



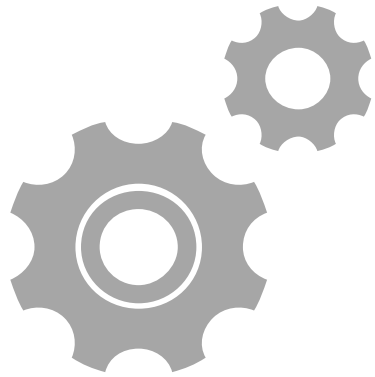
# DIGITAL LITERACY

KOMPETENSI BAGI MILLENIAL WORKER  
DALAM MENYONGSONG INDUSTRI 4.0

# BABAK 1

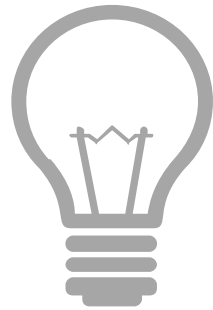
## INDUSTRI 4.0 DAN TRANSFORMASI DIGITAL

# SEJARAH REVOLUSI INDUSTRI



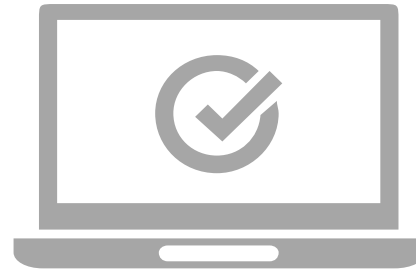
**1<sup>ST</sup>: 1784**

STEAM, WATER,  
MECHANICAL PRODUCTION  
EQUIPMENT



**2<sup>ND</sup>: 1870**

DIVISION OF LABOUR,  
ELECTRICITY, MASS  
PRODUCTION



**3<sup>RD</sup>: 1969**

ELECTRONICS,  
COMPUTERS, AUTOMATED  
PRODUCTION

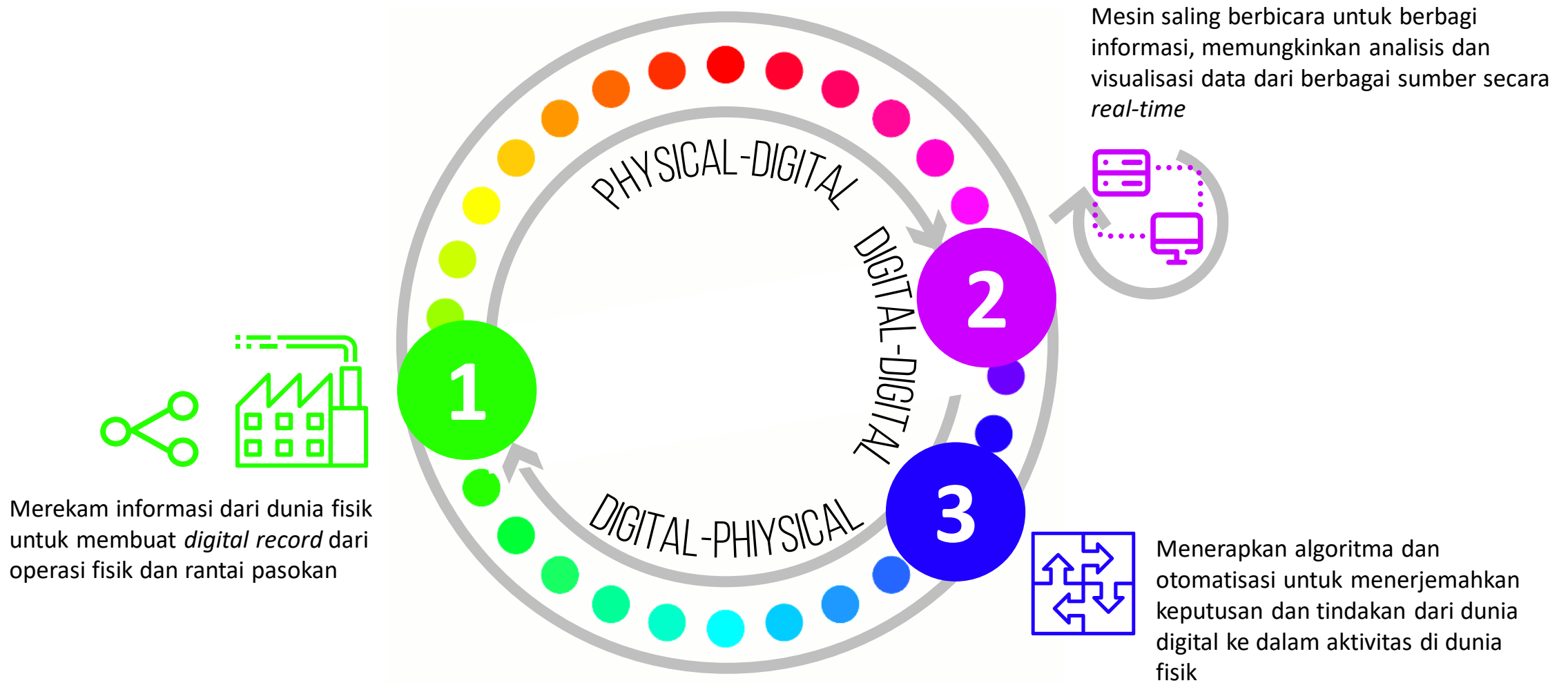


**4<sup>TH</sup>: ??**

CYBER-PHYSICAL  
SYSTEMS

# CYBER-PHYSICAL LOOP

CYBER-PHYSICAL SYSTEMS: IR 4.0



# FAKTOR SOSIO DEMOGRAFIS

# FAKTOR TEKNOLOGI



Pertumbuhan  
"Mid-rising  
economies"

