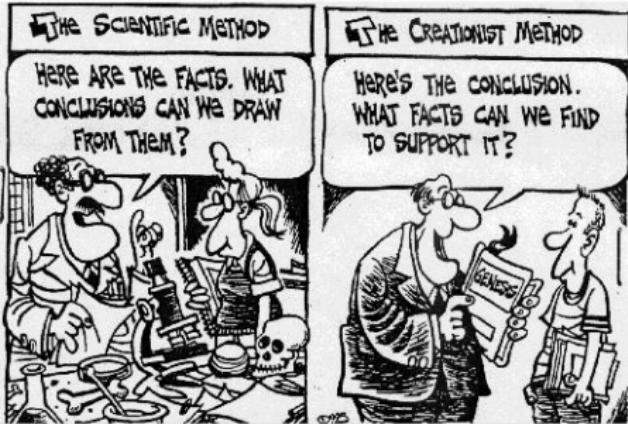


Mengenal ﷺ melalui Astronomi

Agus T. P. Jatmiko

18 Desember 2018

Science v. Religion: perlukah?



- Sains berawal dari *doubt* (keraguan), agama berawal dari *faith* (percaya)
- Sains memiliki *tool* yang bisa diuji bersama → aplikatif dalam kehidupan
- masalah utama bukanlah **informasi**, melainkan **interpretasi** terhadap **informasi**

Perlukah? mungkin tidak

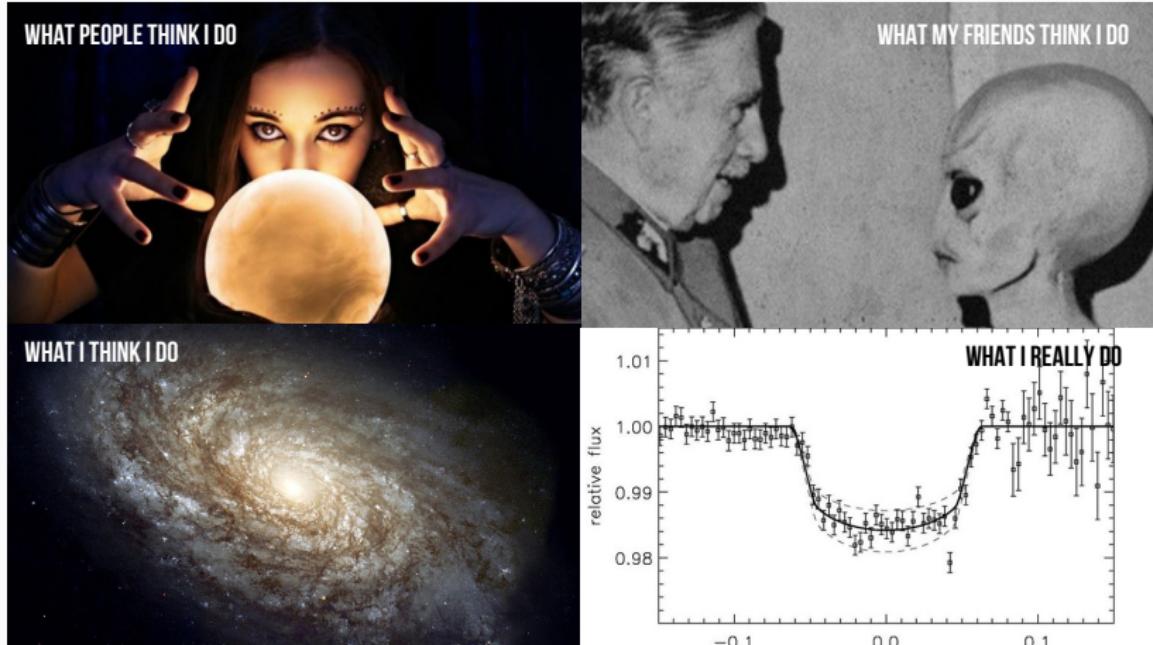
QS 10:5

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدْرُهُ مَنَازِلٌ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفْصِلُ
الْآيَةُ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴿٥﴾

Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). الله tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui

Apa itu astronomi?

