matahari bergerak dari bagian langit utara ke bagian langit selatan pada titik gugur (autumnal equinox). Sepanjang lingkaran ini matahari tampak bergeser dari barat ke timur.

بُهْتٌ

Pergeseran rata-rata dari pada matahari sepanjang Ekliptika ke arah timur dalam selang waktu satu hari satu malam 24 jam. Besarnya dalam derajat busur adalah $0^{\circ},9856$ atau $0^{\circ} 59' 08''$

تَعْدِيلُ الْوَقْتِ / تَعْدِيلُ الشَّمْسِ

Disebut juga perata waktu. Dalam bahasa Inggris disebut equation of time, biasanya dinyatakan dengan huruf e kecil. Dalam Astronomi dinyatakan bahwa perata waktu adalah selisih di antara sudut waktu matahari hakiki dan matahari rata-rata (mean sun).

تَعْدِيلُ الْحِصَّةِ

Perata pusat bulan agar didapat kedudukan sebenarnya sepanjang lingkaran deklinasinya, yaitu deklinasi bulan dari lingkaran ekliptika.

تَعْدِيلُ الْخَاصَّةِ

Perata pusat bulan agar didapat kedudukan sebenarnya sepanjang lingkaran falaknya.

تَعْدِيلُ الْمَرْكَزِ

Perata pusat matahari atau bulan agar didapat kedudukan sebenarnya sepanjang lingkaran ekliptika.

تَقْوِيمٌ

Disebut juga *ath-thul as-wamawi*, yaitu kedudukan benda langit yang dinyatakan oleh panjang busur yang dihitung sepanjang lingkaran, mulai dari titik Haml (Aries) hingga titik perpotongan bujur astronomi yang melalui benda langit tersebut dengan ekliptika dengan arah rektrograd.

Dalam dunia astronomi dikenal dengan *celestial longitude*. Biasanya berarti pula kalender. Lain perkataan *ruznamah*.

تَقْوِيمُ الْعَلَامَةِ

Perata waktu yang diberikan kepada waktu-waktu terjadinya ijtima` dalam daftar agar didapat waktu ijtima` yang sebenarnya.

تَقْوِيمُ الْأَيَّامِ

Tambahan atau pengurangan jumlah hari sebelum atau sesudah matahari melintasi titik buruj agar mencapai buruj yang seutuhnya.

تَمَامٌ

Penyiku, yaitu tambahan sudut untuk menjadi siku-siku. Dalam bahasa inggris disebut compliment.

جَيْبُ التَّمَامِ

Perbandingan antara proyeksi hipotenusa suatu sudut dengan hipotenusanya, Dalam istilah Goniometrisnya disebut cosinus. Hipotinusanya adalah garis miring segitiga siku-siku.

ظِلُّ التَّمَامِ

Perbandingan antara proyeksi hipotenusa suatu sudut proyektornya. Dalam Goniometrik disebut cotangens.

قَاطِعُ التَّمَامِ

Perbandingan antara hipotenusa suatu sudut dengan proyeksinya. Dalam goniometri disebut COSECAN, yang pada hakekatnya adalah kebalikannya COSINUS.

تَوَالِيٌ

Arah gerakan benda-benda langit ke timur berlawanan dengan arah jarum jam apabila dilihat dari kutub utara. Kebalikannya disebut gerakan MUKHALIF. Dalam dunia astronomi tawaali ini di kenal dengan gerakan REKTROGRAD.

ثَابِتٌ جِ تَوَابِتٌ

Bintang sejati / bintang-bintang tetap. Bintang-bintang ini mempunyai sinar sendiri seperti matahari.

Dikatakan bintang tetap karena bintang-bintang ini selalu dalam susunan rasi yang relatif tetap. Dalam astronomi dikenal dengan FIXED STARS.

ثَانِيَةٌ

Detik, sekon, yaitu satuan waktu atau busur yang nilainya seperenam puluh menit. Dalam bahasa inggris disebut SECOND.

تُور

Salah satu rasi bintang, yang kedua dalam urutan 12 rasi bintang di Zodiac. Dalam bahasa latin disebut TAURUS, dan dalam bahasa inggris disebut BULL.

ثُرِيَّا

Nama rasi bintang pada buruj tsaur, Bintang ini sangat penting artinya bagi petunjuk musim untuk orang-orang Indonesia. Dalam bahasa inggris dikenal dengan rasi ORION (WALUKU).

جَدِي

Nama salah satu rasi bintang dalam Zodiac, pada urutan yang ke 10 dari rasi Aries. Bahasa latinnya CAPRICORNUS. Dalam bahasa inggrisnya Capricorn. Tanda astronominya : (???)

جَنُوب

Titik selatan. Dalam Ilmu Falaq diformulasikan sebagai titik perpotongan antara lingkaran meridian dengan lingkaran kaki langit di bagian langit selatan. Dalam bahasa inggris disebut SOUTH.

الْقُطْبُ الْجَنُوبِي

Kutub selatan. Dalam Ilmu Falaq diformulasikan sebagai titik perpotongan antara lingkaran meridian dengan perpanjangan poros bumi. Dalam bahasa inggris disebut SOUTH POLE.

الصَّلْبُ الْجَنُوبِي

Rasi bintang yang berbentuk layang-layang, dan apabila di tarik garis melalui puncaknya ke ekornya, hingga memotong lingkaran ufuk, maka titik perpotongan itulah titik Selatan. Dalam bahasa Indonesia disebut RASI PARI/ Gubug Penceng. Dalam bahasa latin disebut CRUX. Bahasa inggrisnya disebut THE SOUTHERN CROSS.

جَوْرَأُ / تَوَامَانُ

Bintang kembar. Yaitu nama salah satu rasi bintang dalam zodiak urutan ketiga. Bahasa latinnya Gemini. Bahasa Inggrisnya TWIN. Tanda astronominya (???)

جَوْرَهْر

Simpul naik, yaitu titik potong antara falaq bulan dengan ekliptika dalam lintasannya dari belahan langit selatan ke langit utara. Istilah ini dikenal pula dengan الْعُقْدَةُ الصَّاعِدَةُ, dalam bahasa inggrisnya disebut ASCENDING NODE. Tanda astronominya (???)

جَيْبٌ

Perbandingan antara sisi siku-siku di depan suatu sudut dengan sisi miring pada suatu segitiga siku-siku. Dalam geometri disebut SINUS sudut itu.

جَيْبُ الْمَسْطُوطِ

Sinus sudut kemiringan cahaya pada bidang datar yang horizontal dilihat dari ujung bayang-bayang dari benda yang berdiri tegak .

جَيْبُ الْمُنْكَوسِ

Sinus sudut kemiringan cahaya pada bidang datar yang berdiri tegak dilihat dari ujung bayang-bayang dari benda yang tegak lurus pada bidang itu. Dan karena orang yang ingin mengukur besar sudutnya dengan rubu` mengalami kesukaran, maka di tempuhlah jalan yang lain ialah menentukan perbandingan bayang-bayang benda itu dengan sisi miringnya, berarti ia mencari COSINUS dari sudut kemiringan cahaya tersebut.