Perubahan iklim,

Kapabilitas komputasi,  
MPP

Teknologi &  
transisi energi  
baru/terbarukan

Urbanisasi  
besar-besar

Internet of  
Things (IoT)

Aspirasi dan  
kekuatan ekonomi  
perempuan

Advan  
manufac  
3D printing

Sharing  
economy,  
crowdsourcing

Demografi anak muda  
(milenial) di emerging  
market

Longevity,  
ageing  
societies

Etika konsumen,  
isu-isu privasi

Artificial  
Intelligence

ROBOTS,  
autonomous  
transport

Sumber: World Economic Forum

# TRANSFORMASI DIGITAL?

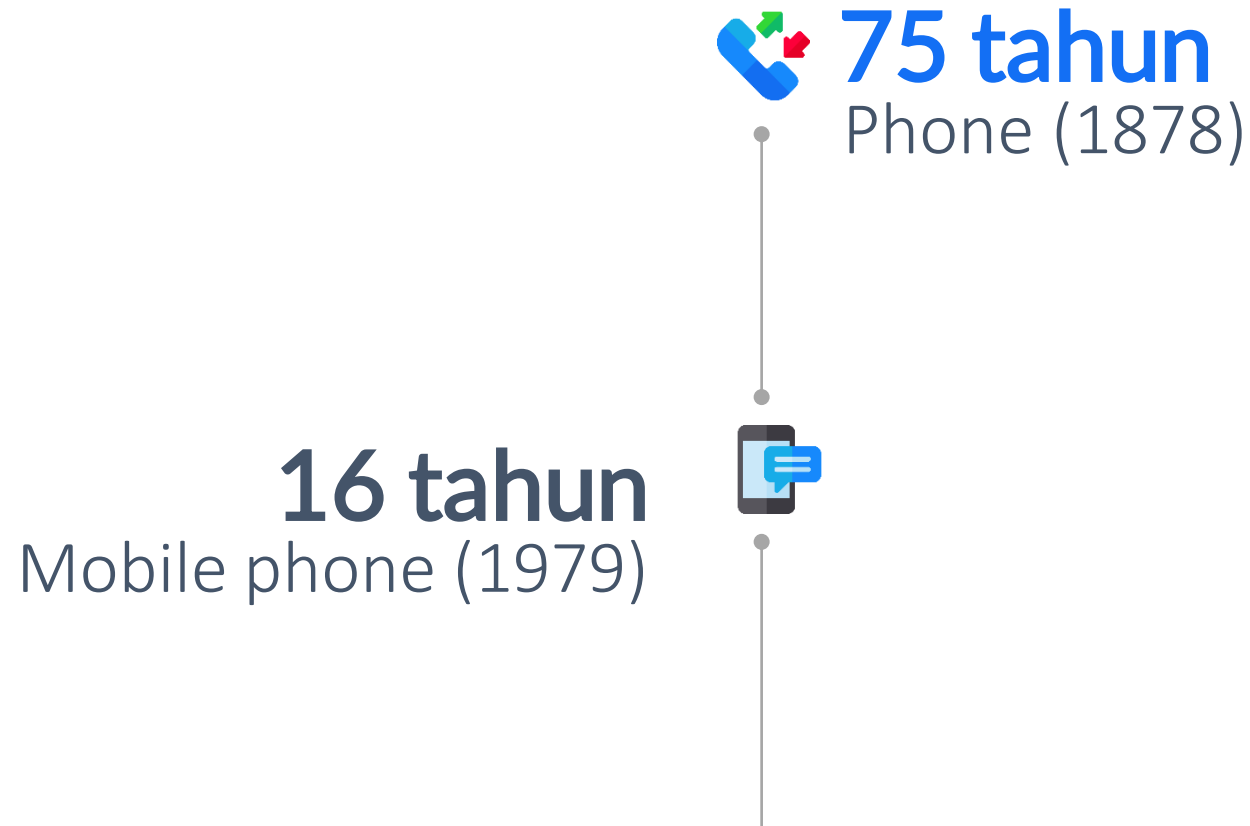


Digital Transformation \ di-jə-tʰl tran(t)s-fər-'mā-shən\ (1) the use of digital technology to radically improve the performance and/or reach of a company.

Sumber:  Capgemini Consulting

# AKSELERASI DAN DISRUPSI

Tahun yang dibutuhkan untuk mencapai 100 juta pelanggan & Tahun peluncuran





**7 tahun**

World-wide-web (1990)



**6,5 tahun**

iTunes (2003)





**3,4 tahun**

Whatsapp (2009)



**2,4 tahun**

Instagram (2010)



**1,3 tahun**

Candy Crush (2012)



**2 bulan**

Pokemon Go (2016)



