

BA'DA SUBUH DI MASJID IKHTIAR:

AL-QUR'AN DAN IPTEK

MUFASSIRIN



- ▶ Orang-orang yang mampu menjelaskan ayat-ayat al-Qur'an sehingga tidak hanya bermakna secara "textual", tapi juga "kontextual", baik pada masa diturunkannya, mau pun pada masa kekinian dan ke-disini-an.
- ▶ Tafsir diperlukan sesuai Surah 3 Ali-Imran Ayat 7



7
هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ عَلَيْكَ الْكِتَابَ مِنْهُ آيَاتٌ مُحْكَمَاتٌ هُنَّ أُمُّ الْكِتَابِ وَأُخَرُ مُتَشَابِهَاتٌ فَأَمَّا الَّذِينَ فِي قُلُوبِهِمْ زَيْغٌ فَيَتَّبِعُونَ مَا تَشَابَهَ مِنْهُ ابْتِغَاءَ الْفِتْنَةِ وَابْتِغَاءَ تَأْوِيلِهِ وَمَا يَعْلَمُ تَأْوِيلَهُ إِلَّا اللَّهُ وَالرَّاسِخُونَ فِي الْعِلْمِ يَقُولُونَ آمَنَّا بِهِ كُلٌّ مِّنْ عِنْدِ رَبِّنَا وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّا أُولُو الْأَلْبَابِ

It is He who has sent down to you, [O Muhammad], the Book; in it are verses [that are] precise - they are the foundation of the Book - and others unspecified. As for those in whose hearts is deviation [from truth], they will follow that of it which is unspecified, seeking discord and seeking an interpretation [suitable to them]. And no one knows its [true] interpretation except Allah. But those firm in knowledge say, "We believe in it. All [of it] is from our Lord." And no one will be reminded except those of understanding.

'AALIMIIN (ILMUWAN)

44

قَالُوا أَضْغَاثُ أَحْلَامٍ وَمَا نَحْنُ بِتَأْوِيلِ الْأَحْلَامِ بِعَالَمِينَ

They said, "[It is but] a mixture of false dreams, and we are not learned in the interpretation of dreams."

- ▶ Surah 12 Yusuf Ayat 44 dan Surah 30 Ar-Rum Ayat 22
- ▶ Bisa muslim bisa non-muslim
- ▶ Yang muslim pun ada yang:
 - ▶ *Uulil-al-baab* (Surah 3 Ali Imran Ayat 190-191)
 - ▶ Tidak mau "membawa-bawa agama" (sekuler)

20

مِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ إِذَا أَنْتُمْ بَشَرٌ تَنْتَشِرُونَ

And of His signs is that He created you from dust; then, suddenly you were human beings dispersing [throughout the earth].

21

مِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا لِتَسْكُنُوا إِلَيْهَا وَجَعَلَ بَيْنَكُمْ مَوَدَّةً وَرَحْمَةً إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

And of His signs is that He created for you from yourselves mates that you may find tranquillity in them; and He placed between you affection and mercy. Indeed in that are signs for a people who give thought.

22

مِنْ آيَاتِهِ خَلْقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافُ أَلْسِنَتِكُمْ وَالْوَالِدَاتُ لِآبَائِكُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّلْعَالَمِينَ

And of His signs is the creation of the heavens and the earth and the diversity of your languages and your colors. Indeed in that are signs for those of knowledge.

23

مِنْ آيَاتِهِ مَنَامُكُمْ بِاللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَابْتِغَاؤُكُمْ مِّنْ فَضْلِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَسْمَعُونَ

And of His signs is your sleep by night and day and your seeking of His bounty. Indeed in that are signs for a people who listen.

24

مِنْ آيَاتِهِ يُرِيكُمُ الْبَرْقَ خَوْفًا وَطَمَعًا وَيُنزِلُ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَيُخْضِئُ بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

And of His signs is [that] He shows you the lightning [causing] fear and aspiration, and He sends down rain from the sky by which He brings to life the earth after its lifelessness. Indeed in that are signs for a people who use reason.

