

GLOSARIUM

Aberasi : Perpindahan semu arah berkas cahaya bintang akibat gerak Bumi mengelilingi Matahari. Peristiwa aberasi menyebabkan berkas cahaya jatuh miring, meskipun arah datangnya cahaya tegak lurus terhadap Bumi. Dalam bahasa Inggris biasa disebut *Aberation* atau dalam bahasa Arab disebut *Al-Inhiraf*.

Anomali : merupakan sudut yang dibentuk oleh benda langit diukur terhadap titik *periapsis* (titik terdekat dalam orbit)-nya. Anomali dalam bahasa Arab disebut *al-Khashshah*.

Ascending Node (Ing.) : Perpotongan bidang orbit dengan bidang referensi di mana nilai lintang benda langit semakin besar atau semakin menuju ke Utara. Bidang referensi untuk orbit geosentris adalah katulistiwa Bumi, sedangkan untuk orbit heliosentris adalah ekliptika. Dalam bahasa Arab disebut *al-'Aqdatu ash-Sha'adah*.

Ascensio recta (Ing.) : salah satu besaran dalam koordinat ekuatorial yang mendefinisikan jarak antara *Vernal Equinox* dengan benda langit. Ascensio recta dihitung sepanjang ekuator langit dari 0 – 24 jam. Terkadang dinyatakan dalam satuan derajat. Dalam bahasa Inggris disebut *Right Ascension*, sedangkan dalam bahasa Arab disebut *Su'ud al-Yamin*.

AU : Astronomical Unit / Satuan Astronomi, adalah satuan jarak dalam astronomi yang didefinisikan sebagai jarak rata-rata Bumi-Matahari. $1 \text{ AU} = 1,49597870691 \times 10^{11} (\pm 3) \text{ m}$.

Autumnal Equinox (ing.) : merujuk pada titik libra atau mizan yang terbentuk dari perpotongan ekuator langit dengan ekliptika ketika benda langit bergerak turun dari

titik balik Utara. *Autumnal Equinox* juga bisa berarti keadaan di mana panjang siang dan malam di belahan Bumi manaapun akan sama, keadaan ini terjadi pada tanggal 23 September.

Bilangan Lunasi : Bilangan yang menunjukkan siklus perjalanan sinodis Bulan dihitung dari epos J.2000 (*Julian Date* tahun 2000 Masehi).

Bujur *Ascending Node* : Dalam sistem koordinat ekliptika geosentrik maupun heliosentrik, merupakan sudut yang diukur dari titik *Ascending Node* sepanjang ekliptika searah jarum jam (positif ke arah Timur, negatif ke arah Barat) dari 0 – 360 derajat. Dalam astronomi disebut *Ascending Node Longitude*.

Bujur Ekliptika : Dalam sistem koordinat ekliptika geosentrik maupun heliosentrik, merupakan sudut yang diukur dari titik *Vernal Equinox* sepanjang ekliptika searah jarum jam (positif ke arah Timur, negatif ke arah Barat) dari 0 – 360 derajat. Dalam astronomi disebut *Ecliptic Longitude*. Dalam bahasa Arab, bujur ekliptika Matahari disebut *Thul asy-Syams*, sedangkan bujur ekliptika Bulan disebut *Thul al-Qamr*.

Bujur Tampak : merupakan bujur ekliptika yang sudah mengalami koreksi secara toposentrik (sesuai dengan letak geografis setempat di permukaan Bumi). Dalam bahasa Inggris disebut *Apparent Longitude*. Dalam bahasa Arab, tidak ada perbedaan dalam penyebutan bujur ekliptika dengan bujur tampak, yakni bujur ekliptika Matahari disebut *Thul asy-Syams*, sedangkan bujur ekliptika Bulan disebut *Thul al-Qamr*.