**Tik Tok**

pertama kali diluncurkan tahun **2016**

**800** juta pengguna aktif di seluruh dunia

**1.9** miliar aplikasi di unduh

**52** menit waktu yang dihabiskan tiap hari



# BABAK 2

## INOVASI DAN BISNIS DATA

# JADUAL (KEGIATAN, MEETING, DLL)



LOC : 56/0  
ROT : 6/31/167  
ALT : 73  
DIST : 7982081

29

LOC : 826/8  
ROT : 36/1/2  
ALT : 3304  
DIST : 3952194

53

LOC : 248/3  
ROT : 28/3/173  
ALT : 3336  
DIST : 1682438

27

LOC : 82/8  
ROT : 72/82/6  
ALT : 296

GATE 9 REBOOT: 836

## LOKASI, RIWAYAT PERJALANAN



LOC : 832/3  
ROT : 3/12/63  
ALT : 3924  
DIST : 9882466

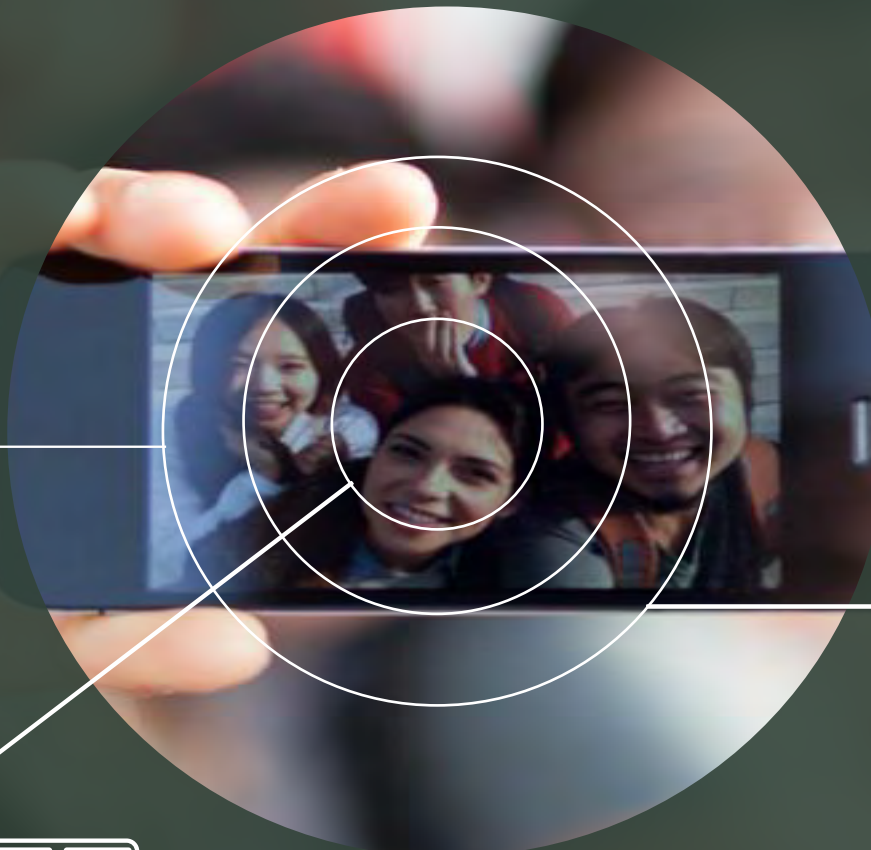
48

## IDENTITAS, ALAMAT, PEKERJAAN, RELASI & KONTAK



DATA 01 [35.7] DATA 02 [82.1] DATA 03 [63.5]

## INFORMASI YANG DIAKSES, KOMUNIKASI YANG DILAKUKAN, PERILAKU, INTEREST (MINAT)



OBJECT 46 ANALYZING...



## SPEKIFIKASI PERANGKAT, KONTROL INPUT (MIC, CAMERA, SIDIK JARI)

**ANDA SELALU MENINGGALKAN **JEJAK DIGITAL**  
PADA SETIAP AKTIVITAS ANDA DI INTERNET DAN  
MEDIA SOSIAL**



**DIGITAL TWINS**

# 200 MILIAR

PERANGKAT IOT DITAHUN 2010

*Sumber: Inter Corp., 2019*



# 26

PERANGKAT PINTAR  
UNTUK SETIAP ORANG







# STATISTIK PLATFORM DIGITAL INDONESIA

# 64%

RASIO PENGGUNA INTERNET TERHADAP TOTAL POPULASI

175.4 JUTA

Sumber: APJII, 2020



# 124%

RASIO PENGGUNA KONEKSI MOBILE TERHADAP TOTAL POPULASI

338.2 JUTA

Sumber: We Are Social, 2020



# 160 JT



PENGGUNA SOSMED AKTIF

Sumber: We Are Social, 2020



# 8 JAM



3.5 JAM  
SOSMED

RATA2 WAKTU AKSES INTERNET PERHARI

Sumber: We Are Social, 2020



# STATISTIK PLATFORM DIGITAL INDONESIA

**50%**



KONTRIBUSI TRANSAKSI  
E-COMMERCE INDONESIA  
TERHADAP TOTAL ASEAN



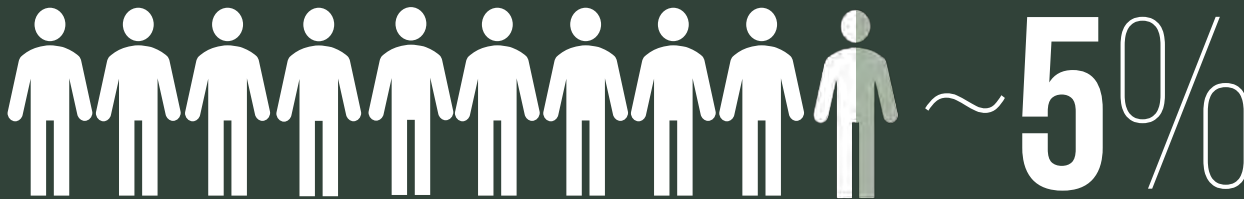
**GMV ~50T RUPIAH**

*Sumber: Kompas dari Riset Google & Temasek, 2018*

**44,80** TRILYUN  
RUPIAH

PINJAMAN ONLINE MASYARAKAT  
(TUMBUH 97,7%)