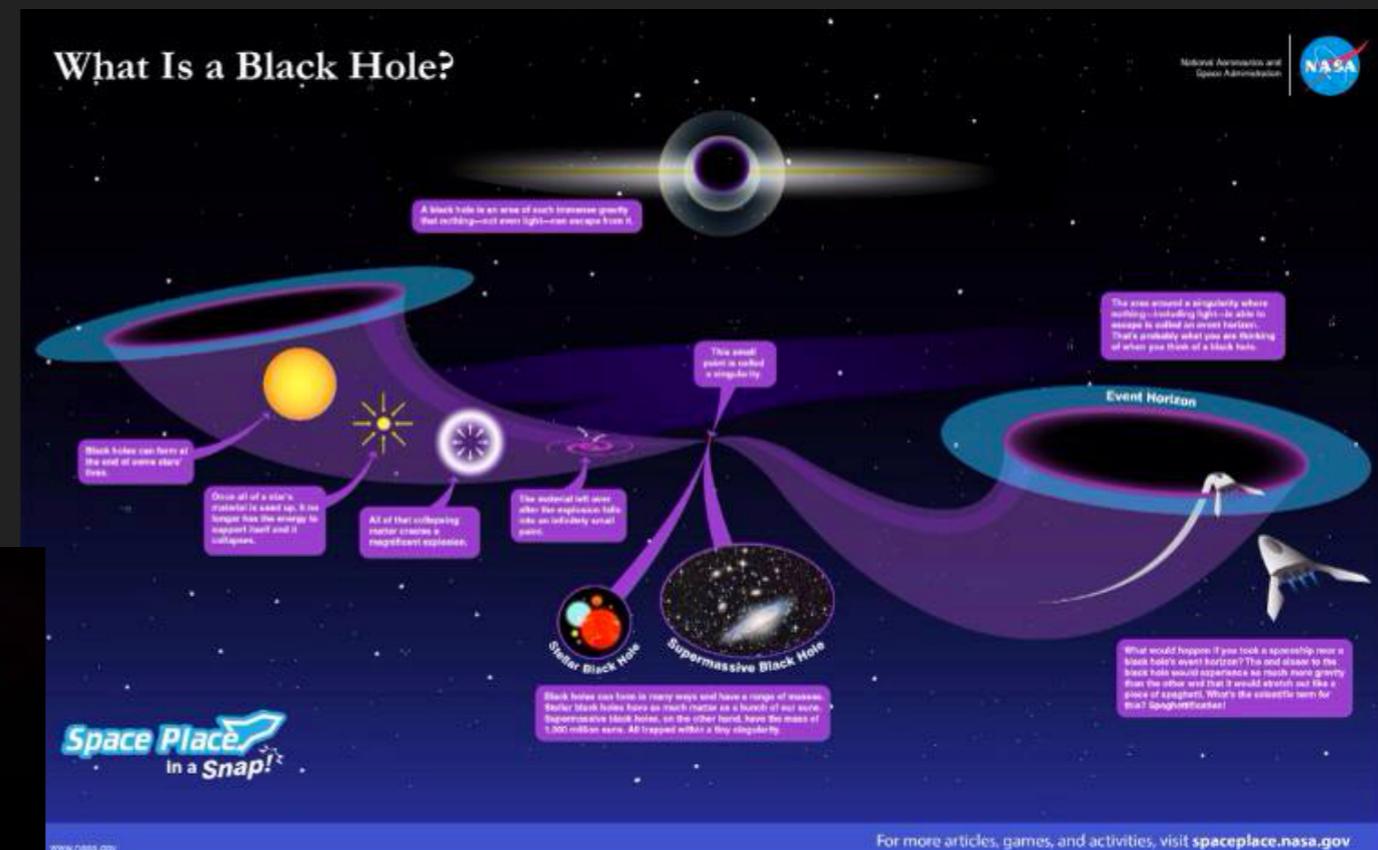
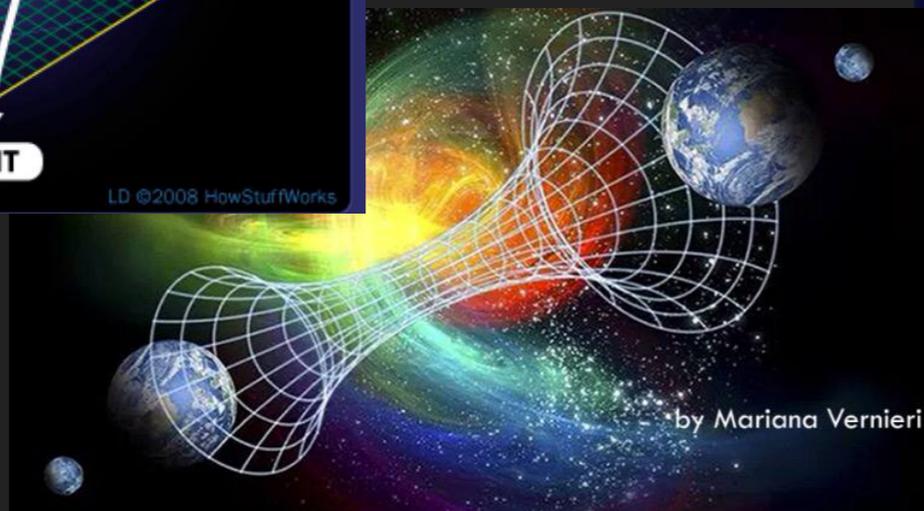
