

Rumah Perubahan

**PERAN STRATEGIS
KECERDASAN ARTIFICIAL DALAM
MENDUKUNG KEUNGGULAN DAYA SAING NASIONAL
DI ERA DISRUPSI DIGITAL**

Prof. Rhenald Kasali, Ph.D.

10 NOVEMBER 2020

Indonesia Artificial Intelligence Summit 2020

AI Is Becoming The **New Universal** Machine of Execution

Rumah Perubahan

(Lahsiti & Lakhani, 2020)



INDUSTRI 3.0

Mesin Menggantikan Otot



INDUSTRI 4.0

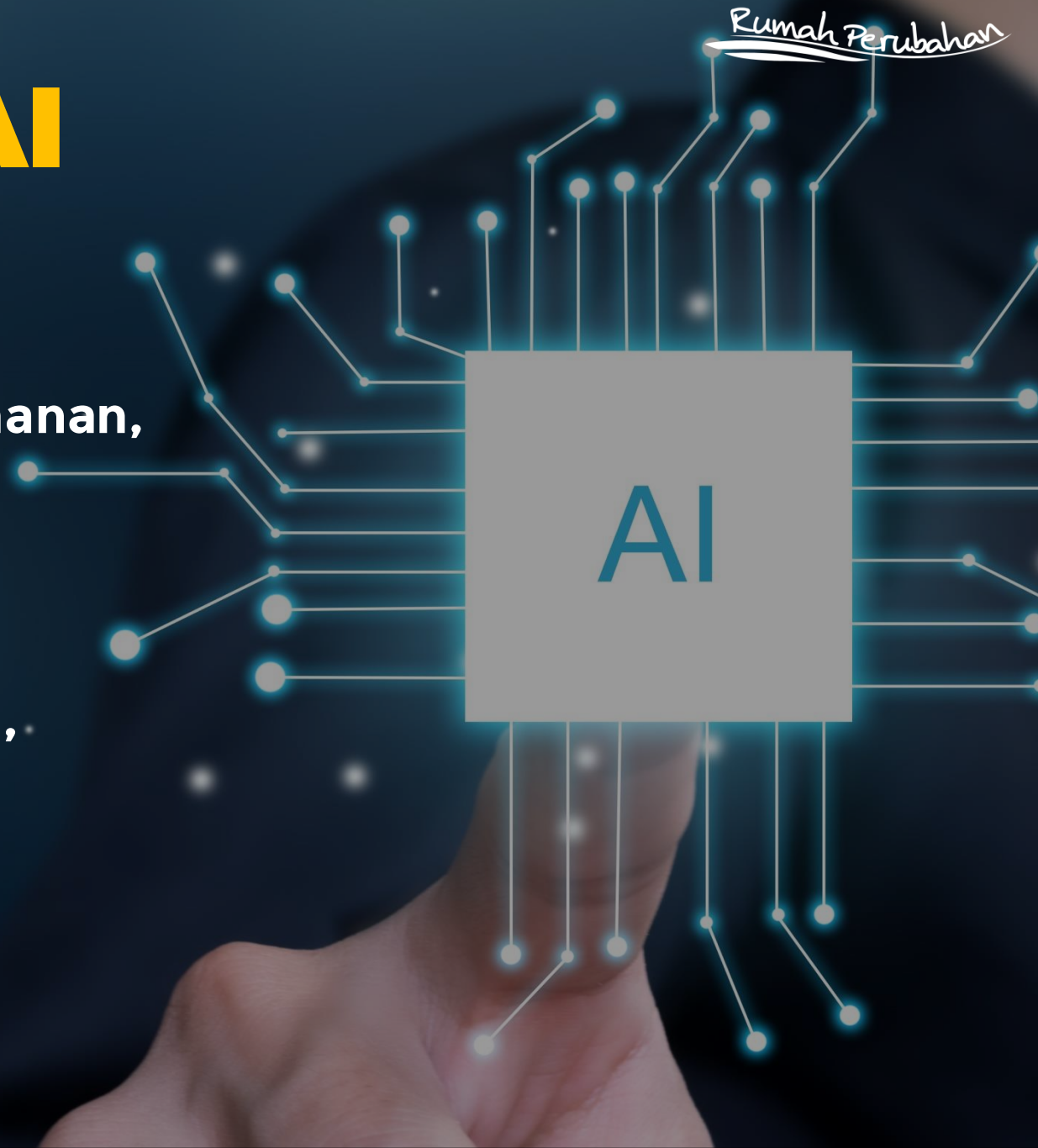
AI Menggantikan Manusia

Kita Sudah Menyaksikan Manfaat & Mudarat AI Dalam Kehidupan.

Intinya? Bisa Meningkatkan Daya Saing & Harus Siap Menerima Akibatnya Atau Kurangi Resikonya.

The Age of AI

- Kini semua aspek kehidupan (Termasuk Seni, Bisnis, Kesehatan, Keamanan, Sport dan Hiburan) **Bisa Dibantu AI**
- AI mampu meningkatkan **Kapabilitas**, membuat lingkungan lebih efisien, aman, efisien, akurat, cepat, meningkatkan scale & scope, **berdayasaing**





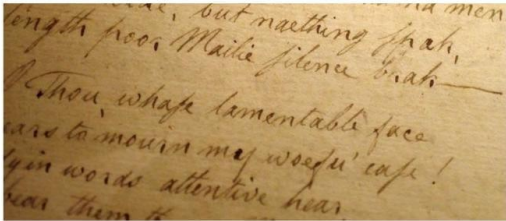
Lukisan berjudul **"The Next Rembrandt"** (2016), kolaborasi antara Microsoft, ING, Delft University.



Rembrandt van Rijn (1606-1669 M) Pelukis asal Belanda salah satu pelukis terbesar dalam sejarah seni Eropa.

WORLD ECONOMIC FORUM

This AI wrote a poem that's good enough to make you think it's human



This AI is capable of writing poetry that could have been written by a human. Image: REUTERS/Suzanne Plunkett

This article is published in collaboration with Futurism

30 Apr 2018

Dan Robitzski
Journalist, Futurism

“

*The sun is a beautiful thing
in silence is drawn
between the trees only
the beginning of light*