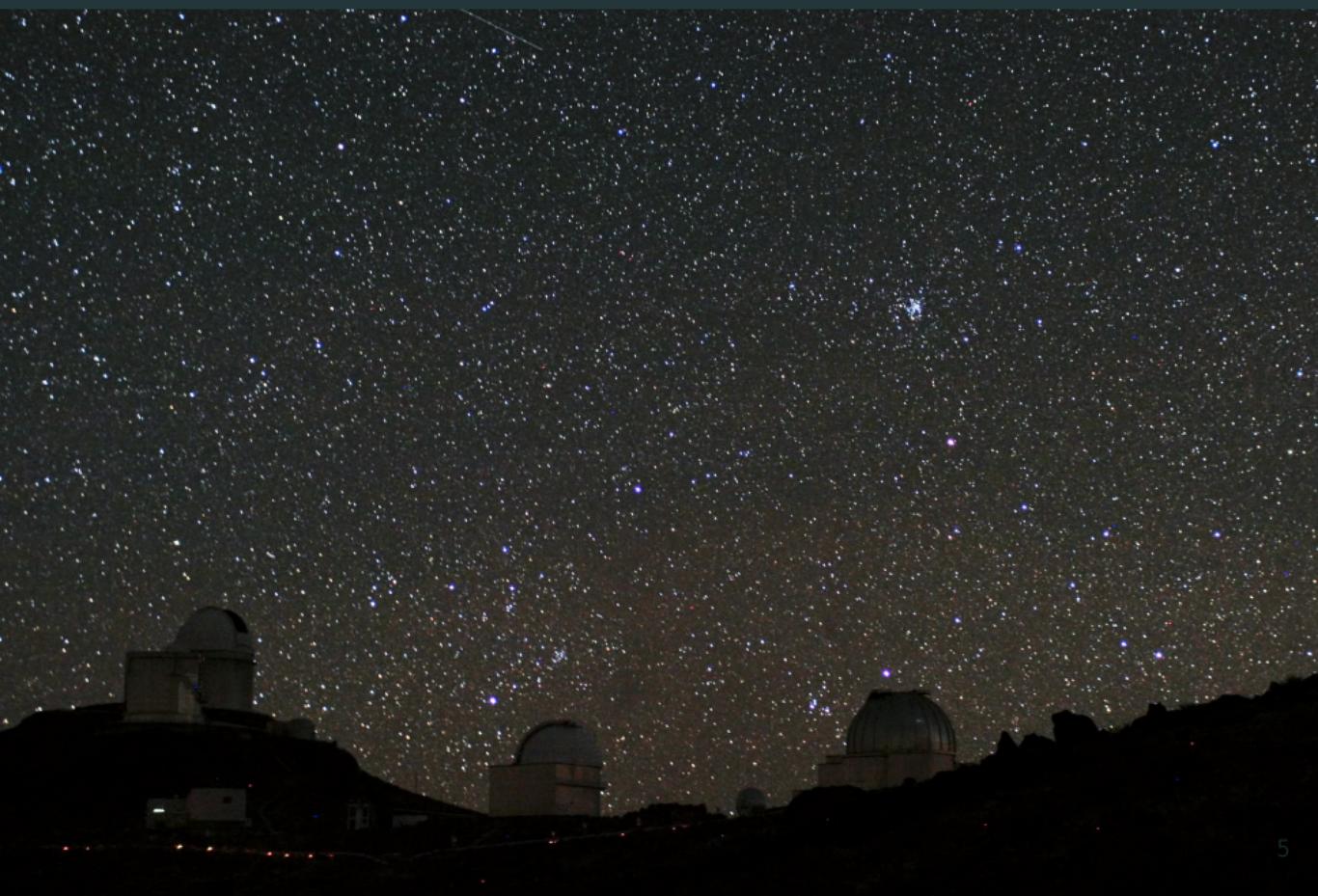
Pendapat orang tentang Astronomi



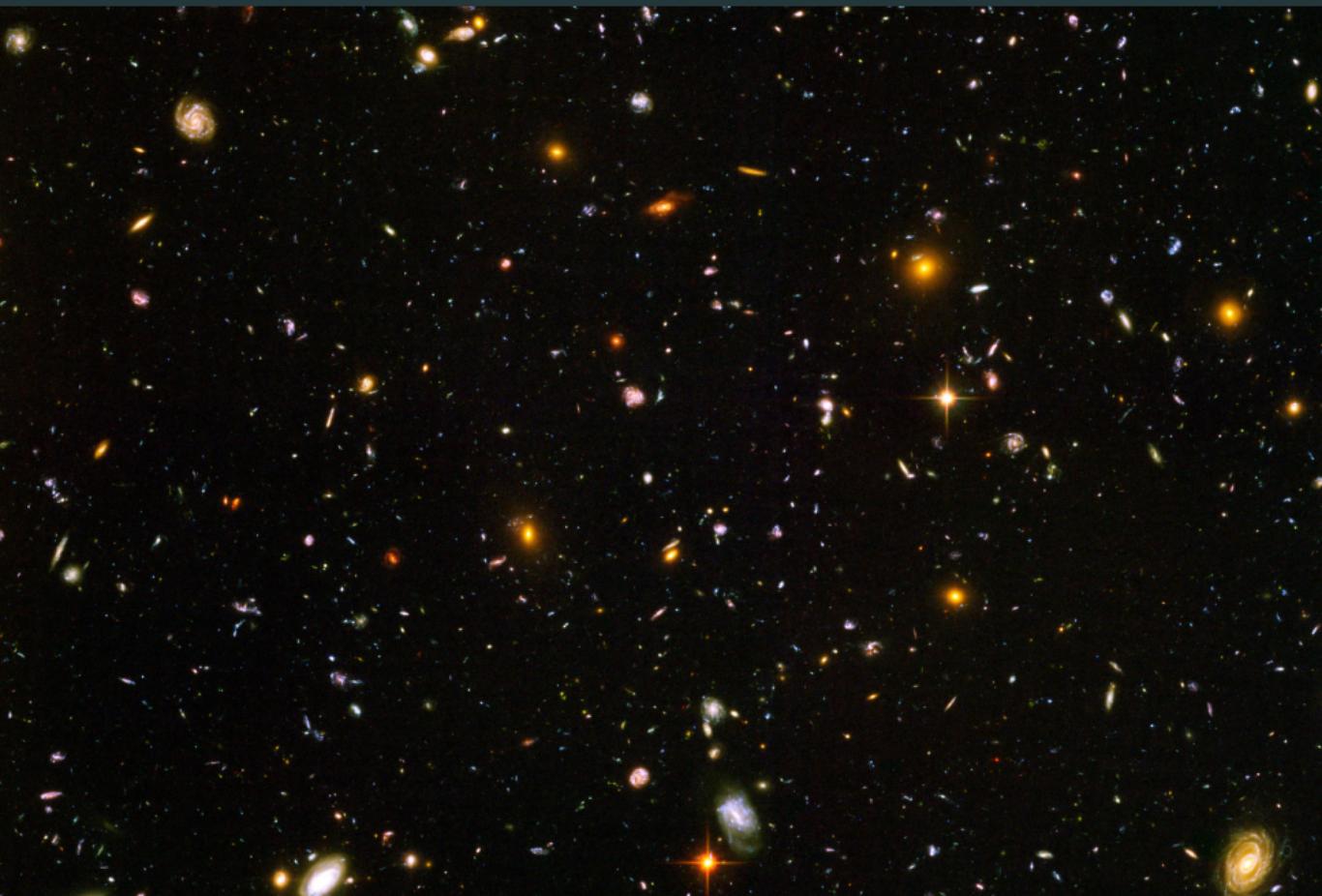
**"Astronomy is much more fun
when you are not an astronomer"**

Brian May (gitaris QUEEN, astronom)