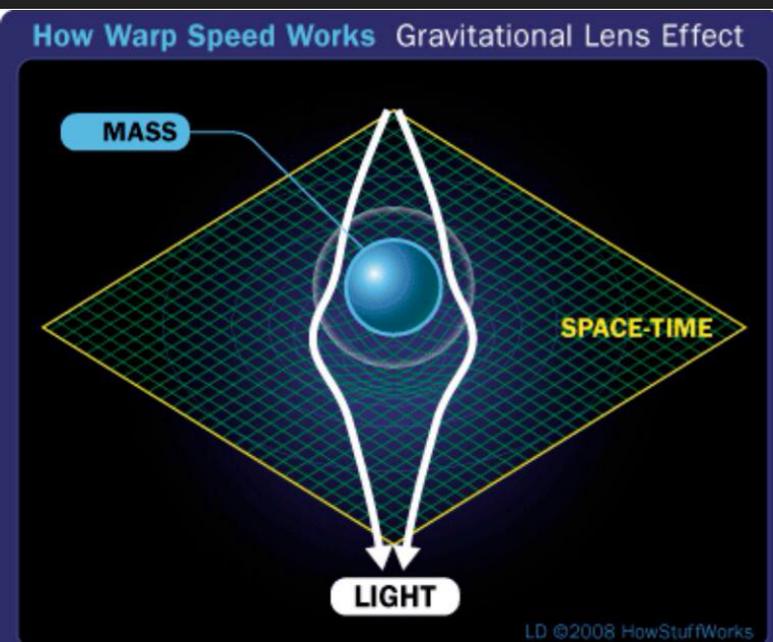
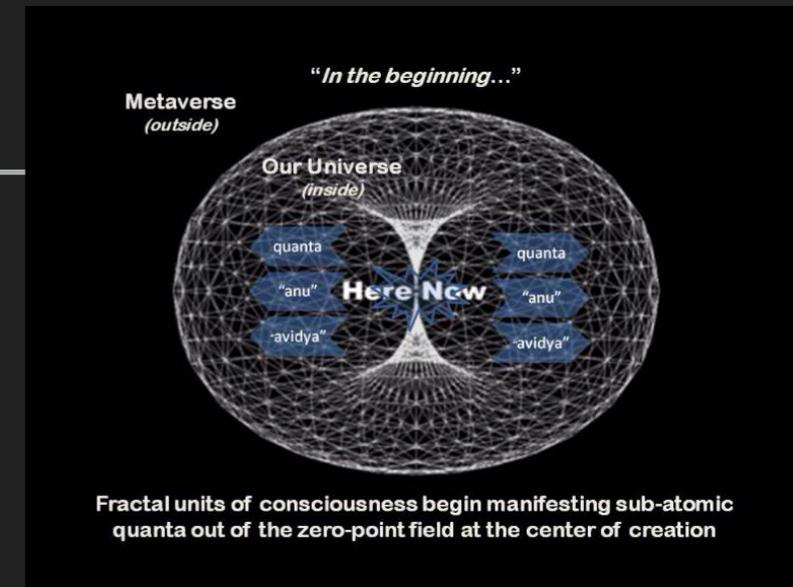
25