جِرْمٌ جِ أَجْرَامٌ

أَجْرَامُ السَّمَاوِيَّةِ yaitu benda-benda langit, yang dalam bahasa inggrisnya disebut “CELESTIAL BODIES”.

جِهَةٌ / سَمْتٌ

Jihatul qiblat sama artinya dengan samtul qiblat. Dalam dunia astronomi diformulasikan sebagai besar sudut suatu tempat atau suatu benda langit yang dihitung sepanjang lingkaran kaki langit dari titik utara hingga titik perpotongan lingkaran vertikal yang menuju ke tempat atau melalui benda langit dengan lingkaran kaki langit dengan arah sesuai dengan arah jarum jam. Bahasa latin dan bahasa inggrisnya disebut AZIMUTH.

جِهَةُ الْقِبْلَةِ

Arah ka'bah yang dinyatakan dengan besarnya sudut salah satu sudut mata angin terdekat busur yang di tarik dari suatu tempat melalui ka'bah sampai titik perpotongan busur itu dengan kaki langit. Dalam astronomi besarnya sudut dinyatakan dengan AZIMUTH (lihat jihah).

حَضِيضٌ

Titik terdekat suatu benda langit yang mengedari benda langit yang lain dibenda langit yang diedarinya. Dalam bahasa Latin disebut PERIHELIIUM. Dalam bahasa Inggris disebut PERIGEE (lihat AUJ).

حَمَلٌ

Salah satu rasi bintang diantara 12 rasi bintang lainnya yang terdapat dalam zodiac. Kedudukan rasi ini : 0° . Begitu pula : 0° berarti titik Haml. Ini sangat cocok untuk dijadikan perhitungan Ascensio rekta benda-benda langit (ash-shu'd al-mustakim). Titik haml ini dikenal pula dengan titik Aries atau titik musim bunga (VERNAL EQUINOX). Tanda astronominya (♈) yang ditempati matahari pada tanggal 21 Maret, yaitu pada saat matahari melintasi Equator dari belahan langit selatan dan ke belahan langit Utara. Semula orang mengira bahwa tiap-tiap tahun pada tanggal 21 Maret matahari selalu berada pada rasi bintang Aries ini, sehingga mereka beranggapan bahwa rasi-rasi tanda zodiak dan rasi-rasi bintang berimpit, tetapi yang sebenarnya tidaklah demikian. Pada tahun 200 SM, Hiparchus telah mengadakan penelitian dengan hasil yang mengubah anggapan sebelumnya, yaitu bahwa koordinat bintang-bintang tidaklah selalu tetap besarnya melainkan rasi-rasi bintang itu makin ketinggalan dari kedudukan matahari pada tiap-tiap tanggal 21 Maret. Dengan perkataan lain, titik Aries berjarak dengan kecepatan $36''$ setahun dengan arah ke barat (RETROGRAD/ MUKHAALAF). Menurut penelitian terakhir, bahwa kecepatan pergeseran titik Aries tadi tidaklah $36''$ melainkan $50''$, 3 tahun atau lebih kurang 1° dalam 72 tahun. Ini berarti titik Aries akan mengelilingi bola langit satu putaran dalam jangka 26.000 tahun. Kalau kita mengadakan penelitian secara seksama kedudukan matahari pada tanggal 21 Maret itu yang dikatakan berada pada titik Aries, sebenarnya berada pada rasi PISCES. Jadi matahari pada tanggal 21 Maret itu tidaklah berada pada rasi Aries ia akan memasuki rasi Aries pada akhir bulan April tiap-tiap tahun, dan selanjutnya semakin lama semakin mundur dengan kecepatan tersebut di atas.

حساب

Menghitung

عِلْمُ الْحِسَابِ

Suatu ilmu pengetahuan yang membahas tentang seluk beluk perhitungan. Dalam bahasa Inggris disebut ARITHMETIC. Ilmu falak dan ilmu faraidh dikenal pula dengan ilmu Hisab. Penamaan itu karena kegiatan yang paling menonjol pada kedua ilmu itu ialah melakukan perhitungan-perhitungan.

عِلْمُ الْمِثَالِثَاتِ

Ilmu pengetahuan yang membahas tentang sudut segi tiga serta hubungannya dengan sisi-sisinya. Termasuk juga segi tiga bola. Dalam dunia ilmu pengetahuan disebut dengan TRIGONOMETRY dan SPHERICAL TRIGONOMETRY.

حِصَّة

Tenggang waktu atau jarak yang harus diperhitungkan dari kedudukan benda langit ke kedudukan benda langit yang lain, atau dari saat tertentu ke saat yang lain.

حِصَّةُ الشَّفَقِ

Tenggang waktu yang dihitung dari masuknya awal waktu maghrib hingga berakhirnya waktu itu (hilang cahaya merah di bagian langit sebelah barat).

حَصَّةُ الْفَجْرِ

Tenggang waktu yang dihitung dari terbitnya fajar hingga terbitnya matahari.

حَصَّةُ الْعُرْضِ الْقَمَرِ

Jarak bulan sepanjang busur lingkaran bujur astronomis yang dihitung dari bulan itu sampai ekliptika.

حُوتٌ

Salah satu rasi di antara 12 rasi bintang lainnya pada zodiac. Ia berada pada urutan yang ke 12 atau yang terakhir. Bahasa latinnya disebut PISCIS. Tanda astronominya () dalam bahasa inggris disebut FISH.

حُكٌّ / الْأَبْرَةُ الْمَغْنِطِيَّةُ

Yaitu alat yang di gunakan untuk mengetahui arah. Di dalamnya terdapat jarum yang bermagnet yang selalu menunjuk arah utara dan selatan. Di bawah jarum terdapat bidang yang diberi skala 0° sampai dengan 360°. Dalam bahasa inggris disebut COMPASS dan kadang-kadang disebut secara lengkap yaitu MEGNETIC COMPASS.

حَطُّ

Garis. Dalam Ilmu Falak difahami juga sebagai busur lingkaran.

حَطُّ الْأِسْتِوَاءِ

Lih. Isitwa`.

حَطُّ الْأِسْتِوَاءِ السَّمَوِيِّ

Lih. Istiwa`.

حَطُّ الزَّوَالِ / نِصْفُ النَّهَارِ / الْهَجِيرَةُ

Yaitu lingkaran besar yang melalui kutub langit utara, titik zenit, kutub selatan, dan nadir. Lingkaran ini membagi bola langit menjadi dua bagian yang sama besar. Dan membagi busur siang benda-benda langit menjadi dua bagian yang sama besar. Dalam bahasa yunani dan inggris disebut MERIDIAN.

حَطُّ الْأُفْقِيِّ

Garis Horizontal.

حَطُّ الْعَمُودِيِّ

Garis vertikal/ tegak lurus, yaitu garis yang sejajar dengan arah tali batu duga.

حَطُّ الْقَاطِعِ

Garis potong, yaitu dua buah garis yang saling berpotongan.

حَطُّ الْمَمَّاسِ

Garis singgung, yaitu garis yang tegak lurus pada jari-jari sebuah lingkaran dan terletak di luar lingkaran itu.

خَرِيْطَةٌ

Peta bumi, yaitu gambar yang memuat pulau-pulau, benua, laut, sungai, dan gunung serta kota-kota yang dibuat dengan skala tertentu agar mendekati keadaan yang sebenarnya.