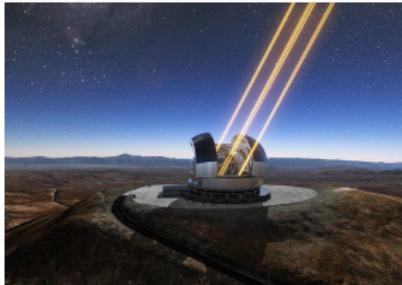
Tempat kerja: Alam semesta



Hubble Ultra Deep Field

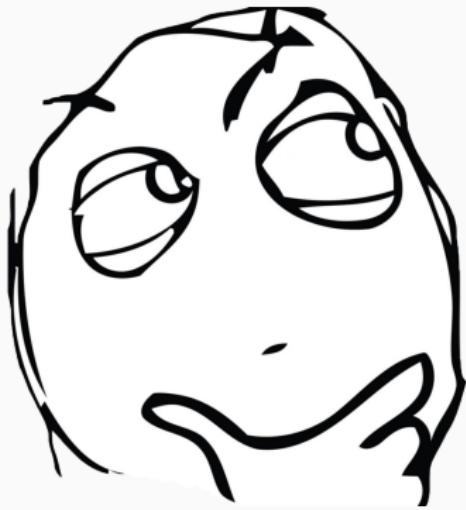


Cara ilmuwan memahami alam semesta



Tool

- Metode ilmiah
- Ide → uji/eksperimen → cocok dengan ide?: simpulan (teori) → bukti baru → uji ulang ...



"Apakah ada orang sebelum ilmuwan modern yang menerapkan metode
ilmiah?"

QS 6:76–78

فَلَمَّا جَنَّ عَلَيْهِ الْيَلَ رَءَا كَوْكَباً قَالَ هُذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَا أُحِبُّ الْأَلَفِينَ ﴿٧٦﴾

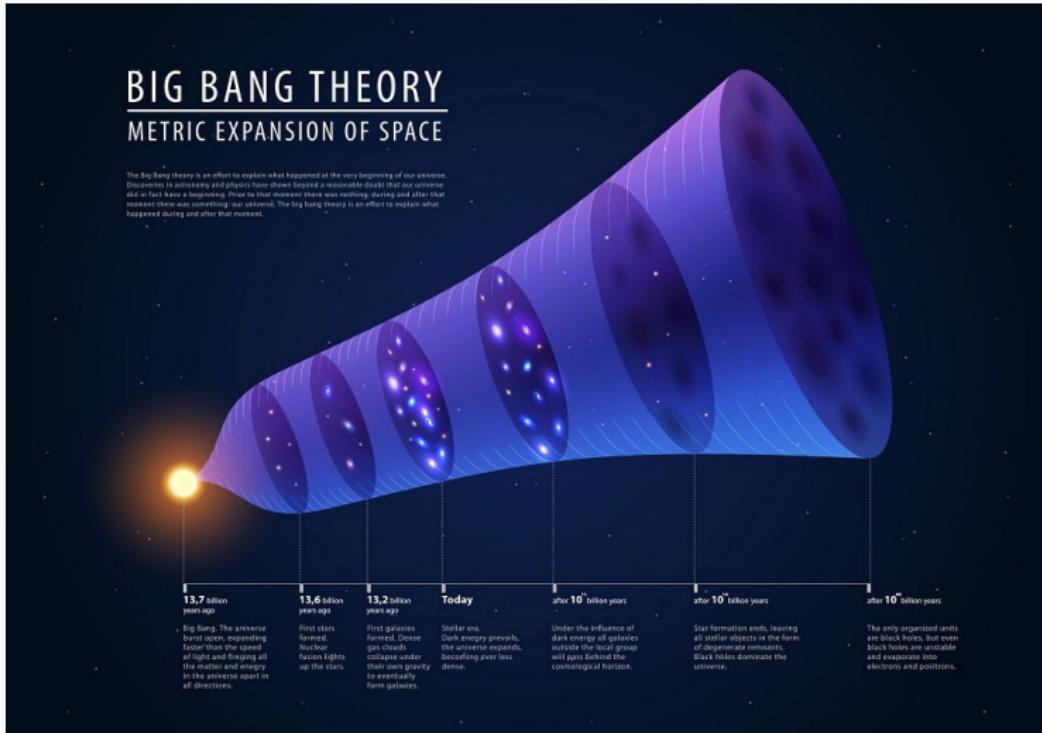
فَلَمَّا رَءَا الْقَمَرَ بَارِزًا قَالَ هُذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَئِنْ لَمْ يَهْدِنِي رَبِّي لَا أَكُونَ مِنَ الْقَوْمِ الضَّالِّينَ ﴿٧٧﴾