Bujur Tempat atau **Bujur Geografis** : jarak antara garis bujur (meridian) yang melewati kota *Greenwich* sampai garis bujur yang melewati kota setempat diukur sepanjang ekuator. Dalam bahasa Inggris disebut sebagai *Geographical*

Longitude. Dalam bahasa Arab disebut *Thul al-Balad*. Jika wilayah tersebut berada di sebelah kanan kota Greenwich, maka bernilai positif dan jika disebelah kiri kota Greenwich, maka bernilai negatif.

Bulan : Satelit atau pengiring alami Bumi yang mengelilingi Bumi secara sinkron sehingga setiap saat selalu menampilkan wajah yang sama jika dilihat dari Bumi. Memiliki jari-jari ekuator 1.738,14 kilometer atau 0,273 kali jari-jari Bumi dengan massa 1/81 kali Bumi. Memiliki jarak terdekat dari Bumi 363.295 kilometer dan jarak terjauh dari Bumi 405.503 kilometer. Dalam astronomi disebut *Moon* atau *Lunar* atau *Selenos* sedangkan dalam bahasa Arab disebut sebagai *Qamr* (istilah ini juga merujuk ketika Bulan berada pada fase pascapurnama) atau *Hilal* (istilah ini lebih spesifik merujuk pada Bulan Sabit Muda yang muncul ketika Matahari Terbenam) atau *Badar* (istilah ini lebih spesifik merujuk pada Bulan Purnama yang terbit ketika atau setelah Matahari terbenam).

Cakrawala : Disebut juga Kaki Langit adalah garis yang terlihat pada pengamat di mana permukaan Bumi bertemu dengan langit. Cakrawala mempertemukan permukaan laut dengan langit pada laut yang luas. Dalam bahasa Arab disebut *al-Ufuq Mar'i* atau *al-Ufuq* saja. Dalam bahasa Inggris disebut *Visible / Apparent Horizon* atau *Horizon* saja. Jika tidak menggunakan efek refraksi maka disebut sebagai *True Horizon*.

Deklinasi: salah satu besaran dalam koordinat ekuatorial yang mendefinisikan jarak antara benda langit dengan ekuator langit. Dihitung dalam satuan derajat dari -90 sampai 90. Dalam bahasa Inggris disebut *Declination* dan dalam bahasa

Arab disebut *Mail* (*Mail asy-Syams* untuk deklinasi Matahari dan *Mail al-Qamr* untuk deklinasi Bulan).

Delta T (ΔT) : Selisih antara *Dynamical Time* dengan *Universal Time*. Nilai delta T ini selalu berubah bergantung pada kecepatan rotasi Bumi terhadap sumbu rotasinya yang cenderung melambat.

Derajat : satuan ukur yang dipakai untuk mengukur besaran atau harga suatu sudut. Lambangnya adalah $^{\circ}$ (bulatan kecil) diletakkan pada kanan atas suatu angka yang bersangkutan. Nilainya antara 0 sampai dengan 360. Dalam bahasa Inggris disebut *degree* sedangkan dalam bahasa Arab disebut *ad-Darajah*. Sebagai pecahannya dipakai satuan *daqiqah* atau menit busur (*minute of arc*) yang lambangnya ' (*single accent*) dan *Tsawaniy* atau detik busur (*second of arc*) yang lambangnya " (*double accent*). Setiap 1 derajat = 60' dan setiap 1 menit = 60". Penulisan sudut umumnya menggunakan format Seksagesimal (dd $^{\circ}$ mm'ss,00") maupun desimal (dd,00 $^{\circ}$).

Dip (Kerendahan Ufuk) : Perbedaan kedudukan antara kaki langit sebenarnya (*ufuq hakiki*) dengan kaki langit yang terlihat (*ufuq mar'i*) oleh seorang pengamat. Perbedaan itu dinyatakan oleh besar sudut. Untuk mencari dip biasa digunakan rumus, $\text{dip} = 1,76^{\circ} \sqrt{H}$ dengan H adalah ketinggian tempat diukur dari permukaan laut rata-rata dengan dip dinyatakan kedalam menit busur. Dalam bahasa Arab disebut *Ikhtilaf al-Ufuq*.

