

KIAMAT 2012 (Tinjauan Ilmu Pengetahuan)

Dyah Respati Suryo Sumunar
(Universitas Negeri Yogyakarta)

Disampaikan dalam Diskusi Ilmiah Ikatan Sarjana Katholik Indonesia – Korda DIY
14 Desember 2009

Pengantar:
Heboh tentang ramalan Kiamat 2012 yang akan terjadi pada tanggal 21 Desember 2012.

Ramalan Bangsa Maya → karena akan berakhirnya siklus kalender dari Bangsa Maya yang pernah hidup di Mexico dan Guatemala.

Kalender Bangsa "Long Count" diawali pada tahun 0.0.0.0.0 (11 Agustus 3114 SM) dan "berakhir" pada 13.0.0.0.0 (pada 21 Desember 2012), atau 5126 tahun kemudian




Alam Semesta menurut bangsa Maya

Bangsa Maya melihat 'waktu' sebagai siklus/cycle. Mereka percaya bahwa manusia hidup dalam siklus alam semesta.

Dalam hal ini mereka memandang bahwa tahun 2012 adalah bagian dari siklus 26.000 tahunan, dimana bumi dan matahari telah mengelilingi 12 zodiak bintang dan kembali ke tahun 0 (zero).

Mengapa dianggap tahun zero?
Karena pada saat itu matahari diperkirakan akan sejajar dengan pusat Galaksi Bimasakti. Diramalkan pada saat itu mereka akan kembali memasuki siklus dengan kejadian-kejadian yang tidak menyenangkan.



Ramalan bangsa Maya:
Pada tahun 2012 Matahari akan sejajar dengan pusat galaksi Bimasakti



Galaksi Bima Sakti tempat Tata Surya Kita Berada
Tatasurya kita tidak berada di pusat galaksi



Para ahli astronomi menyatakan bahwa diameter Bimasakti sebesar 100.000 tahun cahaya, sementara tebal bagian tengah cakram Bimasakti sebesar 10.000 tahun cahaya.
(1 tahun cahaya: 9,5 trilyun km.)

Ramalan "bumi" akan hancur karena kiamat.

1. Karena gas dari Komet Halley



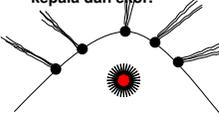
Komet Halley melewati orbit Bumi – 76 tahun sekali

KOMET = Bintang Berekor

- Komet memiliki bidang edar yang berbeda dengan planet. Bentuk peredaran komet lebih lonjong.
- Bagian komet terdiri atas 2 bagian, yaitu kepala dan ekor.

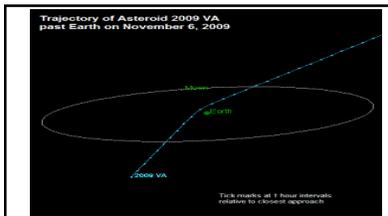
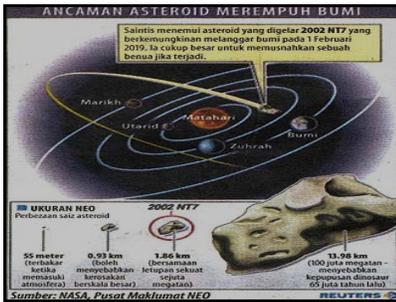
Pada saat komet mendekati matahari, tumbuhlah ekor komet yang bertambah panjang seiring dengan makin dekatnya dgn Mithari.

Ekor komet muncul akibat dari **coma** (inti komet) yang menguap karena hembusan angin surya.

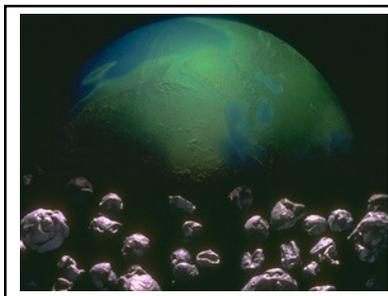


2. Karena konjungsi planet





Sebuah asteroid baru ditemukan dan dinamai 2009 VA, berukuran hanya 7 meter dan melintasi Bumi pada jarak 14000 km dari permukaan Bumi tanggal 6 November 2009. Asteroid ini merupakan asteroid ketiga terdekat yang diketahui mendekati Bumi.

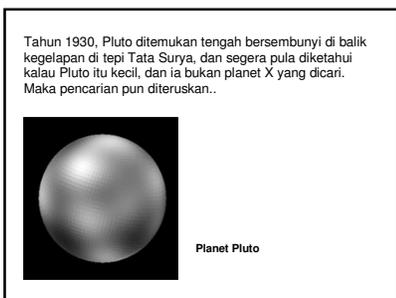


3. Ramalan bangsa Sumeria tentang Planet Nibiru (Planet X)

Jauh sebelum Pluto ditemukan, astronom dunia terpekat untuk mencari kemungkinan keberadaan sebuah benda lain di luar orbit Neptunus.