مِنْ آيَاتِهِ أَنْ تَقُومَ السَّمَاءُ وَالْأَرْضُ بِأَمْرِهِ ثُمَّ إِذَا دَعَاكُم مِّنَ الْأَرْضِ وَإِذَا أَنْتُمْ تَخْرُجُونَ

And of His signs is that the heaven and earth remain by His command. Then when He calls you with a [single] call from the earth, immediately you will come forth.

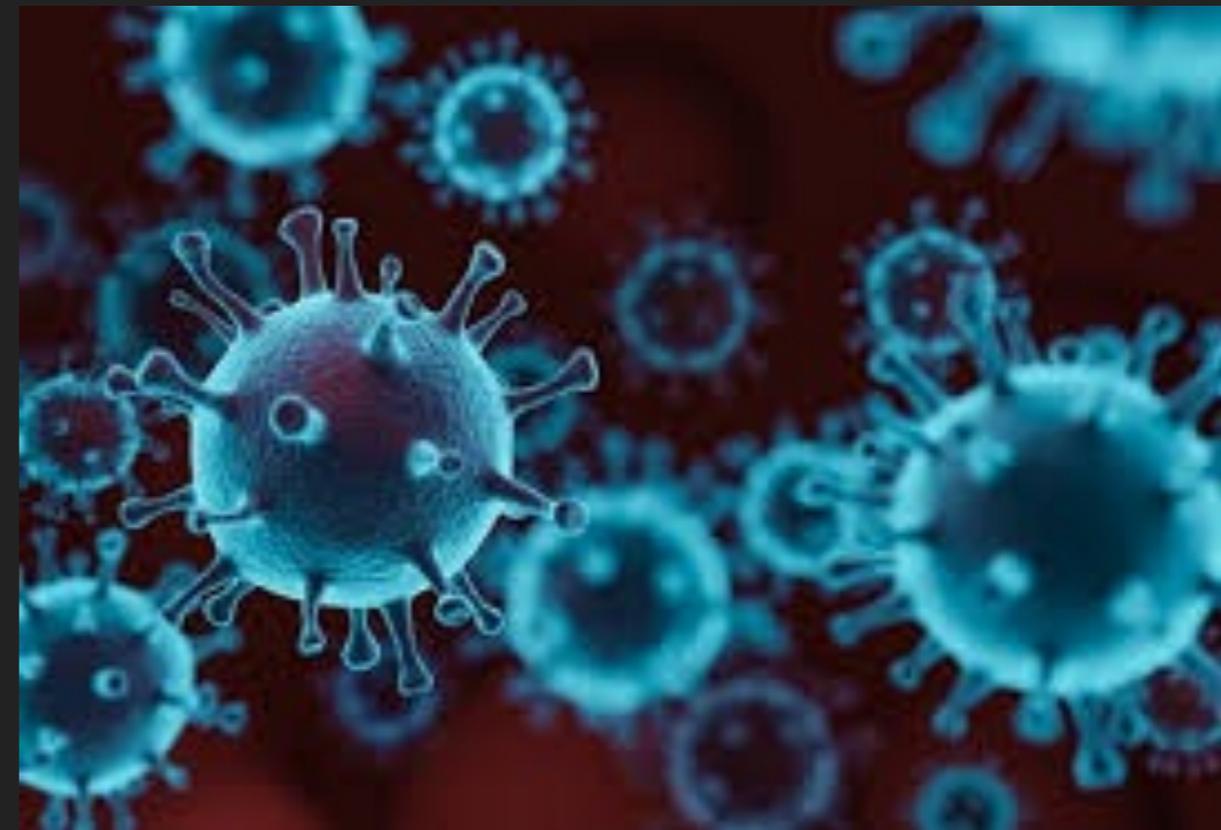
RUANG DAN WAKTU

- ▶ **RUANG**: Ruang 3D, makro dan mikro
- ▶ **WAKTU**: Dari masa lalu ke masa depan