Dynamical Time : Waktu yang diukur terhadap gerak orbit Bumi sesungguhnya akibat gerak Bumi yang tidak teratur dan cenderung melambat terhadap Matahari.

Ekliptika: Bidang orbit Bumi mengelilingi Matahari. Bidang ini membentuk sudut sebesar 23,5 derajat dengan ekuator langit. Dapat juga dikatakan sebagai lintasan semu Matahari selama satu tahun di langit.

Eksentrisitas : Besaran yang menyatakan kelengkungan dari suatu orbit. Eksentrisitas bernilai 0 jika berbentuk lingkaran, bernilai $0 < e < 1$ jika berbentuk ekliptika, bernilai $1 < e < 2$ jika berbentuk parabola dan bernilai > 2 jika berbentuk hiperbola.

Elongasi : (1) merujuk pada jarak sudut antara Bulan dan Matahari dalam koordinat ekliptika geosentrik. Dalam bahasa Inggris disebut *Elongation*. Dalam bahasa Arab disebut *al-Bu'du az-Zawiy*, sedangkan dalam kitab Sullamun Nayyirain diistilahkan dengan *Bu'du Baina an-Nayyirain*. Elongasi 0 derajat berarti konjungsi, 180 derajat diberi nama oposisi dan 90 derajat diberi nama kuadratur (*at-Tarbi'*). (2) merujuk pada jarak sudut antara Bulan dan Matahari dalam koordinat Horison pada bola langit. Dalam bahasa Inggris disebut *Angular Distance*.

Epos (Lat.): berasal dari kata *epoch* yang berarti; patokan waktu yang digunakan untuk menghitung data-data astronomis. Dalam bahasa arab biasa disebut *Mabda' at-Tarikh*, dalam penggunaannya lebih populer dengan *Mabda'*. Sedangkan dalam bahasa Inggris disebut *Principle of Motion*. Umumnya menggunakan J.2000 untuk sistem *Julian Date* tahun 2000 Masehi atau B.1950 untuk sistem *Besselian* tahun 1950 Masehi

Equation of Time (Ing) : Perata waktu atau dalam bahasa Arab disebut *Ta'dil al-Waqt / Ta'dil asy-Syams*, yaitu selisih antara waktu kulminasi Matahari Hakiki

(*True Meridian Time*) dengan waktu kulminasi Matahari rata-rata (*Mean Meridian Time*).

Fraction Illum. (Ing.) : *Fraction Illum.* adalah singkatan dari *Fraction Illumination* yang merupakan besarnya luasan bagian piringan Bulan yang menerima sinar Matahari dan menghadap ke Bumi. Umumnya dinyatakan dalam bentuk persentase (%) mulai 0 sampai dengan 100 atau dengan pecahan desimal mulai 0 sampai dengan 1. *Fraction Illum* bernilai 0 jika terjadi Gerhana Matahari Total (GMT) di mana Bulan menghalangi Matahari pada fase bulan baru. Sedangkan, *Fraction Illum* bernilai 1 jika seluruh piringan Bulan yang menerima sinar Matahari terlihat dari Bumi atau pada fase purnama.

***Ghurub* (Arb.):** Manakala piringan atas suatu benda langit bersinggungan dengan *ufuq mar'i* sebelah Barat. Dengan pengertian ini, Matahari atau Bulan dikatakan terbit apabila jarak zenitnya sama dengan $90 \text{ derajat} - \text{parallaks} + \text{Refraksi} + \text{Semi Diameter} + \text{Dip}$. Matahari terbenam disebut *Ghurub asy-Syams* atau *Sunset*, sedangkan Bulan terbenam disebut *Ghurub al-Qamr* atau *Moonset*.

Geosentrik : merujuk pada pusat Bumi, sebagai contoh: Pengamat Geosentrik, Koordinat Geosentrik.

GMT (*Greenwich Mean Time*) : waktu yang didasarkan pada kedudukan Matahari pertengahan dilihat dari Greenwich. GMT juga bisa disebut sebagai jam sipil yang menggunakan tolok ukur meridian yang melewati kota Greenwich. Jam 0 GMT ketika tengah malam rata-rata.