حَاصَةٌ / حَاصَةُ الْقَمَرِ

Yaitu gerak bulan sepanjang lintasannya dihitung dari titik Hamal (Aries) sesudah dikoreksi dengan aujnya.

حَاصَةُ التَّعْدِيْنِ

Lih, ta`dil.

حُسُوْفٌ

Gerhana bulan, arti aslinya memasuki. Bulan disebut khusuf karena pada saat terjadinya khusuf itu piringan bulan (sebahgian atau seluruhnya) memasuki kerucut bayangan bumi yang tidak dikenai sinar matahari. Gerhana bulan terjadi hanya pada saat istiqbal, yaitu bujur astronominya berbeda 180° dengan bujur astronomi matahari, sedangkan deklinasinya sama-sama 0° atau mempunyai deklinasi yang hampir sama harga mutlaqnya walaupun berlawanan tandanya. Di dalam astronomi terjadinya gerhana bulan ini ditentukan bahwa jika bulan purnama ada dalam jarak 12° dari titik simpul, maka gerhana bulan pasti terjadi.

Gerhana bulan ada tiga macam :

1. gerhana semu.
2. gerhana sebagian.
3. gerhana total.

Dalam bahasa inggris, gerhana bulan ini disebut ECLIPCE OF THE MOON.

دَائِرٌ

Busur sepanjang lintasan suatu benda langit yang diukur dari benda langit pada suatu saat.

دَائِرَةٌ جِ دَوَائِرٌ

Bidang datar yang dibatasi oleh garis lengkung yang tiap-tiap titik dari garis lengkung ini mempunyai jarak yang sama ke titik pusatnya. Dalam bahasa indonesianya disebut lingkaran. Dalam astronomi daerah itu difahami sebagai lingkaran-lingkaran semu.

دَائِرَةُ الْإِرْتِفَاعِ

Lih. Irtifa`.

دَائِرَةُ الْأُفُقِ

Lih. Ufuq.

دَائِرَةُ نِصْفِ النَّهَارِ

Lih. Nisfi An-Nahari.

دَائِرَةُ الْبُرُجِ

Lih. Buruj.

دَائِرَةُ مُعَدَّلِ النَّهَارِ

Lingkaran equator, yaitu lingkaran besar yang membagi bola langit menjadi dua bagian yang sama besar dan tegak lurus pada lingkaran terang. Lingkaran itu dinamakan Dairah Mu`addalin Nahar, karena apabila matahari beredar pada lingkaran itu, lama siang dan malam sama untuk seluruh tempat.

دَرَجَةٌ

Satuan ukuran yang dipakai untuk mengukur sesuatu seperti panas (suhu) udara dan besarnya sudut. Dalam Ilmu Falak derajat ini diformulsikan sebagai satuan untuk mengukur besarnya sudut atau busur dinyatakan dengan ° kecil diletakkan diatas bagian angka. Minimum 0° dan maksimum 360°. Dalam bahasa inggris disebut DEGREE.

بُعْدُ الدَّرَجَةِ

Lih. Bu`du.

دَقِيقَةٌ

Menit. Jama`nya Dagaq, yaitu satuan ukuran yang dipakai untuk waktu atau sudut. Daqiqah sebagai bagian waktu, besarnya seperenam puluh jam sedang daqiqah sebagai sudut adalah seperenam puluh derajat. Nilai dari kedua buah satuan ukuran tersebut tidak sama, karena satu jam besarnya 15°, maka satu menit jam sama dengan 15 menit busur, tanda menit busur dinyatakan dengan tanda Accent (`) ditulis dibagian kanan atas angka.

دَقَائِقُ الْإِخْتِلَافِ

Pembiasaan sinar, disebut pula al-Inkisar atau al-Inkisar Al-jawwiy. Dalam dunia astronomi disebut REFRAKSI berasal dari kata inggris: refraction, yaitu perbedaan di antara tinggi suatu benda langit yang dilihat dengan tinggi sebenarnya yang diakibatkan oleh adanya pembiasaan sinar. Pembiasaan ini terjadi karena sinar yang di pancarkan benda tersebut datang ke mata kita melalui lapisan-lapisan atmosfer yang berbeda-beda tingkat kerenggangan udaranya; sehingga posisi setiap benda langit itu kita lihat lebih tinggi dari posisi yang 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.

دَقَائِقُ التَّمَكِينِيَّةِ

Yaitu Daqqaiqul ikhtilaaf ditambah semi diameter matahari. Jumlah seluruhnya ditambahkan pada tinggi benda langit agar didapatkan hasil hisab yang sesuai dengan pandangan mata si pengamat (Observer).

دلو

Salah satu rasi diantara 12 rasi bintang lainnya pada zodiac. Ia berada pada urutan yang ke 11 dari rasi Aries. Bahasa latinnya AQUARIUS. Dalam bahasa inggris disebut WATER BEARER. Tanda astronominya ().

Sebenarnya arti dalw itu timba, orang arab menyebut rasi itu dengan dalw karena rasi bintang tersebut apabila dihayalkan, tergambarlah orang yang memegang timba. Jadi kalau orang latin menyebut AQUARIUS yang berarti penyiram kebun adalah suatu penamaan yang berbeda dari sudut pandang.

دوائرالميول

Lingkaran deklinasi yaitu lingkaran besar yang ditarik dari Kutub Langit Utara ke Kutub langit Selatan serta melalui benda-benda langit. Lingkaran-lingkaran ini berguna untuk mengukur benda-benda langit. Lingkaran ini sama artinya dengan lingkaran waktu (Dairah Suwai`iyah , sedang sudut yang diapit oleh meridian dan lingkaran itu disebut Sudut Waktu (ZAWIYAH SUWAIYYAH. HOUR CIRCLE/HOUR ANGLE).

دوائرالعرض

Disebut pula MADAARAT AL-URDHIYAH. Yaitu lingkaran yang melalui benda langit yang dibuat sejajar dengan Dairah Buruj. Lingkaran-lingkaran ini bisa dibuat di bagian langit utara atau selatan dari Dairah Al-Buruj (Ekliptika).

Gunanya untuk menentukan lintang astronomi (CELESTIAL LATITUDE, berdasarkan sistim koordinat ekliptika) dari benda-benda langit tersebut.

الراء

ربيع

Musim semi/bunga, dalam bahasa inggris disebut SPIRING, yaitu waktu pada saat matahari melintasi titik Aries, Taurus dan Gemini (21 Maret s/d 21 juni) bagi daerah belahan bumi utara atau pada titik libra, Scorpio dan Sagitarius (23 September s/d 21 Desember) bagi daerah belahan bumi selatan.

رؤية

Melihat.

رؤيةالهلال

Melihat atau mengamati hilal pada saat matahari terbenam menjelang bulan qamaariyah dengan mata atau telescope. Dalam astronomi dikenal dengan OBSERVASI.

رؤيةبالفعل

Isitlah ini dikenal dalam kalangan masyarakat Indonesia yang berarti melihat atau mengamati hilal dengan mata ataupun dengan telescope pada saat matahari terbenam menjelang bulan baru qamaariyah.

امكانالرؤية

Lihat Imkan.