*Sumber: CNN Indonesia dari OJK, 2019*



**PENGUASAN KOMPETENSI DIGITAL**

*Sumber: Survey Internal & berbagai sumber*

# KONTEN SEBAGAI SENJATA



## **PROPAGANDA BERBASIS PERILAKU**

Psikologi propaganda yang memanfaatkan otomasi manipulasi emosi dan analisa psikometrik



## **TARGETING & RETARGETING**

Mesin pintar yang mengincar sisi kepribadian target untuk menciptakan pergeseran opini individu dan publik



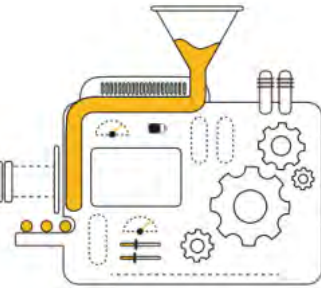
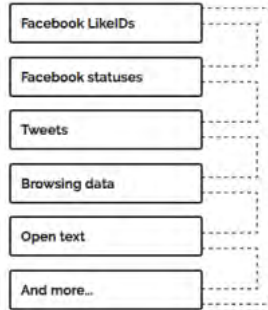
## **API, AI & MACHINE LEARNING**

Konten yang anda sukai mengikuti anda kemanapun anda berkeliling di dunia maya/web

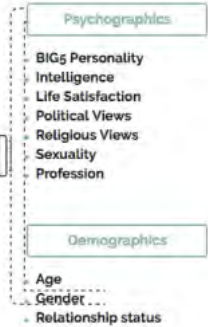
# BIG DATA SURVEILLANCE DIKOMBINASIKAN DENGAN COMPUTATIONAL PSYCHOLOGY

1

Digital footprints



Individual profiles



2

**AUTOMATED ENGAGEMENT SCRIPTS YANG AKAN MEMANGSA EMOSI ANDA**



4



**PASUKAN BOT YANG MENGATUR LALU LINTAS DEBAT PUBLIK**

3



**JARINGAN PROPAGANDA UNTUK AKSELERASI IDE DALAM HITUNGAN MENIT**

Hasil penelitian Dr. Michal Kosinski, University of Cambridge's Psychometrics Center (2013), dengan mengkorelasikan Facebook likes seseorang (subyek) terhadap skor OCEAN nya, mampu di-indentifikasi jenis kelaminnya, karakternya, paham politiknya, dan sifat-sifat pribadinya.