فَلَمَّا رَءَا الشَّمْسَ بَارِزَةً قَالَ هُذَا أَكْبَرُ فَلَمَّا أَفَلَتْ قَالَ يَقُومُ إِلَى رَبِّي إِمَّا تُشْرِكُونَ ﴿٧٨﴾

76. Ketika malam telah gelap, dia melihat sebuah bintang (lalu) dia berkata: "Inilah Tuhanaku", tetapi tatkala bintang itu tenggelam dia berkata: "Saya tidak suka kepada yang tenggelam"
77. Kemudian tatkala dia melihat bulan terbit dia berkata: "Inilah Tuhanaku". Tetapi setelah bulan itu terbenam, dia berkata: "Sesungguhnya jika Tuhanku tidak memberi petunjuk kepadaku, pastilah aku termasuk orang yang sesat"
78. Kemudian tatkala ia melihat matahari terbit, dia berkata: "Inilah Tuhanaku, ini yang lebih besar". Maka tatkala matahari itu terbenam, dia berkata: "Hai kaumku, sesungguhnya aku berlepas diri dari apa yang kamu persekutukan"

Bagaimana alam semesta ada?

The 'Big Bang'



detail

QS 21:30

أَوْلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمُوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَا رَتْقًا فَقَسَّمْنَاهَا وَجَعَلَنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴿٣٠﴾

30. Dan apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah **suatu yang padu**, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. Dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman?

فُلِّ اَئْتُكُمْ لِتُكْفِرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الْأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَجَعَلَ عَلَيْهَا اَنَدَادًا ذَلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ ﴿٩﴾
 وَجَعَلَ فِيهَا رَوَبِيًّا مِنْ فَوْقِهَا وَرَبَكَ فِيهَا وَقَدَرَ فِيهَا اَقْوَاهَا فِي اَرْبَعَةِ اَيَّامٍ سَوَاءٌ لِلسَّائِلِينَ ﴿١٠﴾
 ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا اَوْ كَرْهًا قَاتَنَا اَئْتِنَا طَائِعِينَ ﴿١١﴾
 فَقَضَيْنَاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاءٍ اُمَرَّهَا وَزَيَّنَاهَا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصْبِحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ ﴿١٢﴾

9. Katakanlah: "Sesungguhnya patutkah kamu kafir kepada Yang menciptakan bumi dalam dua masa dan kamu adakan sekutu-sekutu bagi-Nya? (Yang bersifat) demikian itu adalah Rabb semesta alam"
10. Dan dia menciptakan di bumi itu gunung-gunung yang kokoh di atasnya. Dia memberkahinya dan Dia menentukan padanya kadar makanan-makanan (penghuni)nya dalam empat masa. (Penjelasan itu sebagai jawaban) bagi orang-orang yang bertanya
11. Kemudian Dia menuju kepada penciptaan langit dan **langit itu masih merupakan asap**, lalu Dia berkata kepadanya dan kepada bumi: "Datanglah kamu keduanya menurut perintah-Ku dengan suka hati atau terpaksa". Keduanya menjawab: "Kami datang dengan suka hati"
12. Maka Dia menjadikannya tujuh langit dalam dua masa. Dia mewahyukan pada tiap-tiap langit urusannya. Dan Kami hiasi langit yang dekat dengan bintang-bintang yang cemerlang dan Kami memeliharanya dengan sebaik-baiknya. Demikianlah ketentuan Yang Maha Perkasa lagi Maha Mengetahui

Dari mana asal manusia?

Dari mana asal manusia?