*This realm of rain grey sky
and cloud it's quite and
peaceful safe allowed*

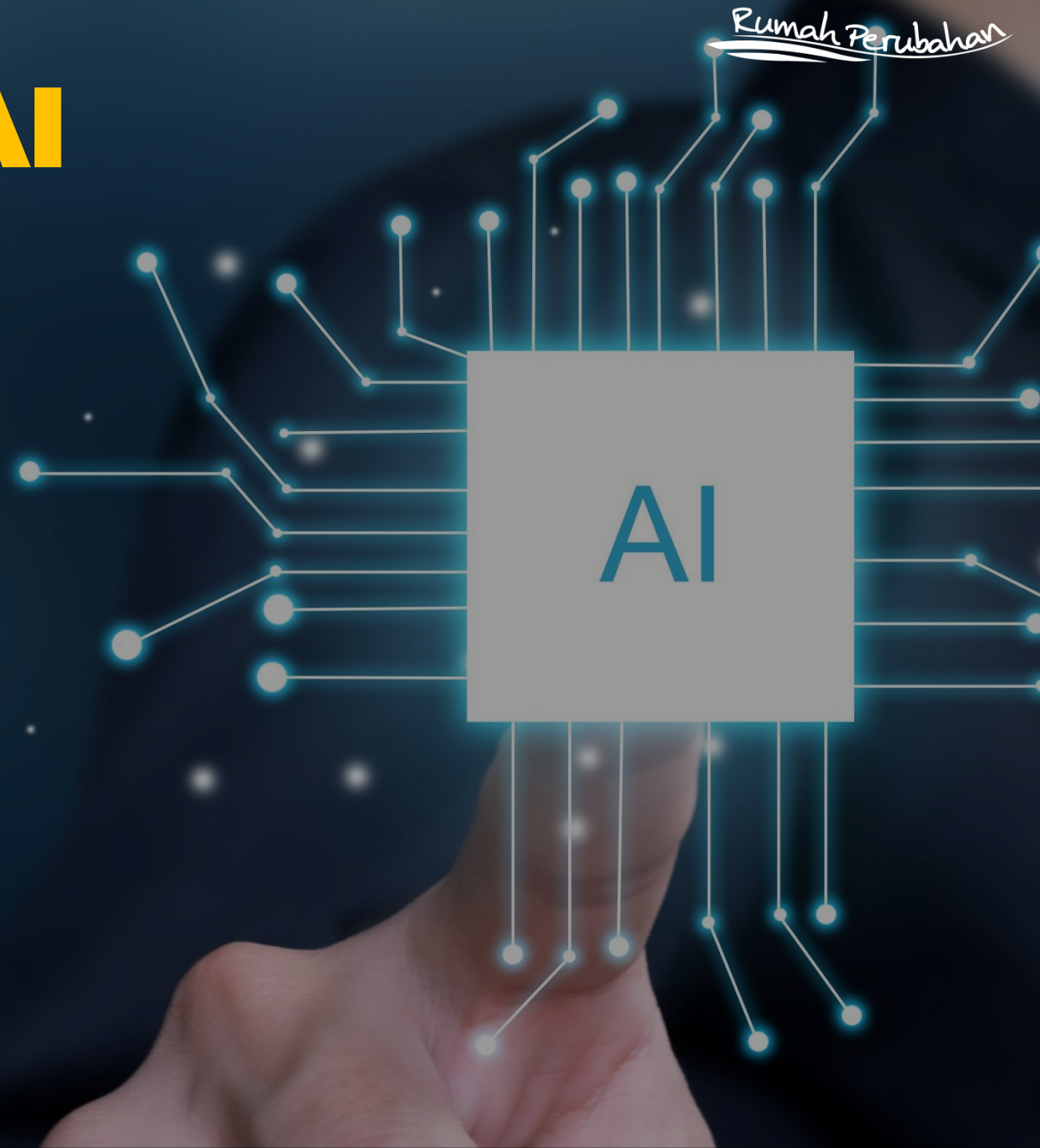
*I am a coal-truck by a
broken heart I have no
sound the sound of my
heart I am not*

”

Tim Peneliti dari Microsoft dan Tokyo University berhasil mengembangkan **AI yang mampu membuat puisi**

The Age of AI

- ❑ AI bisa **mengganti atau melengkapi** HI (baik dalam pengambilan keputusan maupun eksekusi)
- ❑ Semula IT hanya menjadi **Support System**, kini dengan AI, IT masuk ke dalam Productivity system (dari cost center ke **productivity center**)



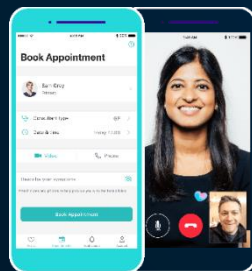
3 LEVELS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Artificial
Narrow
Intelligence

(ANi)



Alpha Go



BabyLone

Artificial
General
Intelligence

(AGi)