10  mampu menilai karakter ybs lebih baik dari rekan kerjanya

70  mampu mengenal lebih baik dari temannya

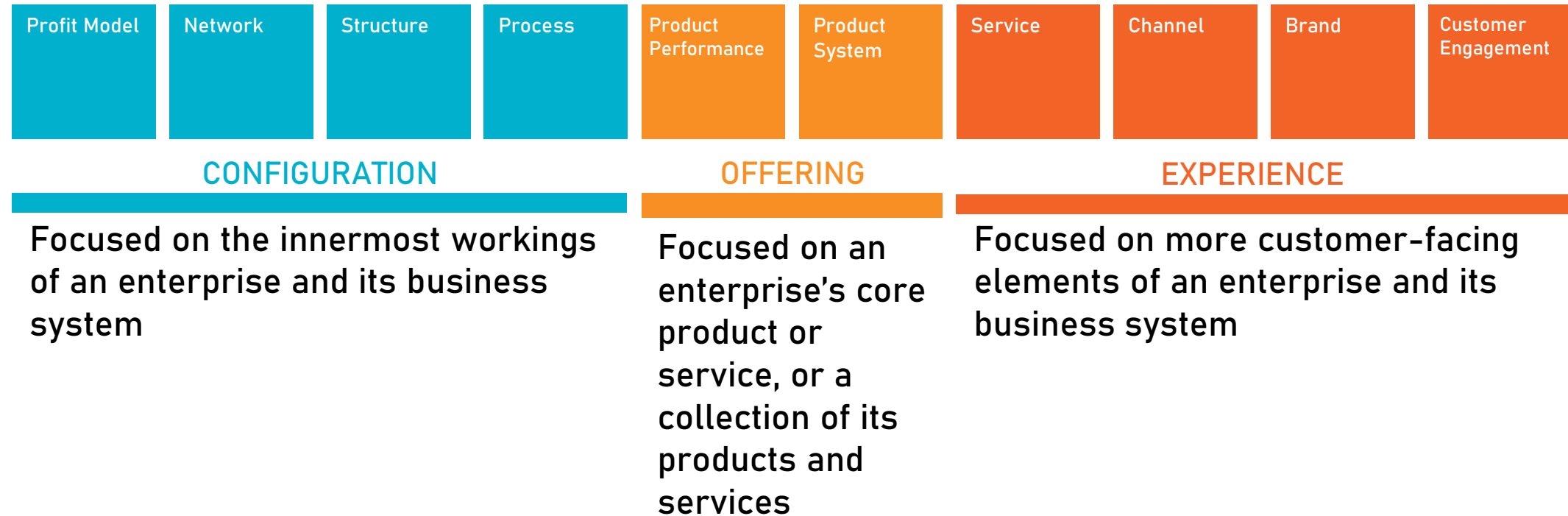
150  lebih baik dari orang tuanya

300  dari pasangannya