حدامكان الربة

Batas ketinggian hilal yang memungkinkan bagi seseorang untuk melihat hilal.

ربع

Seperempat. Dalam istilah astronomi disebut KWADRAN. Berasal dari kata inggris QUADRANT, yaitu seperempat lingkaran, suatu alat untuk menghitung fungsi goniometris, yang sangat berguna untuk memproyeksikan peredaran benda langit pada lingkaran vertikal.

Bagian dari rubu` itu :

1. bagian yang melengkung disebut QAUS (busur).
2. satu sisi tempat mengincar disebut JAIB (sinus). Yang memuat skala yang mudah terbaca berapa sinus dari tinggi suatu benda langit yang dilihat.
3. sisi yang lain disebut JAIBUT TAMAM. Yang memuat skala-skala yang mudah terbaca beberapa cosinus dari tinggi benda tersebut.
4. bagian busur yang berimpit dengan sisi jaib tamam disebut AWWALUL QAUS (permulaan busur).
5. sedang bagian busur yang berimpit dengan sisi jaib disebut AKHIRUL QAUS. Dari awwalul qaus sampai akhirul qaus dibagi-bagi dengan skala 0° s.d 90° .
6. pada sisi jaib terdapat kubang untuk mengincar disebut HADAFAH (Sasaran).
7. titik sudut siku-sikunya disebut MARKAZ. Padanya terdapat lubang kecil untuk dimasuki tali yang biasanya dibuat dari benang sutra, maksudnya supaya tali itu dibuat sekacil-kecilnya.
8. pada tali itu terdapat simpulan benang kecil yang dapat digeser yang disebut MURI.
9. pada ujung tali itu diberi beban yang dibuat dari metal disebut SYAQL. Apabila seseorang mengincer suatu benda langit, maka Syaql itu bergerak mengikuti gaya tarik bumi, terbentuklah sebuah sudut yang dapat terbaca pada Qaus, berapa tingginya benda langit tersebut pada Qaus.

الزاي

زاوية

Sudut.

زاوية قائمة

Sudut siku-siku, sebuah sudut yang kaki-kakinya saling tegak lurus besarnya 90° .

زاوية حقدة

Sudut lancip, yaitu sudut yang besarnya lebih kecil dari 90° .

زاوية سموية

Sama artinya dengan Dawairul Muyul (lihat dawairul muyul).

زاوية منفرجة

Sudut tumpul, yaitu sudut yang besarnya lebih besar dari 90° tetapi lebih kecil dari 180° .

زيج

Table yang memuat data-data astronomis benda-benda langit, dalam bahasa inggris disebut EPHEMERIS.

السين

سبق

Gerak bulan atau matahari padalintasan masing-masing yang dicatat dalam daftar setiap pertambahan waktu satu jam.

سرطان

Salah satu rasi diantara 12 rasi pada zodiac. Ia berada pada urutan yang keempat dari rasi Aries. Dalam bahasa latinnya disebut CANCER, sedang dalam bahasa disebut CRAB. Tanda astronominya (♋) titik rasi ini mempunyai Ascensio Rosta 90° dan deklinasi $23^\circ 27'$, yaitu sebesar harga maksimum positif deklinasi matahari.

الساعة الوسطية

Disebut juga AL-WAQT AL-WASATHI. Waktu rata-rata. Yaitu yang didasarkan pada jam. Lihat Waqt Istiwa`.

سمت

Arah, jihah.

سمت القبلة

Disebut pula JIAH AL-QIBLAH. Yaitu arah ka`bah yang di nyatakan dengan besarnya sudut dari salah satu mata angin yang terdekat. Dalam astronomi besarnya sudut dinyatakan dengan AZIMUTH.

سمت الارتفاع

Simit tinggi, busur sepanjang lingkaran kaki langit yang dihitung dari titik barat atau titik timur sampai lingkaran vertical yang melalui benda langit itu.

بعد السميت

Jarak zenith. Dalam bahasa inggris disebut ZENITH DISTANCE. Yaitu jarak dari titik zenith ke suatu benda langit sepanjang lingkaran verticalnya.

سمت الرأس

Zenith. Dalam bahasa Inggris disebut ZENITH. Yaitu titik perpotongan antara garis vertical yang melalui seorang pengamat dengan bola langit di atas kaki langit.

سمت القدم

Nadir. Yaitu perpotongan antara garis vertical yang melalui seorang pengamat dengan bola langit di bawah langit.

سنة

Tahun. Dalam bahasa Inggris disebut YEAR.

السنة البسيطة

Lihat Basithah.

السنة الكبيسة

Dalam bahasa Inggris disebut LEAP YEAR. Yaitu satuan waktu dalam satu tahun yang panjangnya 366 hari untuk tahun syamsiyah dan 355 hari untuk tahun Qamariyah. Tahun kabisah syamsiyah terjadi pada tiap-tiap bilangan tahun yang habis dibagi empat kecuali bilangan abad-abad penuh yang tidak habis dibagi empat, seperti 1700, 1800 dan 1900.

Hal ini untuk mengatasi pecahan 0,2422 hari dari bilangan hari untuk tahun syamsiyah yang sebenarnya 365,2422 hari.

Tahun kabisah untuk Qamariyah, tiap-tiap 30 tahun diberikan 11 tahun kabisah, yaitu tahun-tahun ke 2, 5, 7, 10, 13, 15, atau 16, 18, 21, 24, 26, dan 29.

السنة الاقترانية

Tahun sinodis. Dalam bahasa Inggris disebut SINODIC YEAR. Yaitu satuan waktu selama 354 hari 8 jam 48,5 menit, atau selama 12 bulan Qamariyah/bulan sinodis/syahr iqtiraan.

السنة النجومية

Tahun sideris. Dalam bahasa Inggris disebut SIDERIAL YEAR. Yaitu satuan waktu selama 365,25636 hari (365 hari 6 jam 15 menit 10 detik) ialah waktu yang berselang antara dua kedudukan Matahari yang sama berturut-turut terhadap suatu bintang tetap.

السنة العادية

Tahun tropis. Dalam bahasa Inggris disebut TROPICAL YEAR. Yaitu satuan waktu yang di hitung dari saat matahari berada di VERNAL EQUINOX (titik bunga) ke Vernal Equinox berikutnya. Tahun tropis inilah yang di pakai satuan ukuran untuk kalender Syamsiyah yang lamanya 365, 2422 hari (365 hari 5 jam 48 menit 46 detik).

سنبله

Salah satu rasi diantara 12 rasi bintang lainnya pada zodiac. Ia merupakan urutan yang keenam dari rasi Aries. Dalam bahasa Latin disebut VIRGO. Dalam bahasa Inggris disebut VIRGIN. tanda Astronominya (♍).

الشين

شاقول

Lihat Rubu`.

شمس

Matahari. Dalam bahasa inggris disebut SUN. dalam bahasa latin disebut HELIUS, yaitu bintang yang terdekat, yang menjadi pusat peredaran planit-planit yang termasuk tata surya. Matahari disebut juga UMMU AS-SAYYAARAAT (pusat planit-planit).