DIMENSI RUANG

- ▶ Bintang yang terdekat, **Vega**, jaraknya dari matahari sekitar **25** sampai **26** tahun cahaya. Kecepatan cahaya hampir **300.000 km/detik**. Cahaya matahari perlu waktu **8 menit 20 detik** untuk sampai di bumi. Batas alam semesta **46,5 M** tahun cahaya.
- ▶ Ukuran virus **20** sampai **300** nm (1 mm dibagi 1 juta). 1 ekor virus merupakan rantai molekul. 1 molekul terdiri dari beberapa atom



DIMENSI WAKTU PANJANG

- ▶ **13 - 14 Milyar** tahun lalu alam-semesta diciptakan, materi dan energi (**FISIKA**), lalu atom dan molekul (**KIMIA**)
- ▶ **4 - 5 Milyar** tahun lalu tata-surya matahari terbentuk
- ▶ **3 - 4 Milyar** tahun lalu, organisme terbentuk di planet bumi (**BIOLOGI**)
- ▶ **6 juta** tahun lalu, binatang mirip manusia di bumi

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

1
وَالْعَصْرِ

By time,

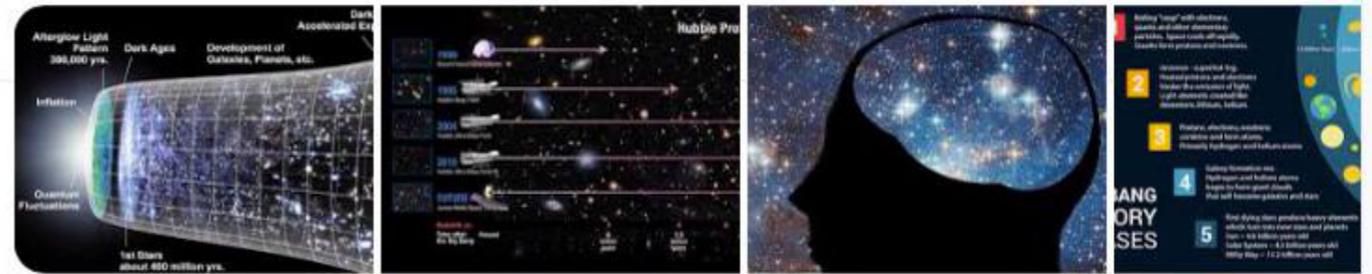
2
إِنَّ الْإِنْسَانَ لَفِي خُسْرٍ

Indeed, mankind is in loss,

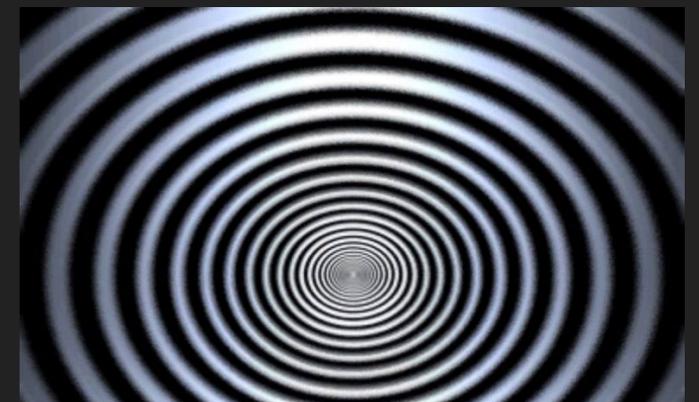
3
إِلَّا الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ وَتَوَاصَوْا بِالْحَقِّ وَتَوَاصَوْا بِالصَّبْرِ