>300  dirinya sendiri



# INOVASI DI ERA TRANSFORMASI DIGITAL



Source: Doblin's 10 Types of Innovations



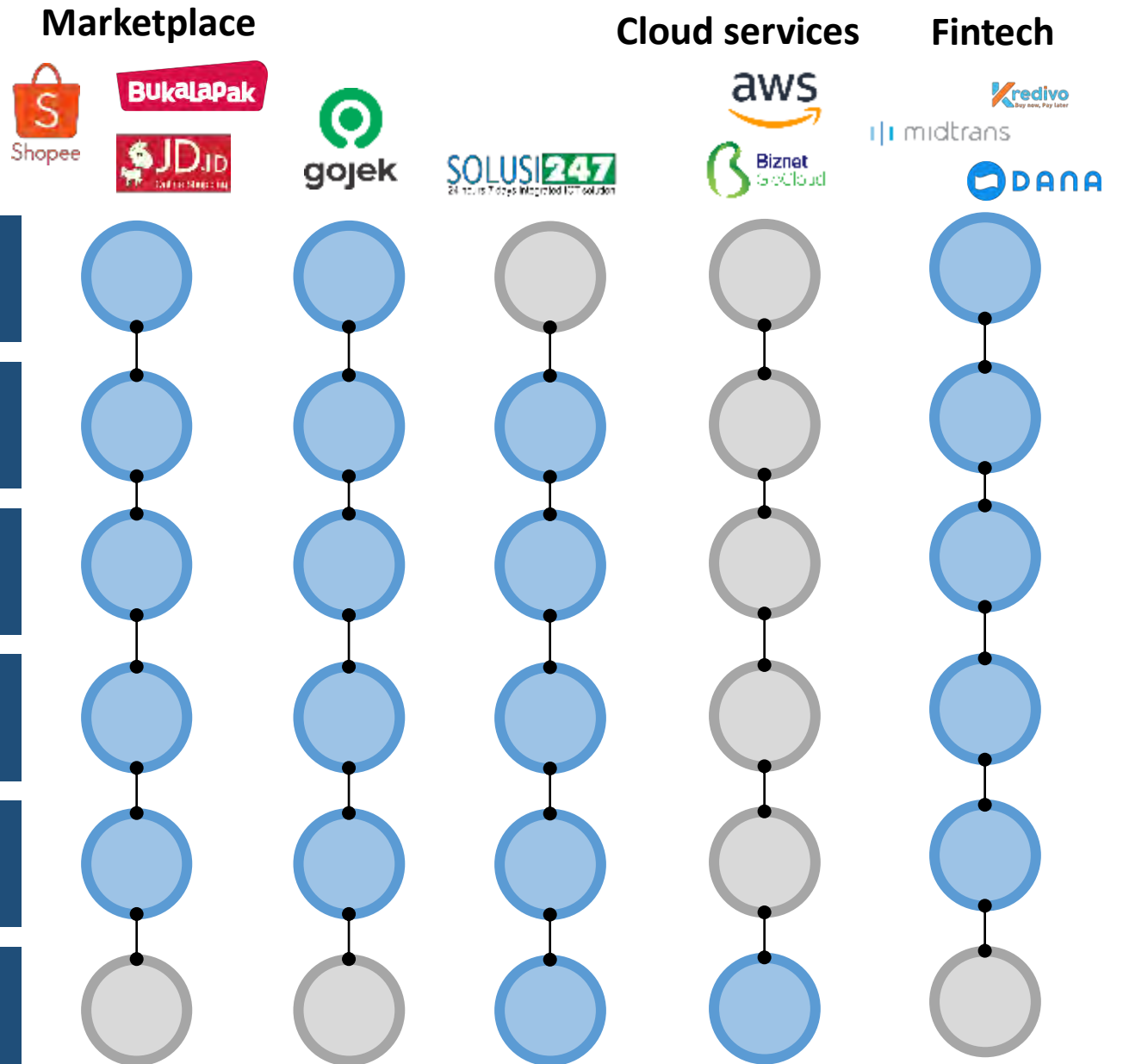
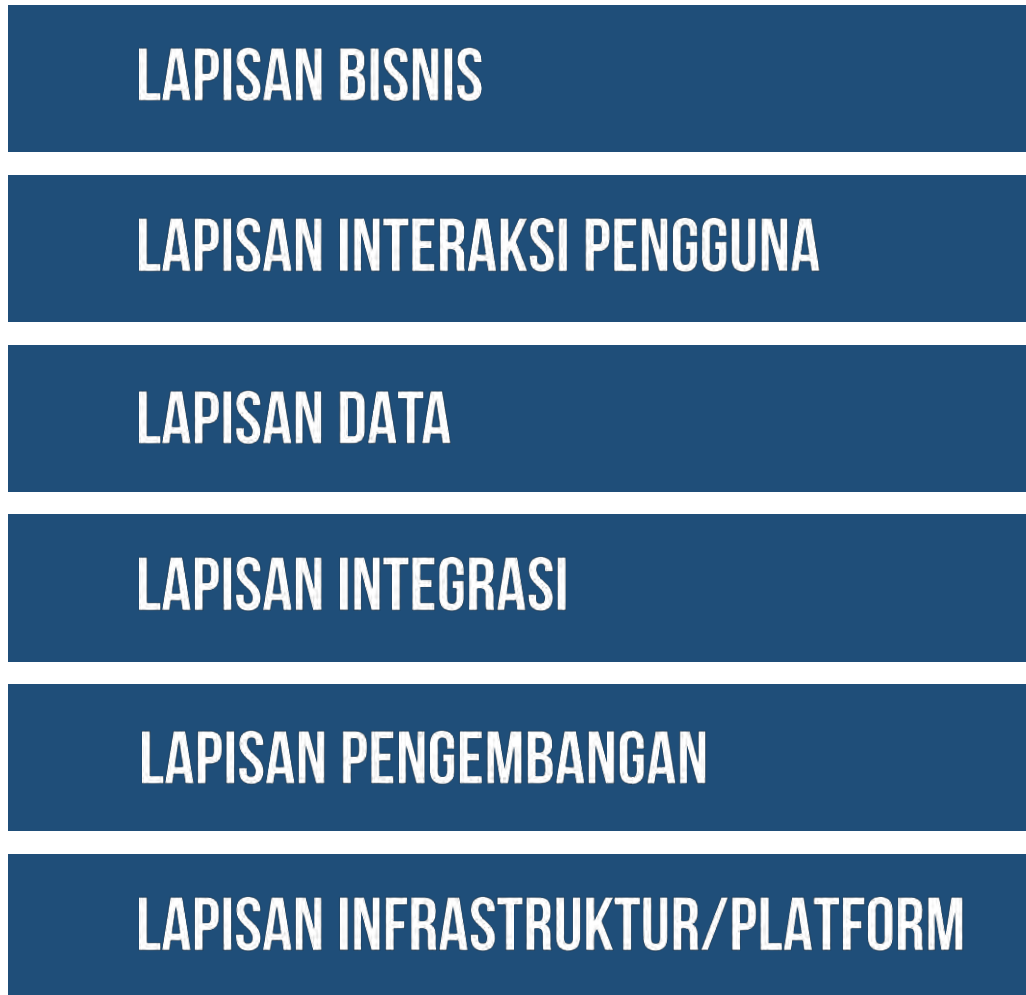
Google Fi