النظام الشمس

Tata surya. Dalam bahasa inggris disebut SOLAR SYSTEM. Yaitu susunan benda-benda langit yang terdiri dari Matahari sebagai pusat susunannya; dikelilingi oleh para planit dengan bulan-bulannya, komet, batu-batu meteor dan sebagainya. Arah peredaran planit-planit itu adalah dari barat ke timur (REGTROGRAD/TAWAALI).

الوقت الشمسية

Waktu matahari. Yaitu satuan waktu yang didasarkan pada peredaran matahari satu putaran penuh. Waktu matahari ini agar menjadi waktu rata-rata harus diadakan koreksi dengan perata waktu (EQUATION OF TIME) lihat TA`DIL AL-WAQT.

شهر

Bulan. Dalam bahasa inggris disebut MONTH.

الشهر الاقتراني

Bulan sinodis. Disebut pula ASY-SYahr AL-QAMARIY. Dalam bahasa inggris disebut SINODIC MONTH. Lamanya rata-rata 29 hari 12 jam 44 menit 28 detik.

الشهر النجمي

Dalam bahasa inggris disebut Siderial Month. Yang lamanya rata-rata 27 hari 7 jam 43 menit 11,5 detik. Waktu itu memisahkan antaradua kedudukan yang sama berturut-turut dari bulan yang sedang berijtima` dengan suatu bintang. Waktu ini merupakan satu kali putaran penuh bulan mengelilingi bumi.

شتاء

Musim dingin. Dalam bahasa inggris disebut WINTER. Yaitu pada saat matahari melewati titik Zodiac Capricornus, Aquarius dan Pisces (22 desember s/d 21 maret) untuk daerah belahan bumi utara, atau tanda-tanda zodiac Cancer. Leo dan Virgo (24 juni s/d 22 september) untuk daerah belahan Bumi Selatan.

شمال

Titik utara. Dalam bahasa inggris disebut NORTH. Yaitu titik perpotongan antara lingkaran meridian dengan lingkaran kaki langit di belahan langit utara.

الصاد

صيف

Musim panas. Dalam bahasa Inggris disebut SUMMER. Yaitu waktu pada saat matahari melewati titik Cancer, Leo dan Virgo (21 Juni s/d 22 September) untuk daerah belahan Bumi Utara, atau Capricorn, Aquarius dan Pisces (22 Desember s/d 20 Maret) untuk belahan Bumi Selatan.

صبح

Tenggang waktu yang dimulai sejak terbitnya fajar sampai terbitnya matahari. Tinggi matahari pada saat fajar, dalam Ilmu Falak ditentukan -20° .

الصعود المستقيم

Panjang tegak. Dalam bahasa Latin disebut ASCENSIO REKTA, sedang dalam bahasa Inggris disebut RIGIT ASCENSION. Yaitu busur sepanjang equator dihitung dari titik Aries sampai lingkaran waktu/ lingkaran deklinasi yang melalui suatu benda langit, dengan arah Rektrograd/ tawaali.

الضاد

ضميمة

Koreksi yang diberikan pada rata-rata bulan tiap-tiap tahun yang dari tahun ke tahun selalu berubah-ubah sesuai dengan yang didapat dalam daftar perata tahunan. Dalam bahasa Inggris disebut ANNUAL EQUATION.

ضحى

Yaitu waktu yang berkisar dari 20 Menit sesudah matahari terbit sampai menjelang kulminasi matahari. Didalam Syariat Islam ditentukan bahwa waktu shalat dhuha itu dimulai sejak matahari setinggi tombak. Menurut pendapat ahli Ilmu Falak saat itu matahari mempunyai ketinggian $4^\circ 42'$ dari kaki langit sebelah Timur.

الطاء

طول

Bujur. Dalam bahasa Inggris disebut LONGITUDE.

طول القمر

Sama dengan TAQWIM AL-QAMR. Lihat taqwim.

طول الشمس

Sama dengan TAQWIM ASY-SYAMS. Lihat taqwim.

طول البلد

Bujur suatu tempat/negeri di bumi yang dinyatakan dengan derajat. Diukur sepanjang busur Equator dari bujur yang melalui kota Greenwich sampai bujur yang melalui tempat/negeri itu. Tanda astronominya (λ) “ lambda “.

الظاء

ظل

Bayang-bayang suatu benda yang dijadikan pembanding dari bendanya. Dalam Giometri disebut TANGENS, yaitu perbandingan sisi siku-siku suatu sudut dengan sisi siku-siku yang lain pada suatu segitiga siku-siku.

ظل تمام

Contengens, kebalikan dari tangens.

ظل المبسوط

Bayang-bayang suatu benda yang ditancapkan tegak lurus pada bidang datar yang Horizontal.

ظل المنكوس

Pnajang baying-bayang suatu benda yang ditancapkan tegak lurus pada bidang tegak.

ظل الغاية

Panjang baying-bayang suatu benda pada saat matahari berada pada titik kulminasi.

ظل العصر

Panjang baying-bayang suatu benda pada saat masuknya awwal waktu `Ashar. Panjang baying-bayang ini sama dengan panjang benda ditambah zhil al-ghayah.

العين

عرض

Lintang. Dalam bahasa latinnya LATITUDE. Demikian pula dalam bahasa inggrisnya.

عرض البلاد

Lintang tempat atau lintang Geografis. Yaitu jarak sepanjang meridian Bumi yang diukur dari Khatulistiwa sampai suatu tempat dimaksud. Minimum 0° , maksimum 90° . bagi tempat-tempat dibelahan bumi utara diberi tanda positif, sedang di belahan Bumi selatan diberi tanda negatif. Lintang ini diberi tanda astronomi dengan huruf yunani phi (ϕ).

عرض القمر

Yaitu jarak sepanjang bujur astronomi dihitung dari Bulan sampai Ekliptika, minimum 0° maksimum $5^{\circ},8$.

دوائر العرض

Lingkaran besar yang melalui dua kutub Ekliptika. Lingkaran-lingkaran ini digunakan untuk menentukan jarak benda langit dari Ekliptika, serta untuk menentukan DEKLINASI KEDUA dari bulan yang dihitung sampai lingkaran khatulistiwa. Jauh

dekatnya benda-benda langit itu, baik dari lingkaran Ekliptika ataupun dari Lhatulistiwa dinyatakan dengan derajat busur.

مدرات العرضية

Lingkaran-lingkaran parallel dengan Ekliptika, baik yang ada di Utara ataupun yang ada di selatan. Lingkaran-lingkaran itu berguna untuk menentukan kedudukan benda langit dari lingkaran Ekliptika.

عشاء

Yaitu tenggang waktu yang dimulai dari habisnya cahaya merah atau terbitnya cahaya putih di bagian langit sebelah barat hingga terbitnya fajar, ada yang berpendapat sampai larut malam. Dalam Astronomi waktu Isya` ini dimulai pada saat bintang-bintang dilangit bercahaya sempurna, saat itulah para Astronomi mulai mengadakan observasi. Itulah sebabnya saat ini disebut dengan ASTRONOMICAL TWILIGHT, yaitu pada saat matahari berkedudukan 18° dibawah kaki langit.

عطارد

Nama salah satu planet diantara sembilan buah planet yang mengedari matahari. Planet ini adalah planet yang terdekat kepada matahari. Termasuk planet dalam. Dalam bahasa Yunani disebut : MERCURIUS. Dalam bahasa Inggris disebut MERCURY. Tanda astronominya (♁).