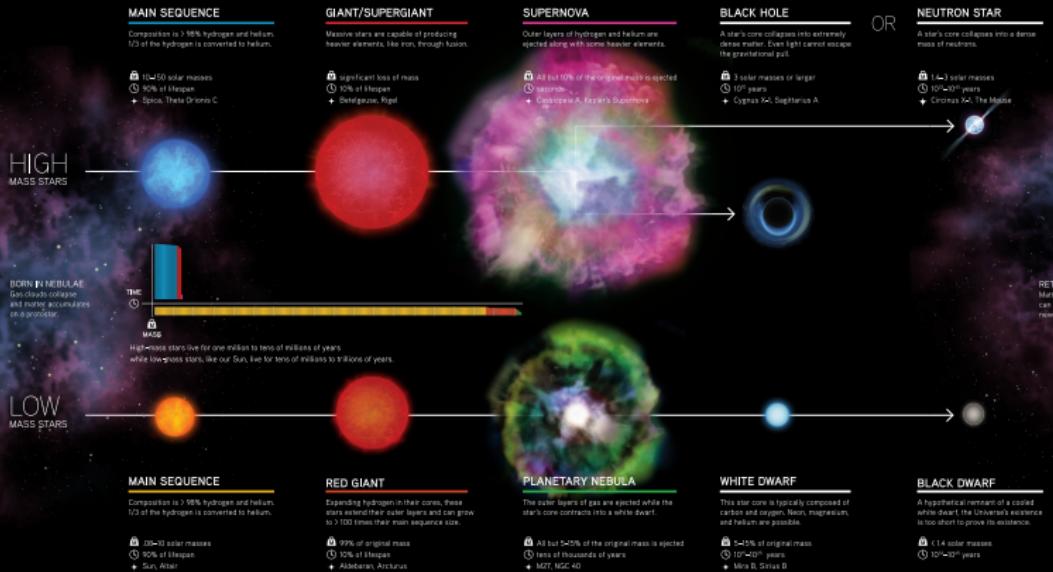
QS 15:26

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَلٍ مِّنْ حَمَّاً مَسْنُونٍ ﴿٢٦﴾

26. Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia (Adam) dari **tanah liat kering** (yang berasal) dari **lumpur hitam** yang diberi bentuk
- tanah? → mineral, unsur–unsur kimia, dll
 - hampir semua unsur di badan manusia diproduksi di dalam bintang!

Kelahiran & kematian bintang

THE LIFE CYCLES OF STARS



RIG HISTORY PROJECT

Pemimpin(?) di muka Bumi(?) ...



Kerusakan di muka Bumi 😞



QS 2:30

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسْبِحُ بِمَحَدِّكَ
وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴿٣٠﴾

30. Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para Malaikat: "Sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang **khalifah di muka bumi**". Mereka berkata: "Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu **orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah**, padahal kami senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan Engkau?" Tuhan berfirman: "Sesungguhnya Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui"

QS 55:33

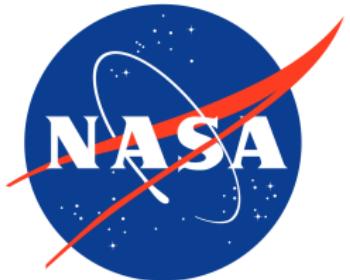
يَعْشِرَ الْجِنُّ وَالْإِنْسِ إِنِّي أَسْتَطِعُمُ أَنْ تَفْدُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَنٍ ﴿٣٣﴾

33. Hai jama'ah jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, maka lintasilah, kamu tidak dapat menembusnya kecuali dengan kekuatan

- Kekuatan = ilmu pengetahuan, teknologi, kemampuan berpikir/berlogika
- → manusia (bertanggung jawab) mengatasi kerusakan yang ditimbulkan
- Pindah dari Bumi? bisa, dan harus bisa!

Mars, rumah kita berikutnya!

- ~ tahun 2024–2030
- Bumi yang sekarang mulai tidak layak huni ~ 2050
- bagaimana rencananya?
- uji coba pertama



Planet di bintang lain (= exoplanet)

- Sejauh ini ~ 3915 planet terkonfirmasi
- ~ 53 planet berada pada zona layak huni ~ 'Bumi' lain?