Pada tahun 1843, John Couch Adams mempelajari gangguan orbit yang terjadi di Uranus dan dari interaksi gravitasi ia menyimpulkan ada planet ke delapan yang mengganggu planet gas raksasa tersebut.

Hal ini jugalah yang membawa manusia pada pencarian planet ke delapan dan pada akhirnya menemukan Neptunus mengorbit Matahari pada jarak 30 SA. Ternyata, Neptunus juga mengalami hal yang sama dengan Uranus. Ia mengalami gangguan orbit dan diperkirakan ada planet lain yang mengganggu orbitnya seperti halnya Uranus.

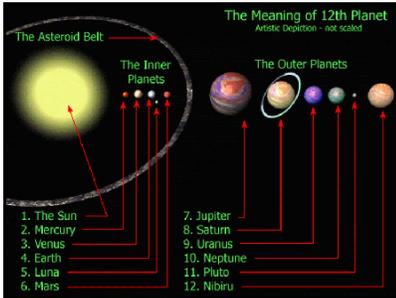


Tahun 1930, Pluto ditemukan tengah bersembunyi di balik kegelapan di tepi Tata Surya, dan segera pula diketahui kalau Pluto itu kecil, dan ia bukan planet X yang dicari. Maka pencarian pun diteruskan..



Sabuk Kuiper merupakan area di ruang angkasa di lingkungan Pluto. Di area ini terdapat banyak benda berupa es dan batuan yang berhasil diamati. Dengan perkembangan teknologi dalam observasi, berbagai benda kecil semakin mudah diamati di area Tata Surya dan di sistem lainnya di luar Tata Surya. Saat ini para peneliti telah berhasil melakukan plot distribusi obyek Sabuk Kuiper (Kuiper Belt Object / KBO).





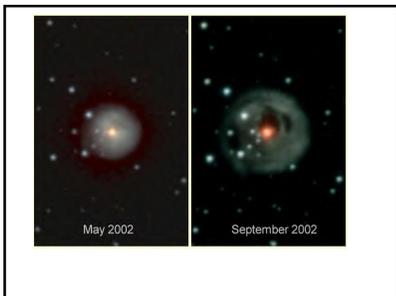
Planet X Tidaklah Menakutkan
 Jadi, dari mana Nibiru ini berasal?
 Pada tahun 1976, sebuah buku kontroversial berjudul *The Twelfth Planet* atau Planet Kedua belas ditulis oleh Zecharian Sitchin.

Sitchin telah menerjemahkan tulisan-tulisan kuno Sumeria yang berbentuk baji (bentuk tulisan yang diketahui paling kuno).

Tulisan berumur 6.000 tahun ini mengungkapkan bahwa *ras alien* yang dikenal sebagai Anunnaki dari planet yang disebut Nibiru, mendarat di Bumi. Ringkas cerita, Anunnaki memodifikasi gen primata di Bumi untuk menciptakan homo sapiens sebagai budak mereka.



Nibiru (dengan orbitnya yang sangat eksentrik dalam mengelilingi Matahari) akan kembali, mungkin pada tahun 2012 untuk menyebabkan semua kehancuran dan teror-teror di Bumi ini.



4. Aktivitas badai Matahari

Matahari

- Matahari sesungguhnya adalah sebuah bintang. Yang membedakannya dengan bintang-bintang yang lain adalah karena jaraknya yang dekat dengan bumi (150 juta kilometer). Karenanya, pancaran sinar Matahari sampai ke bumi dan menjadi sumber energi bagi kehidupan di bumi.
- Beberapa bangsa kuno menganggap Matahari sebagai "Tuhan atau Dewa" mereka, seperti bangsa Aztec, Inca, Maya, dan bangsa Mesir Kuno.

Matahari

- Matahari sesungguhnya adalah sebuah bintang. Yang membedakannya dengan bintang-bintang yang lain adalah karena jaraknya yang dekat dengan bumi (150 juta kilometer). Karenanya, pancaran sinar Matahari sampai ke bumi dan menjadi sumber energi bagi kehidupan di bumi.
- Beberapa bangsa kuno menganggap Matahari sebagai "Tuhan atau Dewa" mereka, seperti bangsa Aztec, Inca, dan bangsa Mesir Kuno.

- Pengamatan terhadap Matahari sudah dilakukan oleh bangsa Cina (2000th SM) dan bangsa Yunani (600th SM). Pada tahun 350 SM, Theophrastus dari Athena menjadi orang pertama yang mengamati adanya BINTIK MATAHARI. Kemudian diikuti oleh ahli astronomi lain seperti Galileo Galilei, Tycho Brahe, Johannes Kepler, dll.