Except for those who have believed and done righteous deeds and advised each other to truth and

Umur alam semesta



Umur alam semesta adalah waktu yang dihitung dari mulai terjadinya ledakan dahsyat. Umur alam semesta diperkirakan $13,75 \pm 0,11$ miliar tahun. dalam model Lambda-CDM. Wikipedia



PENCiptaan MANUSIA

• Menurut Ilmu Pengetahuan [Harari, 2014]:

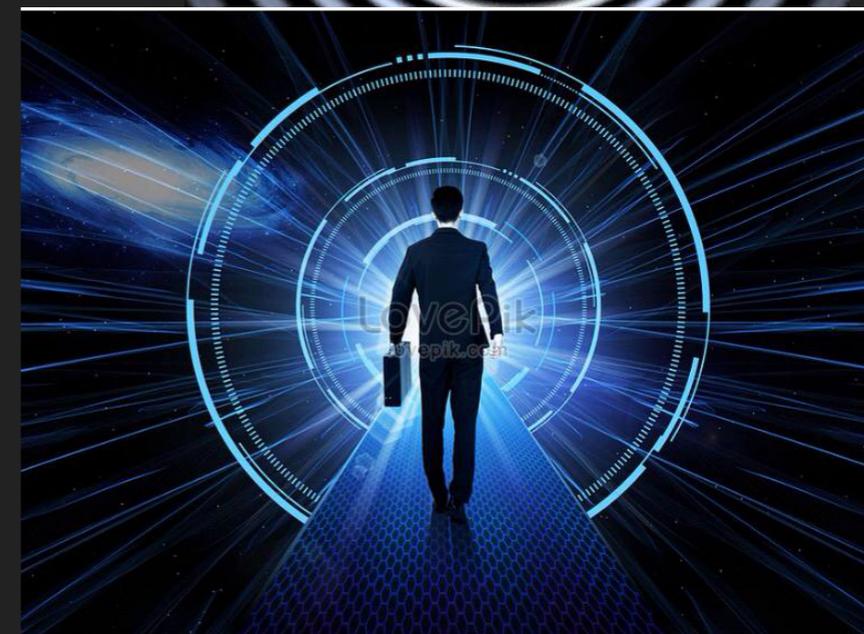
Timeline of History	Timeline of History
13.7 billion: Matter and energy appear. Beginning of physics, atoms and nuclear forces. Beginning of chemistry.	13.7 billion: Beginning of physics. Matter and energy appear. Beginning of physics, atoms and nuclear forces. Beginning of chemistry.
4.5 billion: Formation of Earth. Beginning of geology.	4.5 billion: Formation of Earth. Beginning of geology.
4 billion: Life appears. Beginning of biology.	4 billion: Life appears. Beginning of biology.
2.5 billion: Evolution of the first life on Earth. First man.	2.5 billion: Evolution of the first life on Earth. First man.
2 billion: Modern great apes arise in Africa. Evolution of African hominids.	2 billion: Modern great apes arise in Africa. Evolution of African hominids.
200,000: Modern humans appear and spread to Middle East.	200,000: Modern humans appear and spread to Middle East.
10,000: The Agricultural Revolution. Emergence of cities and agriculture.	10,000: The Agricultural Revolution. Emergence of cities and agriculture.
45,000: Beginning of human history. Emergence of writing.	45,000: Beginning of human history. Emergence of writing.
30,000: Emergence of modern humans.	30,000: Emergence of modern humans.
14,900: Beginning of modern human history.	14,900: Beginning of modern human history.