Heliosentrik : merujuk pada pusat Matahari sebagai pusat peredaran benda-benda langit.

Horizontal Parallax (HP) : Sudut yang dibentuk antara jarak kedua benda langit terhadap jarak titik pusat benda yang diamati sampai tepi piringan yang bersangkutan.

Ijtimak: Biasa pula disebut *Iqtiran* merupakan konfigurasi dua benda langit yang memiliki nilai bujur yang sama atau dengan kata lain memiliki selisih bujur yang bernilai nol. Umumnya disebut konjungsi (*Conjunction*).

Inklinasi : sudut yang terbentuk akibat dua bidang yang tidak terletak sejajar. Inklinalasi ekliptika dengan ekuator langit adalah 23,47 derajat, inklinalasi orbit Bulan dengan ekliptika adalah 5,1 derajat.

Integer : Bilangan bulat yang terdapat pada bilangan berpecahan. Dalam aritmatika juga bisa disebut sebagai karakteristik atau dalam bahasa Arab disebut sebagai *Bayani*.

Irtifa' (Ar.) : Ketinggian benda langit dihitung dari kaki langit melalui lingkaran vertikal sampai benda langit yang dimaksud. Ketinggian itu dinyatakan dengan derajat ($^{\circ}$) minimal 0° dan maksimal 90° . Ketinggian benda langit biasa diberi tanda positif (+) bila berada di atas kaki langit dan diberi tanda negatif (-) apabila berada di bawahnya. Dalam dunia astronomi biasa disebut *Altitude*.

Istiwa' (Ar.) : atau kulminasi yaitu peristiwa saat benda langit melintasi meridian dari Timur ke Barat. Dalam bahasa Inggris, disebut juga *Noon* yang secara harfiah berarti tengah hari atau ada yang menyebutnya sebagai *Transit* atau bisa juga disebut sebagai *Meridian Pass* (Merpass) karena benda langit sedang melintasi meridian. Dalam bahasa Arab disebut juga sebagai *Zawal*. Ketika benda langit tepat berada di titik Zenith ketika *istiwa'*, disebut sebagai *Istiwa'ul A'zham*. Hal

ini terjadi ketika nilai deklinasi suatu benda langit sama dengan nilai lintang tempatnya.

Jam Bintang (*Sidereal Time*) : Ukuran waktu yang didefinisikan oleh pergerakan titik *Vernal Equinox* sepanjang Sudut Jam. Saat pukul 12.00 ketika *Vernal Equinox*, maka menunjuk pada jam bintang 0. Sedangkan jam bintang akan sama dengan jam sipil ketika *Autumnal Equinox*. Setiap harinya, jam bintang selalu maju empat menit terhadap jam sipil. Jika merujuk pada meridian Greenwich, maka disebut sebagai GST (*Greenwich Sidereal Time*) dan jika merujuk pada meridian lokal, maka disebut sebagai LST (*Local Sidereal Time*).

Jam Matahari Sebenarnya : Waktu yang diukur dari Sudut Jam Harian Matahari. Jam 0 merujuk pada waktu ketika Matahari sedang berkulminasi atau transit pada hari tersebut. Dalam beberapa kitab Falak klasik menyebutnya sebagai Waktu *Istiwa'* Setempat atau disingkat WIS. Dalam bahasa Inggris disebut sebagai *Local Noon Time* atau ada yang menyebutnya *Local Meridian Time* (LMT).

Jam Matahari Rata-Rata : Waktu yang diukur dengan sudut jam rata-rata Matahari terhadap waktu meridian rata-rata. Jam 0 merujuk pada waktu rata-rata ketika Matahari sedang berkulminasi atau transit selama satu tahun. Jika ditinjau dengan satu hari ephemeris, maka jam 0 selalu berubah-ubah dikarenakan efek gerak rotasi dan revolusi Bumi sehingga menimbulkan selisih antara jam Matahari sebenarnya dengan jam Matahari rata-rata yang disebut sebagai perata waktu (*equation of time*). Dalam bahasa Inggris disebut sebagai *Mean Meridian Time*.