Human Machine

Work in Progress

Artificial
Super
Intelligence

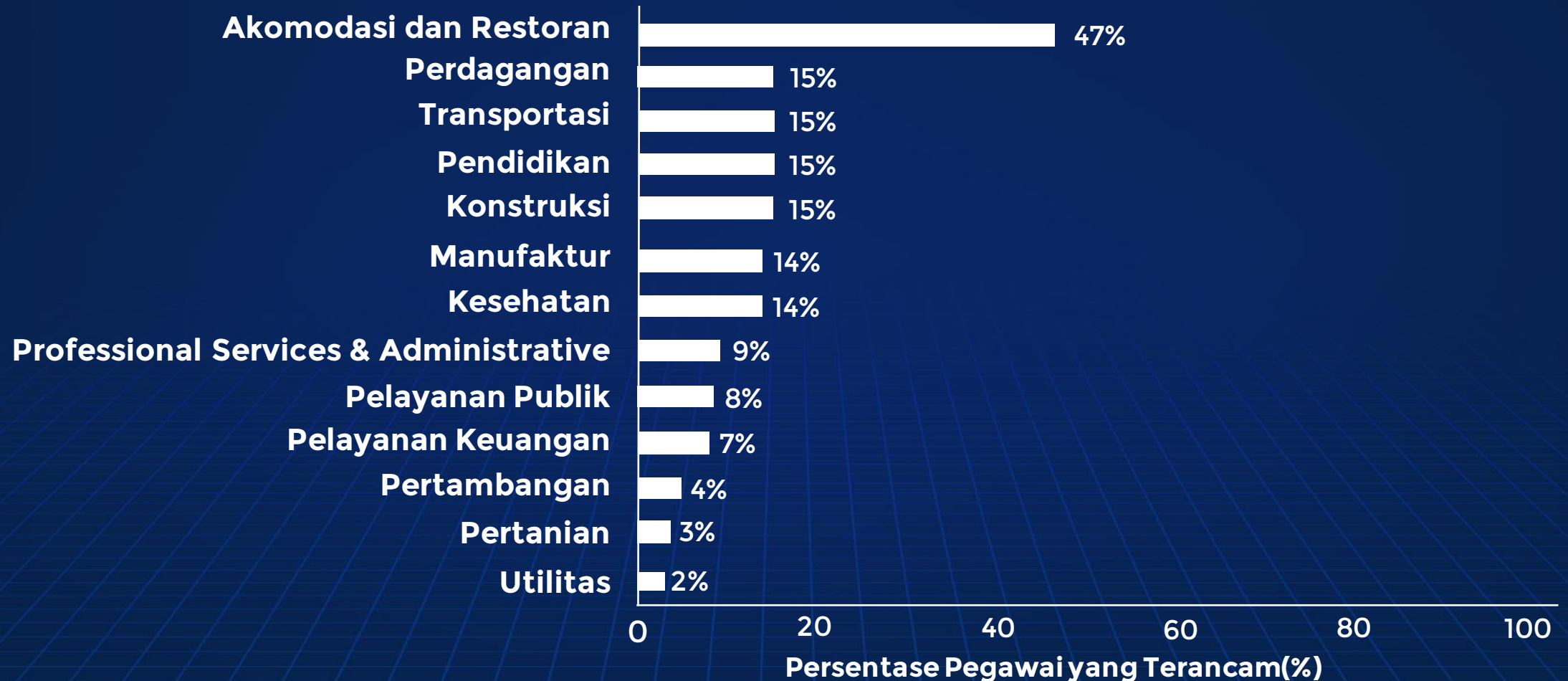
(ASi)

Smarter than humans
in every way.

