

# SAINS dan TEKNOLOGI

## UKI Paulus

### Modul 2 INDUSTRI 4.0

*(versi kuliah semi-luring  
dan semi-daring)*  
*Semester Awal 2020-2021*



# SEJARAH PERADABAN

## The HISTORY of CIVILIZATION

### The History of Civilization

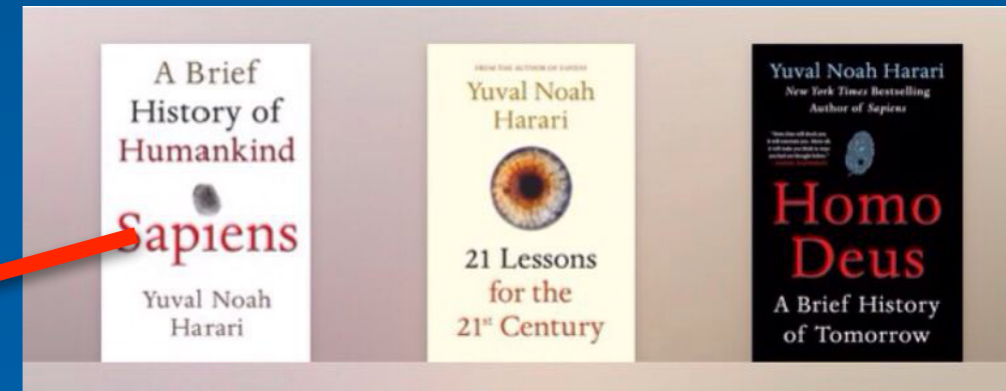
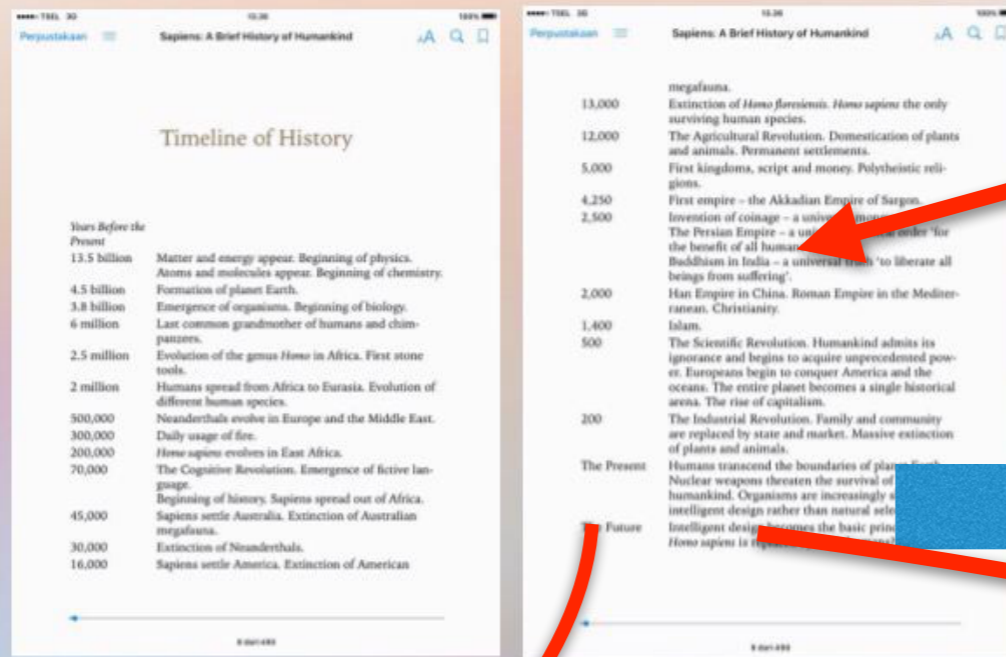
The ERA of	The CENTRAL Issue	Historical Events
Agriculture	Land	Social Revolution and Independence
Industry	Energy	HIROSHIMA NAGASAKI
INFORMATION	Information	WTC 911

# HOMO SAPIENS

## REFERENSI

### PENCIPTAAN MANUSIA

- Menurut Ilmu Pengetahuan [Harari, 2014]:



### MACAM2 SPECIES MANUSIA (contoh)



### PENCIPTAAN MANUSIA

- Menurut Ilmu Pengetahuan [lanjutan]:

Dari LINIMASA sejarah BUMI dapat dibuat beberapa CATATAN:

- "manusia" (*human, homo*) diketahui sudah ada sejak 2,5 juta tahun lalu di muka bumi.
- "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*.