عقرب

Nama salah satu rasi bintang yang terdapat pada Zodiac. Ia berada pada urutan yang kedelapan dari rasi Aries. Bahasa latinnya SCORPIO. Dalam bahasa Inggris disebut SCORPION. Tanda astronominya (♏). Susunan rasi ini mirip benar dengan bentuk KALAJENKING. Orang Jawa menyebutnya: KLOPO DOYONG.

عقدة

Simpul. Dalam Astronomi dikenal sebagai titik perpotongan antara lintasan bulan dengan Ekliptika. Ada dua titik simpul, Yaitu `UQDAH JAUHAR (ASCENDING NODE) disebut pula AL-`UQDAH ASH-SHO`HDAH dan `UQDAH NAUBAHAR (DESCENDING NODE) disebut pula AL-`UQDAH ANNAAZILAH. Tanda astronomi `Uqdah jauzahar (♊). Sedang `Uqdah Naubahar (♋). `Uqdah ini setiap tahun bergeser ke arah barat (Retrograd, mukhalif). Sekali putaran penuh memerlukan waktu 18,67 tahun. (tahun saros).

الغين

غروب

Terbenam. Matahari dan bulan dikatakan terbenam apabila piringan atas (UPER LIMB) bersinggungan dengan kaki langit. Dalam pengertian astronomi. Matahari dan bulan dikatakan terbenam apabila jarak zenitnya sama dengan $90^\circ + \text{semidiameter} + \text{refraksi}$ dikurangi parallaks. Matahari terbenam disebut GHURUB ASY-SYAMS (SUNSET). Bulan terbenam disebut GHURUB AL- QAMR (MOON SET).

غرب

Barat. Disebut pula Maghrib. Bahasa latinnya OCCIDENT, sedang dalam bahasa Inggris disebut WEST. Dalam bahasa astronomi, titik barat diformulasikan sebagai perpotongan lingkaran kaki langit dengan lingkaran VERTICAL UTAMA, di kaki langit sebelah barat.

غاية

Puncak atau ujung. Dalam bahasa Inggris diistilahkan dengan CULMINATION.

غاية الارتفاع

Lihat Irtifa`.

الفاء

فلك

Lintasan benda-benda langit, dalam bahasa Inggris disebut ORBIT.

فلك ميل

Sudut yang terjadi antara lintasan benda-benda langit dengan lintasan tahunan matahari (Ekliptika) seperti Falak Mail Utharid (mercurius) adalah 7° , bulan $5^\circ,8$.

فلكي

Ahli falak. Jika Ilmu falak diartikan sebagai ilmu Astronomi, ahlinya disebut Astronom, yang dalam bahasa Inggris disebut Astronomer.

فلك البروج

Ekliptika, istilah lain dari Dairah Al-Buruuj, Minthaqah Al-Buruuj, dan disebut pula lingkaran-lingkaran gerhana (ad-Dairah Al-Kusufiyah) lih. Dairah al-Buruuj.

علم الفلك

Ilmu pengetahuan yang mempelajari lintasan benda-benda langit, seperti matahari, bulan, bintang-bintang, dan benda-benda langit lainnya, dengan tujuan untuk mengetahui posisi dari benda-benda langit itu serta kedudukannya dari benda-benda langit yang lain. Dalam bahasa Inggris disebut PRACTICAL ASTRONOMY. Ada bermacam-macam istilah Ilmu-Ilmu pengetahuan yang mempelajari benda-benda langit ini, yaitu:

- ASTRONOMI : Ilmu pengetahuan yang mempelajari benda-benda langit secara umum
- ASTROLOGI : semula termasuk cabang Ilmu pengetahuan yang mempelajari benda langit kemudian dihubungkan dengan tujuan mengetahui nasib/ untung seseorang.
- ASTROFISIKA : Cabang Ilmu Astronomi yang benda menerangkan benda-benda langit dengan cara, hukum-hukum, alat dan teori ilmu fisika.

- ASTROMETRIK : Cabang dari astronomi yang kegiatannya melakukan pengukuran terhadap benda-benda langit dengan tujuan antara lain untuk mengetahui ukurannya dan jarak antara satu dengan lainnya.
- ASTROMEKANIK : Cabang dari Astronomi antara lain mempelajari gerak dan gaya tarik benda-benda langit, dengan cara, hukum-hukum dan teori mekanika.
- COSMOGRAPHI : Cabang Ilmu pengetahuan yang mempelajari benda-benda langit dengan tujuan untuk mengetahui data-data dari seluruh benda-benda langit.
- COSMOGONI : cabang Ilmu pengetahuan yang mempelajari benda-benda langit dengan tujuan untuk mengetahui latar belakang kejadiannya dan perkembangannya selanjutnya.
- ILMU HISAB : Nama lain dari Ilmu falak dinamakan Ilmu hisab karena kegiatan yang menonjol dari ilmu ini ialah memperhitungkan kedudukan benda-benda langit itu.
- COSMOLOGI : Ilmu pengetahuan yang mempelajari bentuk, tata himpunan, sifat-sifat dan perluasannya dari pada jagat raya. Prinsipnya mengatakan bahwa jagat raya adalah sama ditinjau pada waktu kapanpun dan di tempat manapun.

فضل الدائر

Lihat Daair.

فضلة / نصف الفضلة

Jarak sepanjang lintasan benda langit yang dihitung dari lingkaran-lingkaran terang atau hingga kaki langit.

القاف

قمر

Bulan. Dalam bahasa Inggris disebut MOON, yaitu satu-satunya benda langit yang mengikuti bumi (PLANET BUMI), tanda astronominya (☾). Qamar ini tidak memancarkan sinar sendiri, terlihat dari bumi karena menerima sinar dari matahari. Pada saat ijtima` bulan ini tidak memantulkan sinar ke bumi. Dari hari ke hari rupa semu bulan mulai nampak, mula-mula seperti SABIT (Arab : HILAL, Inggris : CRESCENT). Kemudian semakin lama semakin membesar, sampailah pada bentuk setengah lingkaran (Arab : TARBUL AWAL, Inggris : FIRST QUARTER). Sesudah malam yang ke – 14 – 15, dalam posisi istilah dengan matahari tampaklah bulan bersinar penuh yang disebut purnama (Arab : Badr, Inggris : FULL MOON). Kemudian setelah itu semakin lama semakin mengecil hingga pada akhir minggu ketiga rupa semu itu menjadi setengah lingkaran lagi (TARBUL TSANI/ LAST QUARTER). Akhirnya pada malam yang ke 29 cahayanya makin menghilang, dan pada saat itu dikatakan MUHAK yang artinya tersembunyi. Periode yang di alami bulan dari bulan baru ke bulan baru berikutnya dalam bahasa Inggris disebut PHASES OF THE MOON. Dalam bahasa Arab disebut

AUJUUHUL QAMAR (اوجوح القمر) Phase-phase tersebut dialaminya selama satu bulan sinodis/lihat Syahru.