Jam Sipil (*Civil Time*) atau **Jam Setempat (*Local Time*)**: Waktu yang diukur dari tengah malam rata-rata atau pada saat Matahari berkulminasi bawah (*lower*

transit) dan terbagi kedalam zona waktu tertentu diukur dari Greenwich. Jam 0 merujuk pada waktu rata-rata ketika Matahari sedang berkulminasi bawah selama satu tahun. Jam Sipil diperoleh dengan menambahkan Jam Matahari Rata-Rata dengan 12. Sehingga jam sipil 12 merupakan waktu rata-rata ketika Matahari sedang transit. Jam inilah yang digunakan dalam sistem waktu saat sekarang ini. Jika merujuk pada meridian Greenwich, maka disebut *Greenwich Civil Time* (yang kemudian disebut *Greenwich Mean Time*).

Julian Date (Ing.): Perhitungan hari secara terus menerus yang dimulai sejak awal Periode Julian (1 Januari 4713 SM) oleh para astronom yang kemudian ditambah dengan fraksi hari yang menunjukkan pukul berapa pada waktu tersebut dalam *Universal Time*. *Julian Date* bernilai bulat pada saat tengah hari (jam 12 UT)

Julian Ephemeris Date (JDE) (Ing.): Perhitungan hari secara terus menerus yang dimulai sejak awal Periode Julian (1 Januari 4713 SM) oleh para astronom yang kemudian ditambah dengan fraksi hari yang menunjukkan pukul berapa pada waktu tersebut dalam *Dynamical Time*. *Julian Ephemeris Date* bernilai bulat pada saat tengah hari (jam 12 TD)

Koreksi Waktu Daerah : Selisih antara Jam Matahari Sebenarnya dengan Jam Sipil. Dalam bahasa Arab disebut *at-Tafawwut*, sedangkan dalam bahasa Inggris disebut sebagai *Local Time Different*.

Lintang Eklptika : Dalam sistem koodinat ekliptika geosentrik maupun heliosentrik, merupakan sudut yang diukur dari ekliptika, mulai dari -90 sampai dengan 90 derajat. Bernilai positif jika ke Utara, dan bernilai negatif jika ke Selatan. Dalam astronomi disebut *Ecliptic Latitude* atau *Apparent Latitude*.

Dalam bahasa Arab, Lintang Ekliptika Matahari disebut *Ardl asy-Syams* dan Lintang Ekliptika Bulan disebut *Ardl al-Qamr*.

Lintang Tempat atau **Lintang Geografi** : merupakan jarak sepanjang meridian Bumi yang diukur dari ekuator Bumi (khatulistiwa) sampai suatu tempat yang bersangkutan. Harga lintang tempat adalah 0 derajat sampai 90 derajat. Lintang tempat bagi tempat-tempat di belahan Bumi Utara bertanda positif (+) dan bagi tempat-tempat di belahan Bumi Selatan bertanda negatif (-). Dalam astronomi disebut sebagai *Geographical Latitude* atau *Latitude* saja. Dalam bahasa Arab disebut sebagai *Ardlul Balad*.

Matahari : Suatu bintang sebagai pusat peredaran benda langit dalam tata surya. Besarnya 1378000 kali besar bumi dan garis tengahnya 109,1 kali garis tengah bumi atau 1390000 km. Cahaya Matahari sampai ke Bumi dalam jarak 150 juta km memerlukan waktu sekitar 8,3 menit. Berputar pada sumbunya selama 25 hari untuk sekali putaran dan bergerak dengan kecepatan 20 km tiap detik. Dalam astronomi disebut *Sun* atau *Solar* atau *Helios*, sedangkan dalam bahasa Arab disebut dengan *Syams*.