Parameter Fisik Matahari	Ukuran
Umur	4,5 milyar tahun
Massa	$1,99 \times 10^{30}$ kg
Jari-jari	696.000 km
Kerapatan rata-rata	$1,4 \text{ gr / cm}^3$
Jarak rata-rata dari bumi	150 juta km
Periode rotasi di equator	26 hari
Percapatan gravitasi di permukaan	274 m / ds^2
Temperatur permukaan	6.000° C

Seperti makhluk hidup, Matahari mempunyai suatu pola yang menyerupai kehidupan, disebut sebagai siklus Matahari. Hal tersebut ditandai dengan teramatinya bintik pada permukaan Matahari yang muncul dengan pola yang periodik.

Semenjak Galileo mulai mengamati langit dengan teleskop, maka pengamatan pada Matahari menunjukkan adanya noktah hitam pada Matahari, yang kemudian dinamai sebagai bintik Matahari.

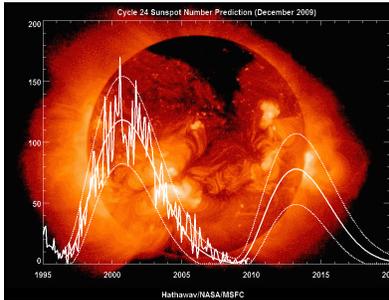


Bintik Matahari

Pada pertengahan 1800-an, seorang astronom Jerman, Heinrich Schwabe menemukan adanya pola kemunculan bintik Matahari tersebut, dan disebut sebagai siklus bintik Matahari, dan siklus bintik Matahari tersebut yang kemudian dikenal saat ini sebagai siklus Matahari.

Bintik Matahari tersebut adalah pulau-pulau magnetik pada permukaan Matahari, dan merupakan sumber dari berbagai aktivitas Matahari, dengan ukuran bisa melebihi ukuran sebuah planet, dan bintik Matahari selalu berubah, dari muncul, membesar dan akhirnya menghilang.

Mengikuti pola normal, maka pada masa sekarang kita akan memasuki siklus 24 dari siklus Matahari yang tercatat:



Tetapi, ternyata sampai saat ini, ada kecenderungan bahwa kita masih berada pada fase yang sangat tenang dari Matahari.

Apakah yang sebenarnya yang terjadi? Telah banyak penelitian dilakukan untuk memberikan jawab tentang siklus 24,



Bagian-bagian Matahari

❖ Angkasa Matahari

- **Fotosfer.** adalah bagian Mthr yang paling mudah kelihatan dari bumi. Bagian ini memiliki temperatur sekitar 6000°C dan didominasi oleh unsur Hidrogen dan Helium (75% dan 23%, sisanya unsur-unsur lain)
- **Kromosfer.** Berada di atas fotosfer terdapat lapisan tipis yang jelas terlihat saat terjadi gerhana mthr total. Tebal kromosfer antara 2000 – 3000 km.
- **Korona (Corona).** Merupakan lapisan terluar dari Mthr. Kecelakaan korona jauh lebih rendah daripada Fotosfer, oleh karena itu hanya bisa diamati ketika terjadi gerhana mthr total

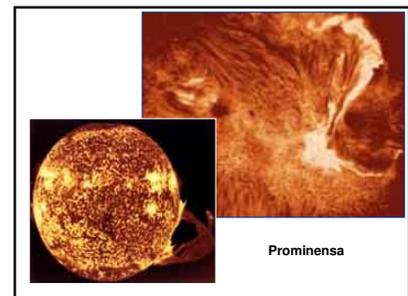


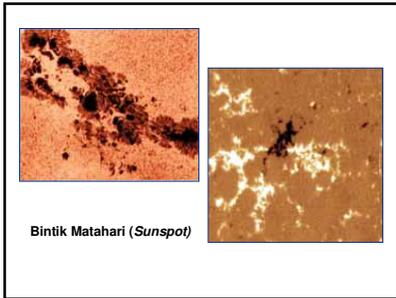
❖ Permukaan Matahari dan gejala-gejalanya

- **Granulasi** adalah daerah terang yang dikelilingi oleh daerah gelap di permukaan mthr. Granulasi menunjukkan adanya aliran gas ke fotosfer.
- **Bintik Matahari (Sunspot).** Merupakan bentuk bercak gelap di permukaan Mthr. Jumlah bintik Mthr tidak tetap, selalu berubah-ubah dengan periodisasi rata-rata 10,5 tahun.
- **Rotasi Matahari.** Rotasi Mthr pertama kali diamati oleh Galileo Galilei. Rotasi Mthr berkaitan dengan munculnya bintik Mthr karena adanya rotasi diferensial (perbedaan laju rotasi di setiap lintang Mthr. Di equator Mthr periodenya 25,8 hari, di lintang 40° periodenya 28 hari dan di lintang 80° periodenya 36 hari) yang dibarengi dengan aktivitas magnetik Mthr.