قوس

Busur. Dalam bahasa Inggris disebut BOW. Yaitu bagian tepi lingkaran yang dibatasi oleh tali busur. Juga qaus ini adalah sebuah nama satu rasi bintang, juga qaus ini adalah sebuah nama salah satu rasi bintang di antara 12 rasi lainnya pada zodiac. Ia berada pada urutan yang kesembilan dari rasi Aries. Dalam bahasa latin disebut SAGITARIUS. Dalam bahasa Inggris disebut ARCHER. Tanda astronominya ().

قوس الارتفاع

Busur sepanjang lingkaran vertical dari benda langit sampai kaki langit biasanya disebut dengan IRTIFAA` saja. (Lihat Irtifaa`).

قوس النهار

Busur siang. Yaitu busur sepanjang lintasan suatu benda langit, diukur dari titik terbit melalui titik KULMINASI ATAS hingga titik terbenam.

قوس الليل

Busur malam. Busur sepanjang lintasan benda langit diukur dari titik terbenam melalui titik kulminasi bawah, hingga titik terbit.

قطر

Garis tengah, lingkaran. Dalam bahasa Inggris disebut DIAMETER. Dalam Ilmu falak yang dimaksudkan dengan Quthr ini ialah garis tengah dari lingkaran terang.

بعدالقطر

Lihat Bu`du.

نصف القطر

Semi diameter sebuah benda langit, yaitu separuh dari garis tengahnya.

الكاف

كبو

Mutasi (gerak angguk), dalam bahasa Inggris disebut NUTATION, yaitu perubahan arah poros suatu benda langit terhadap lintasannya yang disebabkan karena pengaruh daya tarik benda langit yang lain kutub-kutubnya bergantian dapat kelihatan dari benda langit yang diedarinya. Gerak nutasi ini di alami oleh Bumi dan Bulan, dan termasuk juga benda langit yang lain.

كوكب

Jaraknya KAWAAKIB (كواكب), disebut pula نجوم jamaknya berarti bintang.

كيسة

Lihat SANAH AL-KABISAH.

كوسف

Asal artinya menutupi. Dalam pengertian astronomi ialah GERHANA MATAHARI. Gerhana matahari disebut KUSUUF, karena pada saat terjadi gerhana Bulan menutupi matahari, baik se4bagian ataupun seluruhnya.

Apabila Bulan menutupi sebahagian piringan matahari disebut GERHANA SEBAHAGIAN (الكسوف البعضى), PARTIAL ESCLIPSE OF THE SUN). dan kalau

Bulan menutupi seluruh piringan matahari disebut GERHANA TOTAL (الكسوف

الكلى, TOTAL ESCLIPSE OF THE SUN) dan apabila pada suatu ketika gairs tengah Bulan lebih kecil dari pada garis tengah matahari, dan kebetulan titik pusat Bulan kelihatan bertumpu dengan titik pusat matahari, maka terjadilah GERHANA CINCIN (الكسوف الحقلى), NAULAR ECLIPSE OF THE SUN).

كلفة

Bintik hitam pada permukaan matahari. Bintik-bintik ini terdiri inti yang gelap (UMBRA) dan dikelilingi oleh serupa bulu-bulu (dis. PENUMBRA). Bintik-bintik ini lebih besar dari Bumi dan umumnya muncul berpasang-pasang. Menurut penelitian para Astronomi tiap-tiap lebih kurang 11 tahun, matahari memperlihatkan banyak bintik-bintik sampai dapat menimbulkan gangguan Magnetisme Bumi. Dalam bahasa Inggris disebut SUN SPOT.

ليل

Malam. Dalam bahasa Inggris disebut NIGHT. Yaitu tenggang waktu yang dimulai dari saat tenggelamnya matahari hingga terbit. Tenggang waktu ini selalu tetap pada daerah-daerah yang berada pada katulistiwa. Bagi daerah-daerah yang berada pada belahan Bumi selatan akan mengalami malam yang panjang apabila matahari berdeklinasi utara, tetapi akan mengalami malam yang pendek apabila matahari berdeklinasi selatan. Daerah Kutub Selatan akan mengalami siang terus menerus apabila matahari berdeklinasi selatan; dan mengalami malam terus menerus apabila matahari berdeklinasi utara. Hal ini akan terjadi sebaliknya bagi daerah Kutub Utara.

ميزان

Dalam bahasa Inggris disebut SCALES, dan dalam bahasa latin disebut LIBRA, yaitu salah satu rasi bintang diantara 12 rasi lainnya yang terdapat pada zodiac. Ia berada pada urutan ke tujuh dari rasi Aries. Tanda Astronoinya (♎). Titik Libra (AUTOMNAL EQUINOX) mempunyai ascensio rekta 180° dan deklinasi 0° .

الميم

محاق

Lihat QAMAR.

ميل

Deklinasi dalam bahasa Inggris disebut DECLINATION. Tanda Astronominya huruf kecil yunani “ delta “ (δ) yaitu jarak suatu benda langit dari equator dihitung sepanjang lingkaran waktu/ lingkaran deklinasi hingga benda langit tersebut. Kalau benda langit berada di sebelah utara equator maka tandanya positif, sedang kalau di selatan equator tanda deklinasinya negatif.

ميل الاول

Deklinasi pertama. Istilah khusus untuk deklinasi Bulan, yaitu jarak Bulan sepanjang deklinasinya diukur dari equator menurut sistim koordinat equator.

ميل الثاني

Busur tanda langit sepanjang lingkaran bujur astronomi diukur dari equator.

مبسوط

Lihat Dhil.

مرصد

Observatorium, tempat mengamati benda-benda langit yang dilengkapi dengan telescope, optik atau radio. Pengamatan ini merupakan bagian dari pekerjaan penelitian benda-benda langit.

مركز

Titik pusat suatu lingkaran atau bola, termasuk pula benda langit. Dalam Istilah Ilmu Falak ialah kedudukan titik pusat suatu benda langit yang bergerak pada lintasannya, lintasan ini diperhitungkan sepanjang ekliptika dari titik Aries dengan arah rektrograd/ tawali.

منزلة

Jamaknya MANAZIL yaitu 28 rasi-rasi bintang yang dilintasi oleh Bulan, dalam peredarannya menempuh falaknya.

منكوس

Lihat dhil.

مرقب

Teropong, bahasa Inggrisnya disebut Telescope. Alat Optik yang digunakan untuk melihat benda-benda yang jauh seperti benda-benda langit agar menghasilkan bayangan yang diperbesar.

مبادرة الاعتدالين

Atau disebut juga TAQADDUMU AL-ITIDAALAIN (تقدم الاعتدالين) : PRESESI.
Lihat Haml.

مثلثات

Segitiga.

حساب المثلثة

Ilmu Ukur Segitiga Bola (TRIGONOMETRI).

محوار

Poros, dalam bahasa Inggris disebut AS.

مذنب

Bintang berekor. Dikenal pula dengan sebutan KOMET. Bintang berekor ada yang mempunyai lintasan ellips, parabola atau hyperbola. Yang mempunyai lintasan ellips mempunyai periode yang lama untuk mendekati kembali matahari. Bagian-bagiannya yaitu bagian kepala disebut INTI berbentuk seperti KOMA (rambut panjang), sedang bagian ekor merupakan pancaran massa yang menjahui intinya (kepalanya). Menurut anggapan para astronom, komet ini adalah benda langit yang paling lunak massanya, sehingga pada saat mendekati Matahari massanya terbesar membelakangi matahari akibat radiasi hingga menimbulkan ekor.