PENCiptaan MANUSIA

• Menurut Ilmu Pengetahuan [lanjutan]:

Dari LINIMASA sejarah BUMI dapat dibuat beberapa CATATAN:

1. "manusia" (*human, homo*) diketahui sudah ada sejak 2,5 juta tahun lalu di muka bumi.
2. "manusia" yang ada di muka bumi pada jutaan lalu itu terdiri dari bermacam-macam *species*, seperti: *Neanderthals* (di kawasan Eropa dan Timur Tengah, sejak 0,5 juta tahun lalu), *Pithecanthropus Erectus*, *Homo Floresiensis*, dan lain-lain. Semua **PUNAH**, (yang terakhir punah adalah *Homo Floresiensis*, 13 ribu tahun lalu), **KECUALI** "*khalifatul fil ardh*", yaitu *Homo Sapiens*.



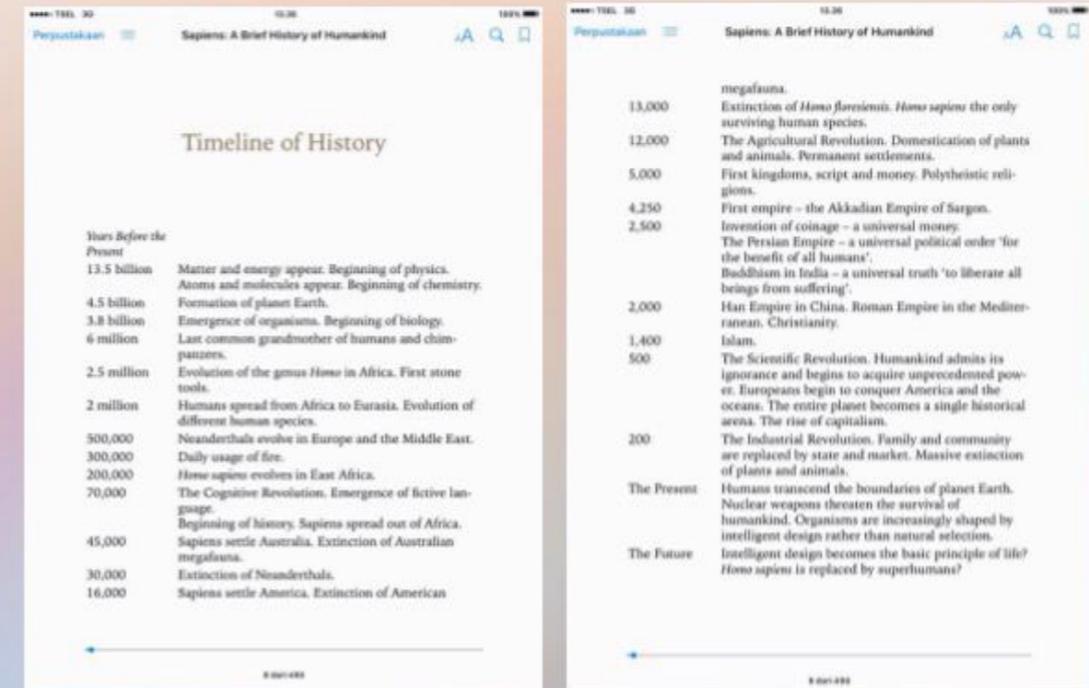
PENCIPTAAN MANUSIA

DIMENSI WAKTU PENDEK

- ▶ **2,5 juta** tahun lalu macam-macam *species* manusia
- ▶ **200 ribu** tahun *homo sapiens*
- ▶ **70 ribu** tahun lalu, *Cognitive Revolution*, BAHASA, Nabi Adam
- ▶ **12 ribu** tahun lalu, *Agriculture Revolution*

PENCIPTAAN MANUSIA

- Menurut Ilmu Pengetahuan [Harari, 2014]:



PENCIPTAAN MANUSIA

- Menurut Ilmu Pengetahuan [lanjutan]:

Dari LINIMASA sejarah BUMI dapat dibuat beberapa CATATAN:

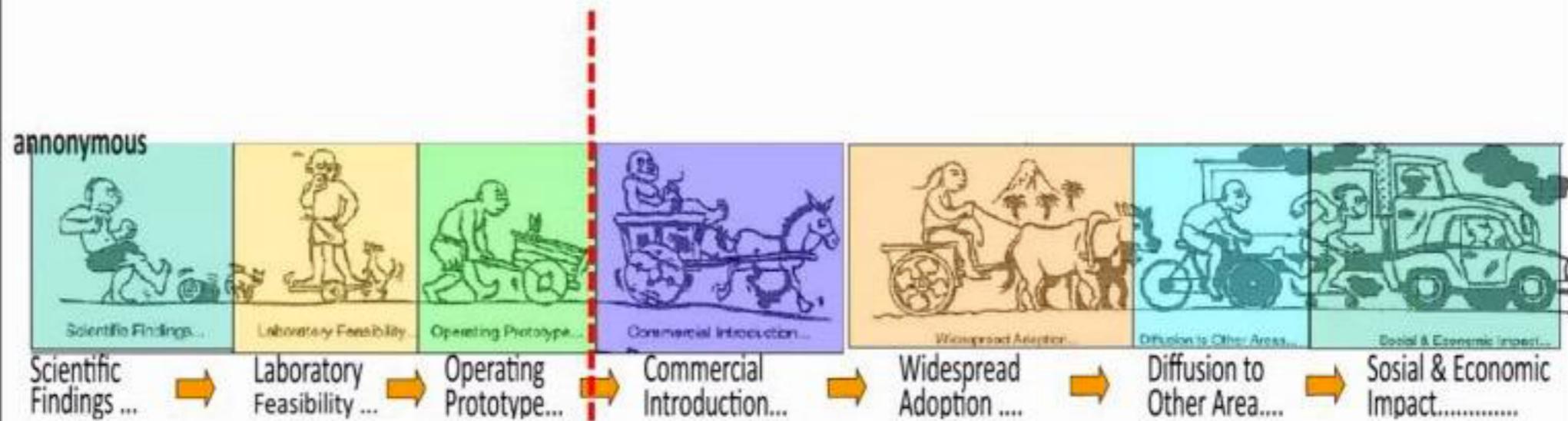
1. "manusia" (*human, homo*) diketahui sudah ada sejak 2,5 juta tahun lalu di muka bumi.
2. "manusia" yang ada di muka bumi pada jutaan lalu itu terdiri dari bermacam-macam *species*, seperti: *Neanderthals* (di kawasan Eropa dan Timur Tengah, sejak 0,5 juta tahun lalu), *Pithecanthropus Erectus*, *Homo Floresiensis*, dan lain-lain. Semua **PUNAH**, (yang terakhir punah adalah *Homo Floresiensis*, 13 ribu tahun lalu), **KECUALI** "khalifatul fil ardh", yaitu *Homo Sapiens*.

AGAMA DAN NEGARA

- ▶ **5 ribu** tahun lalu, kerajaan pertama
- ▶ **3 ribu** tahun lalu Nabi Daud dan Sulaeman a.s.
- ▶ **2500** tahun lalu, **ACADEMIA** Plato-Socrates
- ▶ **2000** tahun lalu, *Imperium Romawi*, Nabi Isa
- ▶ **1500** tahun lalu, Rasulullah SAW
- ▶ **500** tahun lalu, **Scientific Revolution**
- ▶ **200** tahun lalu, **Industrial Revolution:**
 - ▶ **1.0** Mekanisasi
 - ▶ **2.0** Otomatisasi
 - ▶ **3.0** Komputerisasi
 - ▶ **4.0** **DIGITALISASI**

DARI INVENSI KE INOVASI

TAHAPAN LITBANG



INVENTION

INNOVATION

Teknologi baru (better, faster, and cheaper) yang dimanfaatkan dalam masyarakat.

AL-QUR'AN → IPTEK

- ▶ Generasi selanjutnya diharapkan mempelajari Al-Qur'an dahulu, baru kemudian mempelajari ilmu-pengetahuan dan teknologi. Al-Qur'an menjadi referensi utama.
- ▶ Menolak sekularisme, yang memisahkan Al-Qur'an (dan agama) dari berbagai aspek kehidupan, khususnya pengembangan ilmu-pengetahuan dan teknologi.



SELESAI

SEKIAN, TERIMAKASIH