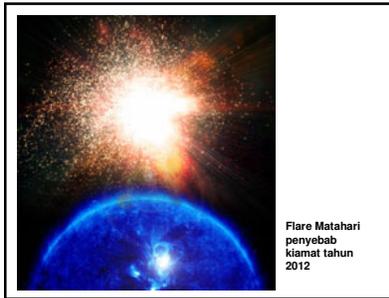
❖ ...

- **Flare** adalah peningkatan intensitas pancaran Mthr. Pengaruhnya bisa sampai ke bumi, antara lain dengan terjadinya gangguan komunikasi atau terputusnya aliran listrik di suatu daerah di bumi. (Contoh: adanya badai magnetik dan terputusnya aliran listrik di Quebec Canada, 13 Maret 1989).
- **Lidah api Matahari (Prominensa).** Menjelur di permukaan Mthr, bisa mencapai 1.000.000 km dari permukaan fotosfer. Prominensa menunjukkan adanya kegiatan magnetik Mthr.
- **Plage dan Faculae.** Plage terletak di sekitar bintik Mthr, adalah bagian kromosfer yang "lebih tenang". Kadang plage memancarkan cahaya, yang disebut dengan faculae (obor-obor kecil).
- **Spiculae** adalah semburan lidah api kecil di daerah perbatasan kromosfer. Spiculae muncul di pinggir sel granulasi dan semburannya memiliki kecepatan 30 km/detik. Spiculae merupakan sumber materi dari korona.

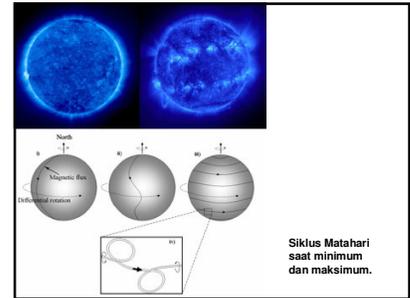




Bintik Matahari (*Sunspot*)



Flare Matahari penyebab kiamat tahun 2012



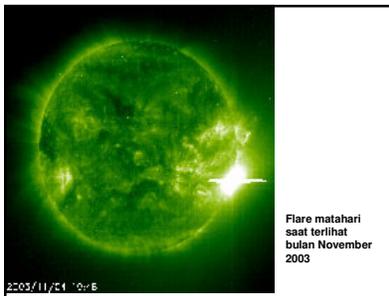
Siklus Matahari saat minimum dan maksimum.

Dalam aktivitasnya dari waktu ke waktu, Matahari memiliki siklus alam dengan periode sekitar 11 tahun. Sepanjang hidup siklus ini, garis medan magnet Matahari akan ditarik ke sekeliling Matahari oleh rotasi differensial ekuator Matahari.

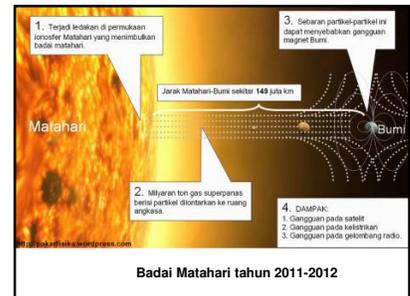
Ini artinya ekuator berputar lebih cepat dibanding kutub magnet. Jika diteruskan, plasma Matahari akan menarik garis medan magnet disekeliling Matahari dan menyebabkan terjadinya tekanan yang memicu terbentuknya energi.

Saat energi magnet meningkat, kekakuan dalam flux magnetik terbentuk dan memaksa mereka ke bagian permukaan. Kekakuan inilah yang dikenal sebagai lingkaran korona yang semakin sering terjadi ketika periode aktivitas Matahari sedang tinggi.

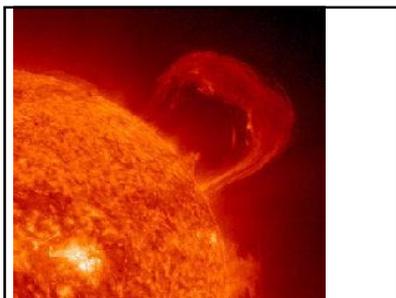
Disinilah tempat dimana bintang matahari muncul.



Flare matahari saat terlihat bulan November 2003



Badai Matahari tahun 2011-2012



Film Heboh: 2012



Mega Tsunami menerjang Himalaya



Bumi "terbelah"