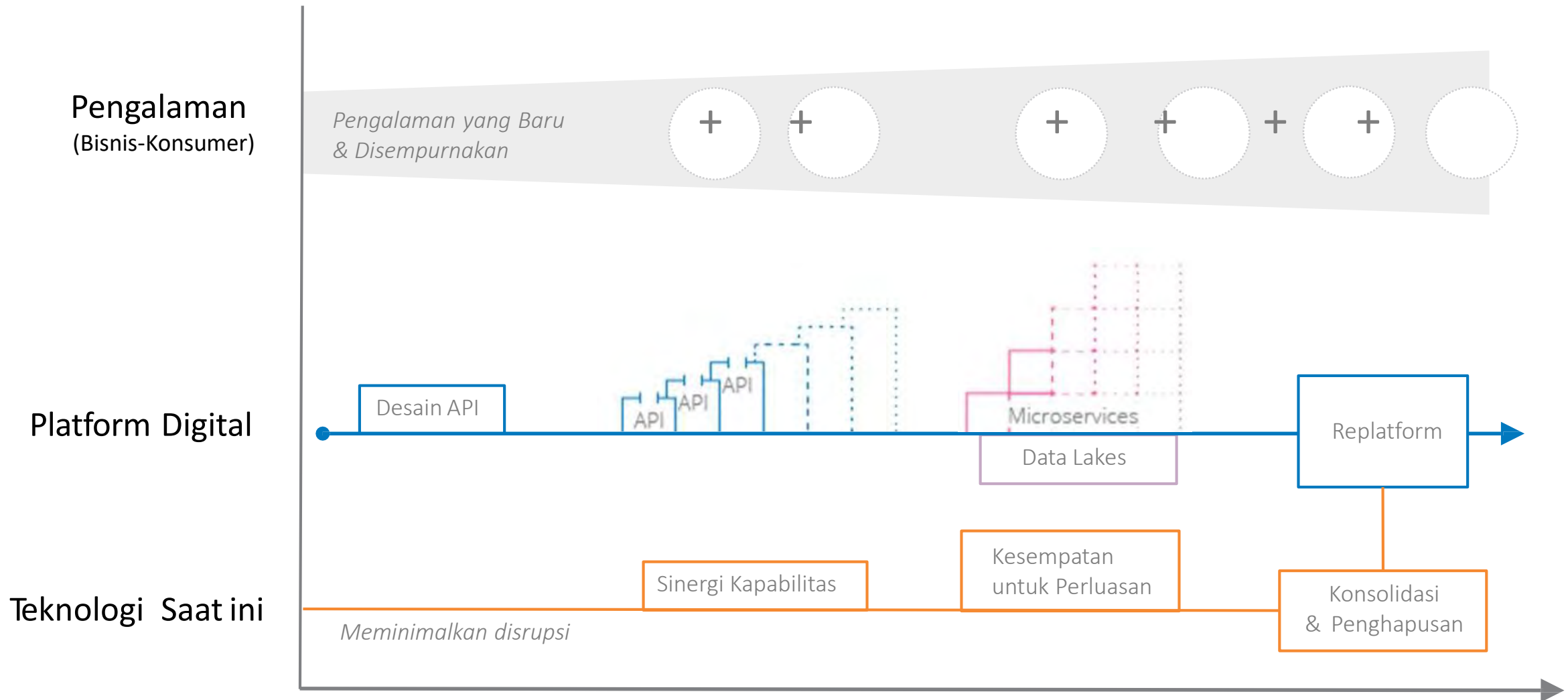


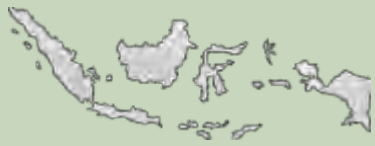
**facebook**

# TAKSONOMI

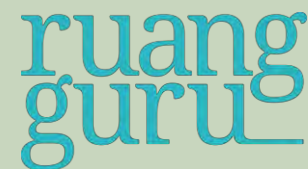


# FASE PEMANFAATAN PLATFORM DIGITAL





## STATISTIK PLATFORM DIGITAL INDONESIA





**TIME TO MARKET LEBIH PENDEK**



**BIAYA RENDAH & STABILITAS HARGA**



**KESEJAHTERAAN MENINGKAT**

**sayurbox**



**aruna**

**iGrow**



**MITRA**  
**BUKALAPAK**



# BABAK 3

## DIGITAL COMPETENCY

# WOKFORCE 4.0

## OTOMASI PEKERJAAN

Dengan otomatisasi, waktu pekerja tidak lagi terbuang untuk tugas yang berulang dan memakan waktu. Perangkat lunak cerdas dapat mengumpulkan dan memproses data secara instan, sehingga pekerja dapat fokus pada produk atau proyek yang menumbuhkan bisnis.



Talenta dan teknologi harus bisa bekerja sama. Platform cerdas dan pekerja belajar & mengembangkan keterampilan baru untuk memenuhi kebutuhan pihak lain.

## KOLABORASI



Diberdayakan oleh otomatisasi, pekerja dapat menggunakan wawasan baru untuk lebih memahami masalah kompleks, membuka jalan ke solusi yang memanfaatkan kreativitas, komunikasi, dan empati

## HUMAN EXPERTISE





**25%**

DARI PEKERJAAN

**AKAN BERTRANSFORMASI  
SECARA SIGNIFIKAN SEBAGAI  
DAMPAK/HASIL DARI OTOMASI**



**14%**

DARI PEKERJAAN

**DI NEGARA-NEGARA ANGGOTA OECD  
BERESIKO TINGGI TERGANTIKAN FUNGSI  
OTOMASI BERDASARKAN KEMUNGKINAN  
TEKNOLOGI SAAT INI**



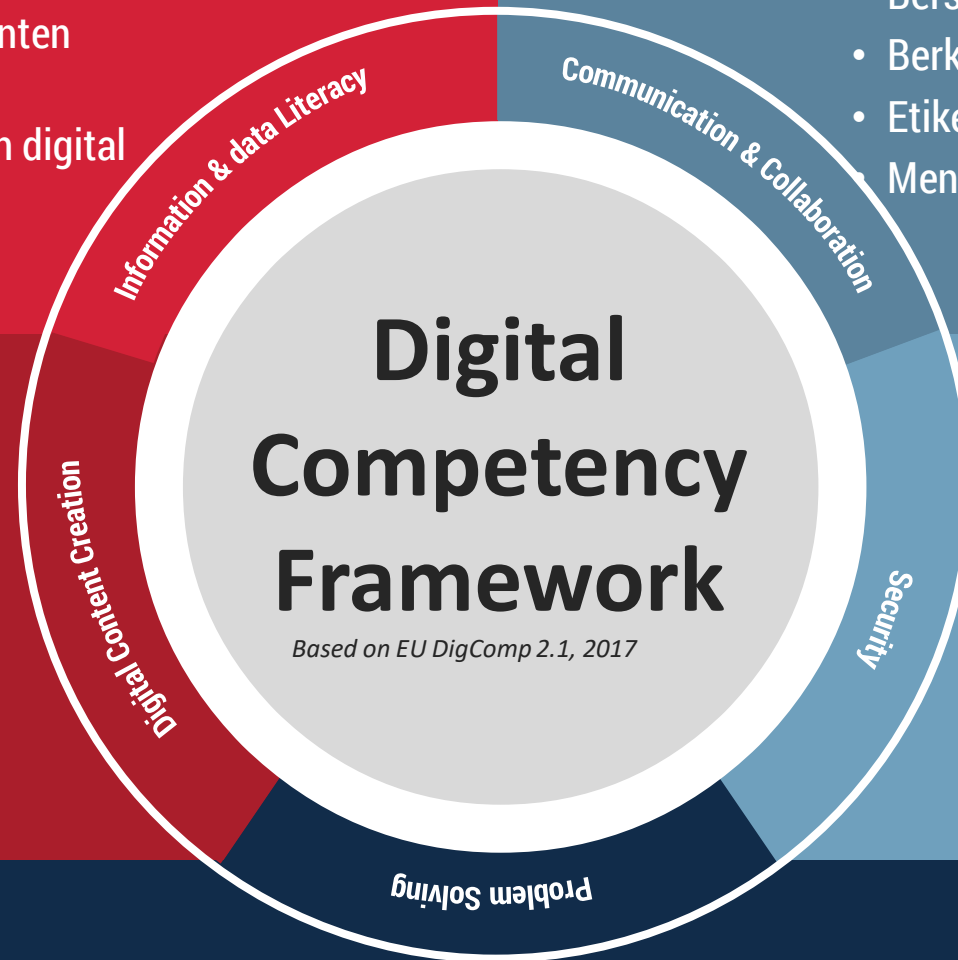
**32%**

DARI PEKERJAAN

**BEBERAPA PEKERJAAN LAIN MEMILIKI  
PROBABILITAS TERGANTIKAN OTOMASI  
DIANTARA 50 – 70% DAN BISA  
MENGALAMI PERUBAHAN DALAM KONTEN  
PEKERJAANNYA SECARA SIGNIFIKAN**