Future of Humanity



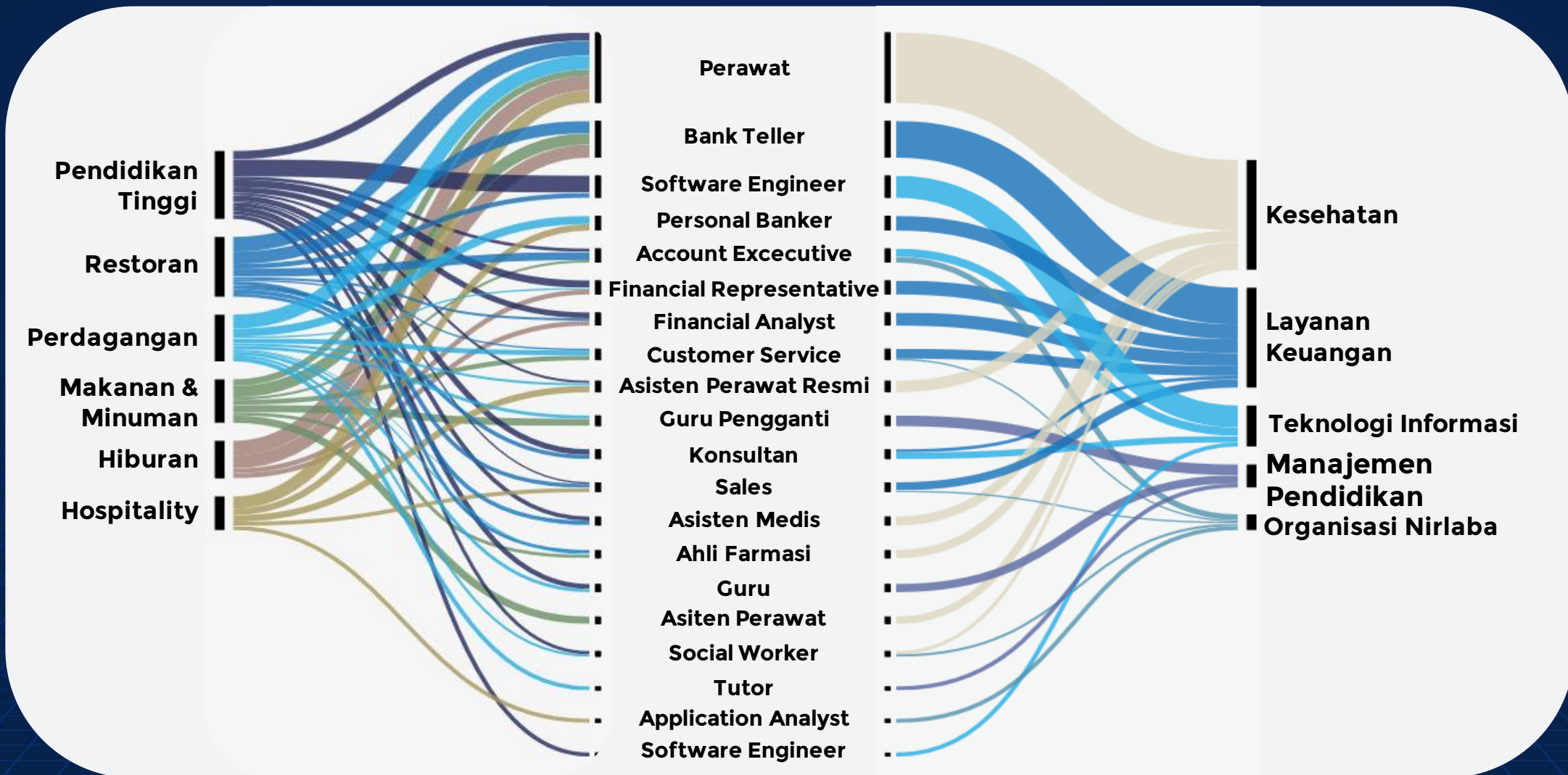
INDUSTRI YANG PEGAWAINYA TERANCAM DISRUPSI OLEH AI



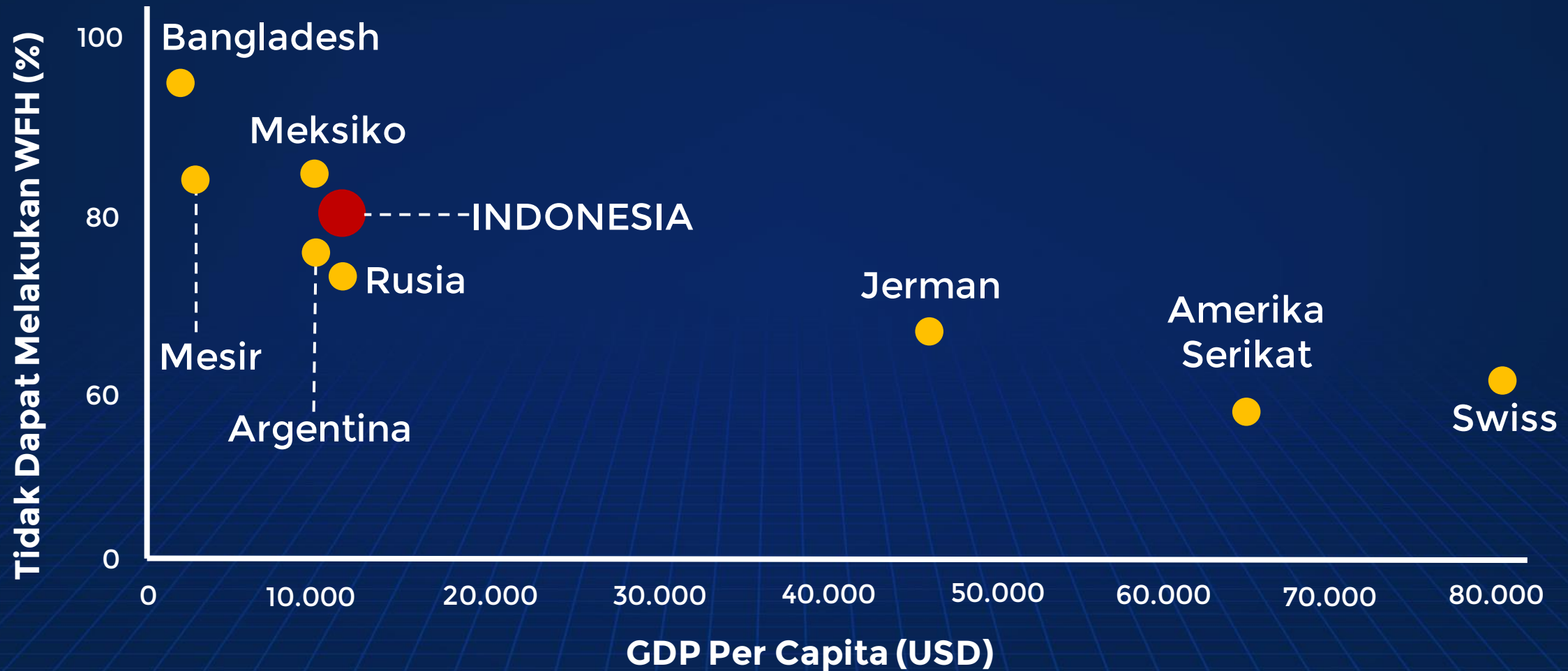
TRANSISI INDUSTRI UNTUK PEKERJA MILENIAL YANG TERDAMPAK

INDUSTRI ASAL	INDUSTRI TUJUAN							
	Pakaian	Media Penyiaran	Manajemen Pendidikan	Layanan Keuangan	Kesehatan	Organisasi Nirlaba	Teknologi Informasi	Pemasaran
Hiburan	-	4 %	-	4%	5%	4%	-	5%
Makanan dan Minuman	-	-	4%	5%	6%	5%	3%	-
Pendidikan Tinggi	-	-	4%	4%	9%	6%	4%	-
Hospitality	-	-	-	7%	7%	5%	-	4%
Restoran	-	-	3%	5%	8%	6%	3%	-
Perdagangan	4%	-	4%	6%	8%	4%	-	-