### 4 (EMPAT) REVOLUSI

*Homo Sapiens* sukses menjadi satu-satunya *species* manusia yang tidak punah, setelah melewati 4 (empat) revolusi [Harari, 2014]

- The Cognitive Revolution** (mengenali alam sekitar, baik yang "kasat mata" mau pun yang "ghoib"), 70 ribu tahun lalu -----> *Nabi Adam a.s.*
- The Agricultural Revolution** (domestikasi hewan dan tumbuhan, mulai tinggal permanen), 12 ribu tahun lalu
- The Scientific Revolution** (kolaborasi antara pengembangan ilmu, imperialisme dan kolonialisme global), 500 tahun yang lalu
- The Industrial Revolution** (sampai sekarang), 200 tahun yang lalu

# 4 REVOLUSI

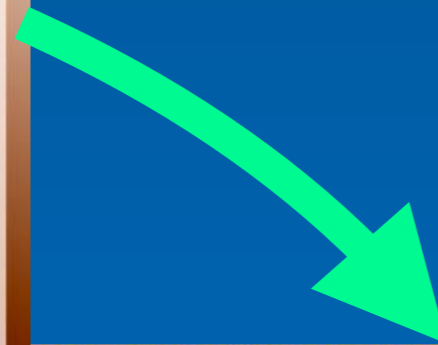


# 3 GELOMBANG

## 4 (EMPAT) REVOLUSI

*Homo Sapiens* sukses menjadi satu-satunya *species* manusia yang tidak punah, setelah melewati 4 (empat) revolusi [Harari, 2014]

- **The Cognitive Revolution** (mengenal alam sekitar, baik yang "kasat mata" mau pun yang "ghoib"), 70 ribu tahun lalu -----> *Nabi Adam a.s.*
- **The Agricultural Revolution** (domestikasi hewan dan tumbuhan, mulai tinggal permanen), 12 ribu tahun lalu
- **The Scientific Revolution** (kolaborasi antara pengembangan ilmu, imperialisme dan kolonialisme global), 500 tahun yang lalu
- **The Industrial Revolution** (sampai sekarang), 200 tahun yang lalu



## THE HISTORY of CIVILIZATION

### The History of Civilization

The ERA of	The CENTRAL Issue	Historical Events
Agriculture	Land	Social Revolution and Independence
Industry	Energy	HIROSHIMA NAGASAKI
INFORMATION	Information	WTC 911

# REVOLUSI INDUSTRI

- 1.0. **Mekanisasi, MESIN UAP** (James WATT)
- 2.0. **Otomatisasi, LISTRIK** (Thomas Alva EDISON)
- 3.0. **Komputerisasi, KOMPUTER**
- 4.0. **DIGITALISASI (Internet, Media Sosial)**

ICT





# DISRUPTED

TEACH DIFFERENTLY LEARN DIFFERENTLY

CO-ORGANISED BY  
**THE STRAITS TIMES**

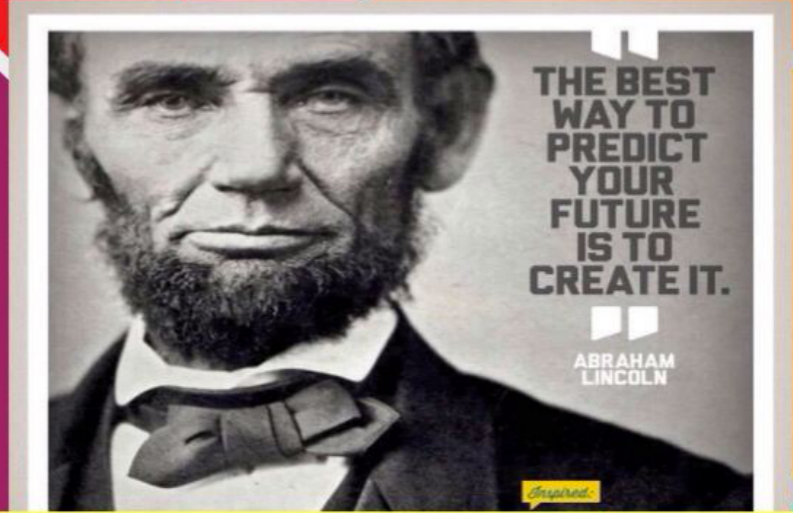


The NEXT  
DISRUPTIONS?



"FIFTEEN YEARS FROM  
NOW MORE THAN  
HALF OF THE  
UNIVERSITIES WILL BE  
IN BANKRUPTCY."

## THE FUTURE



*Que sera sera, the future's  
not ours to see.....*

# DISRUPTION

Rhiza S. Sadjad



dis  
rup  
tion

# SEKIAN

Are **You** Prepared For  
**Disruption?**



# Terimakasih