مطلع

Jamaknya MATHAALF .

المطالع الفلكية

Jarak yang diukur sepanjang equator sampai lingkaran deklinasi yang melalui titik Jadyu.

المطالع البلدية

Jarak sepanjang lintasan harian suatu benda langit yang dihitung dari saat terbitnya titik Haml sampai titik terbitnya benda langit tersebut.

مطالع النظرية

Tenggang waktu yang diukur sepanjang gerak harian suatu benda langit dari saat terbenamnya titik libra sampai terbenamnya benda langit tersebut.

معدل النهار

Lihat DAAIRAH.

مغناطيس

Maknit (lihat HUUK).

مقنطرة الارتفاع

Lihat IRTIFAA`.

مقنطرة الانحطاط

Lihat INHITHAATH.

مقوم

Kedudukan benda langit yang menentukan taqwimnya (Lihat Taqwim).

مكث

Jarak astronomi antara Bulan dan Matahari setelah diproyeksikan kepada equator.

النون

نجم

Jama`nya: NUJUUM, Bintang. Disebut pula dengan KAUKAB, jama`nya KAWAAKIB.
Lihat kaukab.

نوجر

Lihat `uqdah.

Lihat Jauzahar.

ناقص

Kurang, tidak sempurna. Sebutan ini dinyatakan bagi Bulan yang umunya 29 hari. Sedang kebalikannya KAAMIL, yaitu sebutan bagi Bulan Qamaariyah yang umurnya 30 hari. Perhitungan bulan Qamaariyah yang 29 atau 30 hari diletakkan secara bergantian. Untuk bulan-bulan ganjil seperti MUHARRAM (bulan kesatu), Rabi`al-awwal (ketiga) menurut hisab `urfi ditetapkan umur 30 hari, sedang untuk bulan-bulan genap seperti SHAFAR (kedua) Rabi` al-akhir (keempat) ditetapkan 29 hari. Kecuali pada bulan yang kedua belas (DZUL HIJAH), untuk tahun-tahun kabisah dihitung 30 hari. Dengan demikian, umur tahun Basithah 354 hari sedang untuk tahun kabisah 355 hari.

Lihat Sanah Kabisah.

Lihat Sanah Basithah.

نصف

Setengah.

نصف الفضلة

Lihat Fudhlah.

نصف القطر

Lihat Quth.

نصف النهار

Setengah lama siang.

نصف الليل

Setengah lama malam.

دائرة نصف النهار

Lihat Daairah.

نور

Cahaya yang terpancar dari suatu benda langit. Kuat lemahnya cahaya benda langit diukur dengan TINGKAT TERANG (MAGNITUDE, QADR AN-NUUR).

نورالهلال

Yaitu cahaya yang dipantulkan oleh bulan tsabit. Disebut pula dengan DHAQ` AL-HILAAL.

الواو

وقت

Sejumlah saat yang diukur dengan satuan-satuan jam, hari, bulan, tahun dan sebagainya.

تعديل الوقت

Lihat TA`DIL.

الوقت الشمسى

Waktu yang di dasarkan pada perjalanan matahari yang sebenarnya, sama artinya dengan WAQT ISTIWA`. Dalam bahasa Inggris disebut SOLAR TIME. (Lihat ISTIWA`).

الوقت الوسطى المحلى

Waktu rata-rata setempat, dalam bahasa Inggris disebut MAEN TIME.

Penentuan waktu ini biasanya dibuat berdasarkan bujur yang dijadikan pedoman bagi suatu daerah.

الوقت الوسطى الجرينتي

Disebut pula AL-WAQT AL-WASATHI AL-ALAMI waktu Granwich atau waktu internasional. Dalam bahasa Inggris disebut GREENWICH MEAN TIME, yaitu waktu

rata-rata yang didasarkan pada bujur 0° (bujur kota Grenwich). Waktu ini sama buat seluruh dunia. Disebut pula INTERNASIONAL CIVIL TIME (الوقت المعاني العالمي).

الوقت النجمي

Disebut pula AL-WAQT AN-NUJUUMY. Jam Bintang, yaitu waktu yang didasarkan pada lintasan harian Bintang.

Satu peredaran penuh lamanya 23 jam 56 menit 4,099 detik, menurut pertengahan Matahari. Dalam bahasa Inggris disebut SIDERIAL TIME.

Tanda Astronominya θ (). Jam bintang bias dinyatakan dengan satuan jam atau derajat busur, (Satu jam bintang sama dengan 15° . Satu peredaran penuh: 24 jam bintang. Jam 00 bagi jam bintang ditetapkan pada saat titik Aries berkulminasi atas. Penentuan jam bintang ini sangat penting artinya dalam menentukan sudut Jam Bintang. Tanda astronominya ().

الهاء

هدفة

Lubung yang terdapat pada salah satu sisi RUBU` (Kwadran) yang berguna untuk mengincar sasaran yang akan ditentukan ketinggiannya. Lihat RUBU`.

هجرية

Tarikh yang dihubungkan dengan tahun terjadinya saat hijrah Nabi dari Mekkah ke Madinah. Menurut penelitian sejarah Hijrah Nabi ini terjadi pada tanggal 24 September 622 Masehi, bertepatan dengan tanggal 2 Rabi`ul Awwal. Perhitungan tahun hijrah ini dipakai sejak pemerintahan Umar ibnu khaththab tahun 17 Hijrah dan diperlakukan surut sejak tahun terjadinya Hijrah Nabi.

Bulan Muharram tahun terjadinya Hijrah itu bertepatan dengan tanggal 21 Juli 622 Masehi yaitu hari Kamis.

هلال

Bulan Sabit, dalam bahasa Inggris disebut CRESCENT. Yang dimaksud adalah Bulan Sabit yang nampak pada beberapa saat sesudah ijtima`.

Ada tingkat-tingkat penamaan orang Arab untuk bulan :

1. HILAL : sebutan bulan yang tampak seperti sabit, antara tanggal satu sampai menjelang terjadinya rupa semu Bulan pada terbit awwal.
 2. BADR : yaitu sebutan pada Bulan purnama.
 3. QAMR : yaitu sebutan bagi bulan pada setiap keadaan.
- tanda Astronominya ().

مكث الهلال

Lihat Mukts.

ارتفاع الهلال

Lihat Irtifaa`.

رؤية الهلال

Lihat Ru`yah.

الياء

يوم

Hari atau Masa.

Kata yau ini dipakai untuk satuan waktu tertentu. Apabila dipakai dalam artian Hari, maka yaum berarti tenggang waktu yang lamanya 24 jam. Jumlah hari dalam satu minggu ada tujuh, yaitu ; Ahad, Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jum`at dan Sabtu. Apabila kata yaum dihubungkan dengan suatu peristiwa, maka pengertiannya tidaklah menunjukkan pada pengertian di atas, tetapi menunjuk pada peristiwa tertentu. Seperti YAUM AL-FURQAN artinya masa turunnya AL-QUR`AN, YAUM AL-QIYAMAH artinya masa terjadinya qiyamah.