TRANSISI INDUSTRI MASA DEPAN



PERKIRAAN PEKERJA YANG TIDAK DAPAT WFH, BERDASARKAN PENDAPATAN PERKAPITA



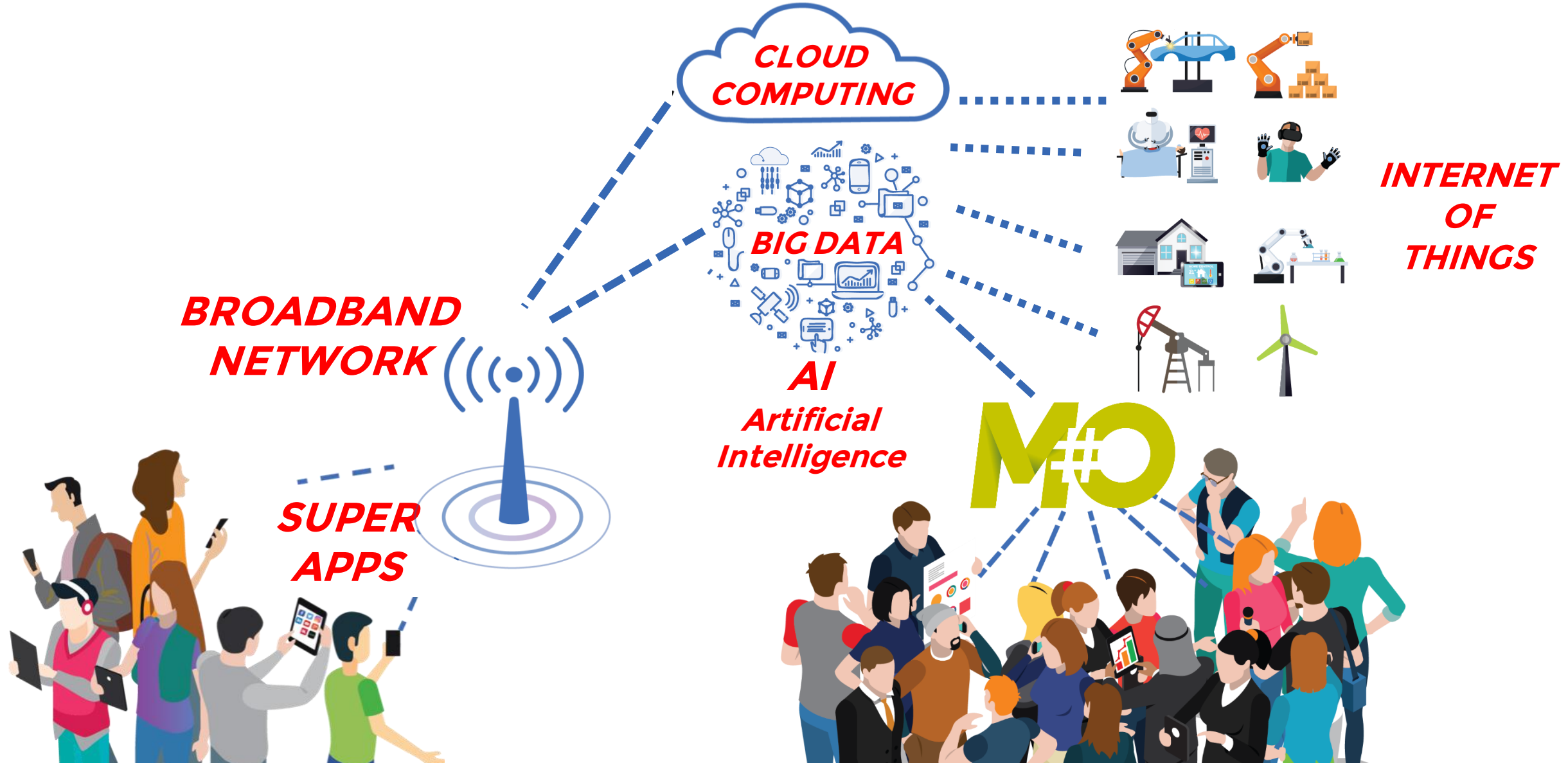
The Age of AI

- ❑ AI is the **New Innovation** dan menjadi penting dalam 4G & 5G
- ❑ Menciptakan lompatan **capabilities** melalui **#MO** dan memberi kemampuan dalam **Scaling Up** dan **Scope Up**
- ❑ Segalanya menjadi **mudah dikontrol**
- ❑ Smart Devices, Smart Government & City, Smart Companies dan tentu membutuhkan **Smart Talent**