Meridian : Garis khayal yang menghubungkan Kutub Utara Langit (KLU) dan Kutub Selatan Langit (KLS) dan memisahkan belahan langit sebelah Timur dengan langit Barat. Dalam bahasa Arab disebut *az-Zawaliy*.

Modulo : Hasil sisa dari suatu pembagian antara pembagi (*numerator*) dengan bilangan yang dibagi (*denominator*). Dalam aritmatika, disebut juga sebagai *Mantisse* atau dalam bahasa Arab disebut sebagai *Kasru*.

Nutasi : Osilasi (getaran) periodik sumbu rotasi Bumi terhadap posisinya semula. Sumbu rotasi Bumi menyimpang mulai 22,61 sampai 24,64 derajat dengan

periode osilasi selama kurang lebih 25800 tahun. Siklus inilah yang disebut sebagai *Siklus Milankovic*. Siklus ini menyebabkan rasi bintang bergeser secara perlahan kemudian kembali pada posisi semula setelah periode tersebut. Dalam bahasa Arab disebut sebagai *al-Ima'ah*.

Parallaks : perbedaan sudut pandang dari satu obyek (pengamat) terhadap obyek lain. jika *parallaks* dihubungkan dengan benda langit, maka *parallaks* tersebut dihitung dari titik pusat suatu obyek (geosentrik). Dalam bahasa Arab disebut *Ikhtilaf al-Mandhub*.

Perihelion : titik orbit (Komet, Planet, Asteroid, atau Planet Katai) yang memiliki jarak terdekat dengan Matahari. Sedangkan titik orbit yang memiliki jarak terjauh dengan Matahari disebut sebagai **Aphelion**.

Perigee : Titik orbit Bulan yang memiliki jarak terdekat dengan Bumi, sedangkan titik orbit yang memiliki jarak terjauh dengan Bulan disebut sebagai **Apogee**.

Periode Anomalistik : Waktu yang ditempuh oleh benda langit untuk muncul kembali pada titik *periapsis* (titik terdekat dalam orbit)-nya. Periode Anomalistik Bulan adalah 27 hari 13 jam 18 menit 33,2 detik, sedangkan periode anomalistik Bumi mengelilingi matahari adalah 365 hari 6 jam 13 menit 52,6 detik (J2011).

Periode Drakonik : Waktu yang ditempuh oleh benda langit untuk muncul kembali pada titik *Ascending Node*. Periode Drakonik Bulan adalah 27 hari 5 jam 5 menit 35,8 detik, sedangkan periode drakonik Bumi mengelilingi Matahari adalah 346 hari 14 jam 52 menit 54 detik (J.2000). Periode Drakonik Bumi bisa disebut juga sebagai *tahun gerhana* atau *eclipse year*.

Periode Sideris : Waktu yang ditempuh oleh benda langit untuk melakukan satu orbit penuh terhadap titik *Vernal Equinox*. Periode Sideris Bulan mengelilingi Bumi adalah 27 hari 7 jam 43 menit 11,51 detik. Sementara periode sideris Bumi mengelilingi Matahari adalah 365 hari 6 jam 9 menit 9,76 detik (J.2000).

Periode Sinodis : Waktu yang ditempuh oleh benda langit untuk muncul kembali pada titik yang sama terhadap dua benda lainnya yang terletak pada garis lurus (*linear node*). Periode sinodis Bulan mengelilingi Bumi adalah 29 hari 12 jam 44 menit 2,8 detik. Periode Sinodis Bulan inilah yang digunakan sebagai dasar penanggalan Kamariah atau Hijriyah.

Periode Tropis : Waktu yang ditempuh oleh benda langit agar sumbu rotasi ketika awal mengorbit kembali ke posisinya semula. Periode Sideris Bulan mengelilingi Bumi adalah 27 hari 7 jam 43 menit 4,7 detik, sedangkan periode tropis Bumi mengelilingi Matahari adalah 365 hari 5 jam 48 menit 45,78 detik (J.2000). Periode tropis Bumi inilah yang digunakan sebagai dasar penanggalan *Syamsiyah* atau *Miladiyah*.