QS 13:15

وَلَلَّهِ يَسْجُدُ مَنِ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ طَوْعًا وَكَهْرًا وَظَلَّلُهُمْ بِالْغُدُوِّ وَالْأَصَالِ ﴿١٥﴾

15. Hanya kepada الله-lah sujud (patuh) **segala apa yang di langit dan di bumi**, baik dengan kemauan sendiri ataupun terpaksa (dan sujud pula) bayang-bayangnya di waktu pagi dan petang hari

QS 16:49

وَلَلَّهِ يَسْجُدُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ مِنْ دَابَّةٍ وَمَلَائِكَةٌ وَهُمْ لَا يَسْتَكِبِرُونَ ﴿٤٩﴾

49. Dan kepada الله sajalah bersujud **segala apa yang berada di langit dan semua makhluk yang melata di bumi** dan (juga) para malaikat, sedang mereka (malaikat) tidak menyombongkan diri

Proxima Centauri b



TRAPPIST-1 system



Gliese 667 Cc



Sudah siapkah kita menjalankan
peran?

Menyayangi sesama makhluk ﷺ tanpa syarat & batasan waktu

QS 21:107

﴿١٠٧﴾ وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلَّا رَحْمَةً لِّلنَّاسِ

107. Dan tiadalah Kami mengutus kamu, melainkan untuk (menjadi) rahmat bagi semesta alam

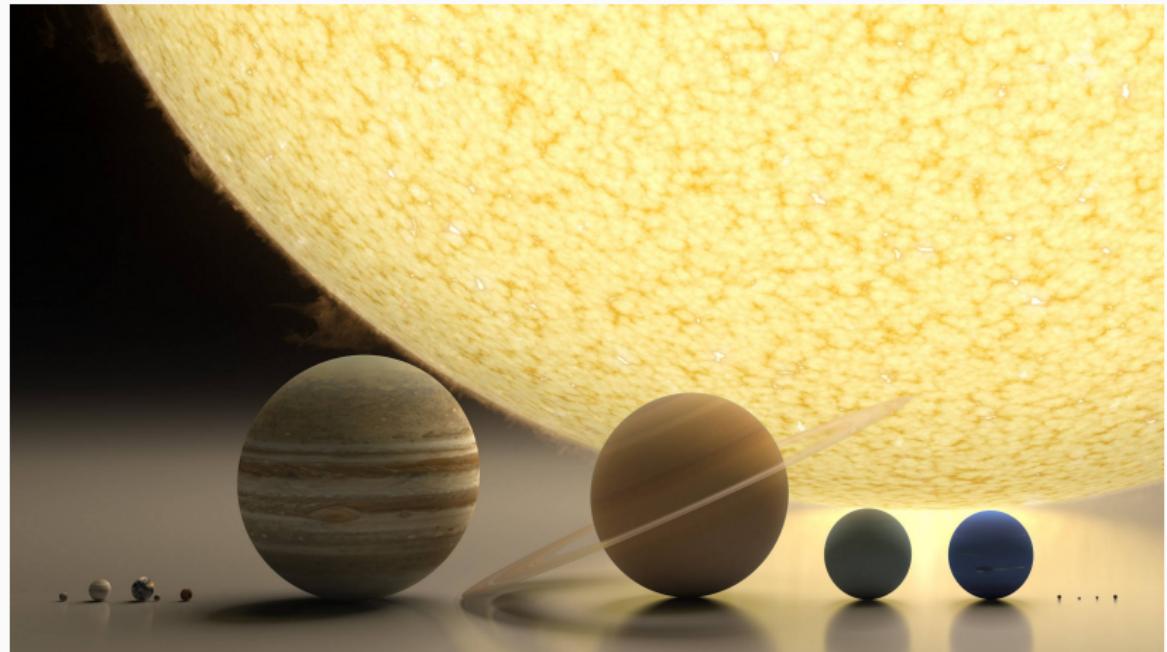
"Sesungguhnya ﷺ hanya menyayangi hamba-hamba-Nya yang penyayang"

HR At-Thabranî

"Para pengasih dan penyayang dikasihi dan disayang oleh Ar-Rahmaan, rahmatilah yang ada di bumi niscaya kalian akan dirahmati oleh Dzat yang ada di langit"

HR Abu Dawud no. 4941 dan At-Tirmidzi no. 1924,
dishahihkan oleh Syaikh Albani dalam as-Shahihah no. 925

Manusia itu kecil ...



benarkah?

...dan $\ddot{\text{A}}$ itu Maha Besar