- Menjelajahi, mencari, dan memfilter data, informasi, dan konten digital
- Mengevaluasi data, informasi, dan konten digital
- Mengelola data, informasi, dan konten digital

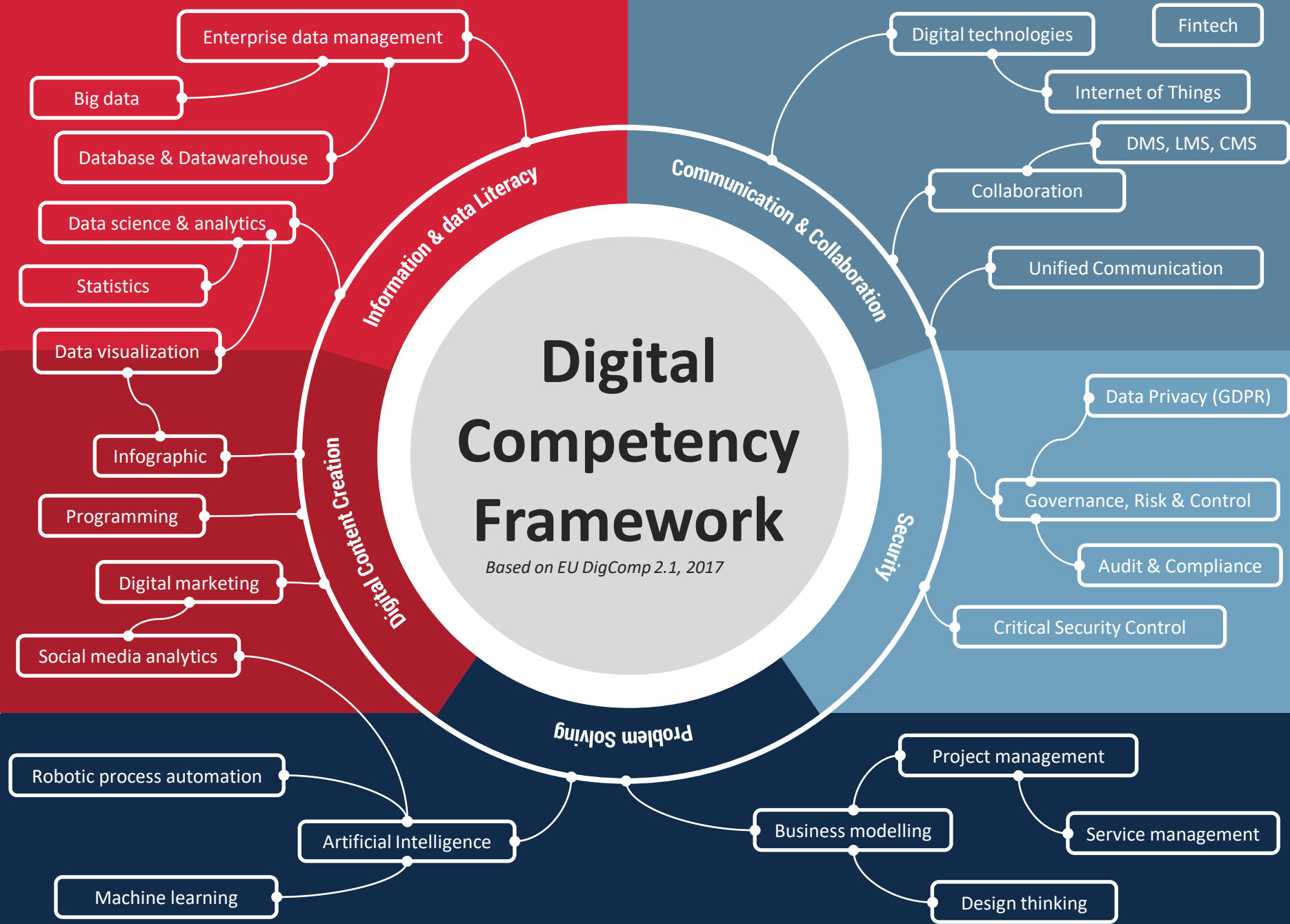
- Mengembangkan konten digital
- Mengintegrasikan dan menguraikan kembali konten digital
- Hak cipta dan lisensi
- Pemrograman



- Berinteraksi melalui teknologi digital
- Berbagi melalui teknologi digital
- Bersosialisasi (bermasyarakat) melalui teknologi digital
- Berkolaborasi melalui teknologi digital
- Etiket dalam penggunaan teknologi digital (internet)
- Mengelola identitas digital

- Melindungi perangkat
- Melindungi data pribadi dan privasi
- Melindungi kesehatan dan kesejahteraan
- Melindungi lingkungan

- Memecahkan masalah teknis
- Identifikasi kebutuhan dan respons teknologi
- Secara kreatif menggunakan teknologi digital
- Mengidentifikasi kesenjangan kompetensi digital





## HC 2.0

Competency framework (incl. mapping, assessment, etc)

Learning Management



## HC 3.0

Competency Integration (incl. dynamic competency tracking)

Learning on demand



## HC 4.0

Competency-as-a-service  
Systemic-holistic learning environment

# TERIMA KASIH



[www.inixindo.co.id](http://www.inixindo.co.id)