Posisi Bulan : Selisih antara azimuth Matahari dan azimuth Bulan. Dalam bahasa Inggris disebut *Differ of Azimuth*. Ada yang menyebutnya Beda Azimuth .

Radian : Satuan ukur yang dipakai yang dipakai untuk mengukur besaran atau harga suatu sudut. Satu radian adalah sudut yang ditempuh dimana panjang busur sama dengan panjang jari-jari lingkaran, sehingga satu lingkaran penuh sama dengan 2π radian atau keliling lingkaran dibagi dengan jari-jari. Umumnya ditulis dengan *rad*.

Refraksi : Perubahan arah rambat partikel cahaya akibat berkas sinar yang melewati dua medium yang berbeda, sehingga dibelokkan mendekati atau menjauhi garis normal (garis yang selalu tegak lurus terhadap permukaan yang terkena sinar) yang bergantung dari kedua medium tersebut. Dalam bahasa Arab disebut *al-Inkisar*.

Satu Hari Ephemeris : waktu yang diperlukan Bumi berotasi terhadap sumbunya yakni tepat 24 jam atau 86400 detik.

Satu Hari Sideris : waktu yang diperlukan Bumi berotasi satu putaran atau dapat juga dikatakan sebagai waktu yang diperlukan bintang melewati meridian di suatu tempat kembali ke meridian semula. Berbeda dengan satu hari yang biasa digunakan yang menyatakan rentang waktu gerak harian Matahari rata-rata satu putaran relatif terhadap pengamat di Bumi, panjang 1 hari sideris adalah 23 jam 56 menit 4,09 detik.

Semi Diameter : Separuh diameter atau jari-jari dari benda langit yang teramati. Semi Diameter merupakan jarak dari titik pusat benda yang diamati sampai tepi piringan. Dalam bahasa Arab disebut *Nisfu al-Quthr*.

Sudut Waktu : Busur sepanjang lingkaran harian suatu benda langit dihitung dari titik kulminasi atas sampai benda langit yang bersangkutan. Sudut waktu ini dalam bahasa Arab disebut *Fadllud Da'ir* atau bisa disebut pula dengan *Zawiyah Suwai'iyah*. Dalam astronomi dikenal dengan istilah *Hour Angle*.

Toposentrik : Merujuk pada pengamat yang berada di permukaan Bumi.

Universal Time (UT) (Ing.) : Waktu yang disepadankan dengan perjalanan Bumi mengelilingi porosnya sebagai patokan perhitungan waktu sehari-hari.

Vernal Equinox (VE) (Ing.) : Merujuk pada titik *Aries (HamI)* yang digunakan sebagai referensi untuk mengukur posisi bintang, Matahari, Bulan dan Planet anggota tata surya. Titik ini merupakan perpotongan antara ekuator langit dengan ekliptika. Astronom saat ini menyebutnya dengan *Cusp of Aries*. *Vernal Equinox* juga dapat didefinisikan sebagai waktu di mana panjang siang dan malam bernilai sama yakni 12 jam yang terjadi pada tanggal 21 Maret.

Waktu Daerah : Waktu yang digunakan di suatu daerah atau wilayah yang berpedoman pada bujur atau meridian berkelipatan 15 derajat. Misalnya WIB = 105 derajat, WITA = 120 derajat, WIT = 135 derajat. Dalam astronomi dikenal dengan *Zone Time*, sedangkan dalam bahasa Arab disebut *Waqt ad-Da'iri*

Zenith: berasal dari bahasa Arab *as-Samt ar-Ra'su* yang berarti sebuah titik di langit yang terletak tepat diatas kepala, atau lebih tepatnya, titik yang terletak pada deklinasi $+90^\circ$ pada bola langit. Zenith merupakan kutub dari sistem koordinat horisontal, dan secara geometris juga merupakan perpotongan antara bola langit dengan garis lurus yang ditarik dari pusat Bumi melalui lokasi setempat. Lawannya adalah Nadir.