AI



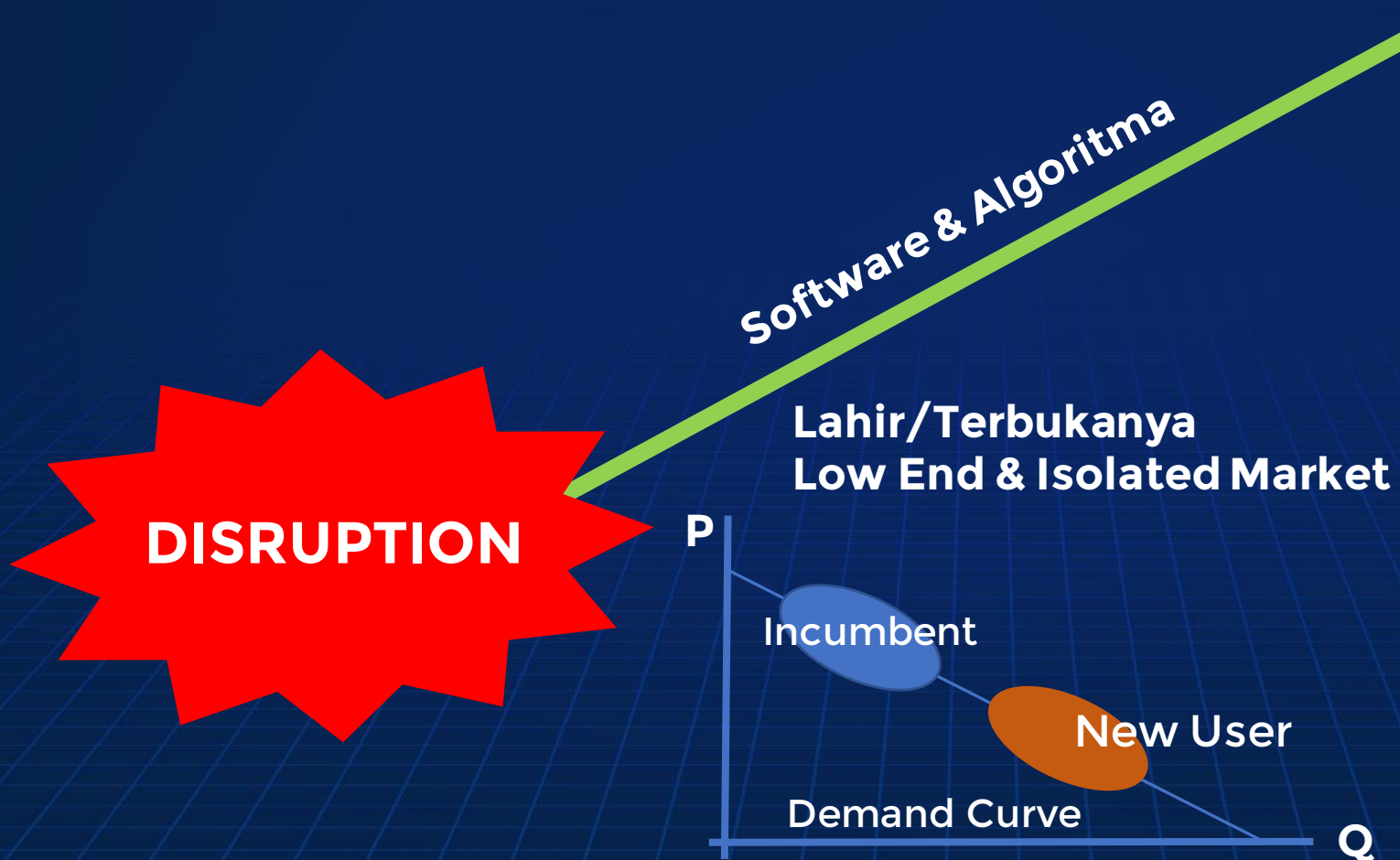
ENAM PILAR TEKNOLOGI YANG MENGUBAH KEHIDUPAN



The Age Of Artificial Intelligence

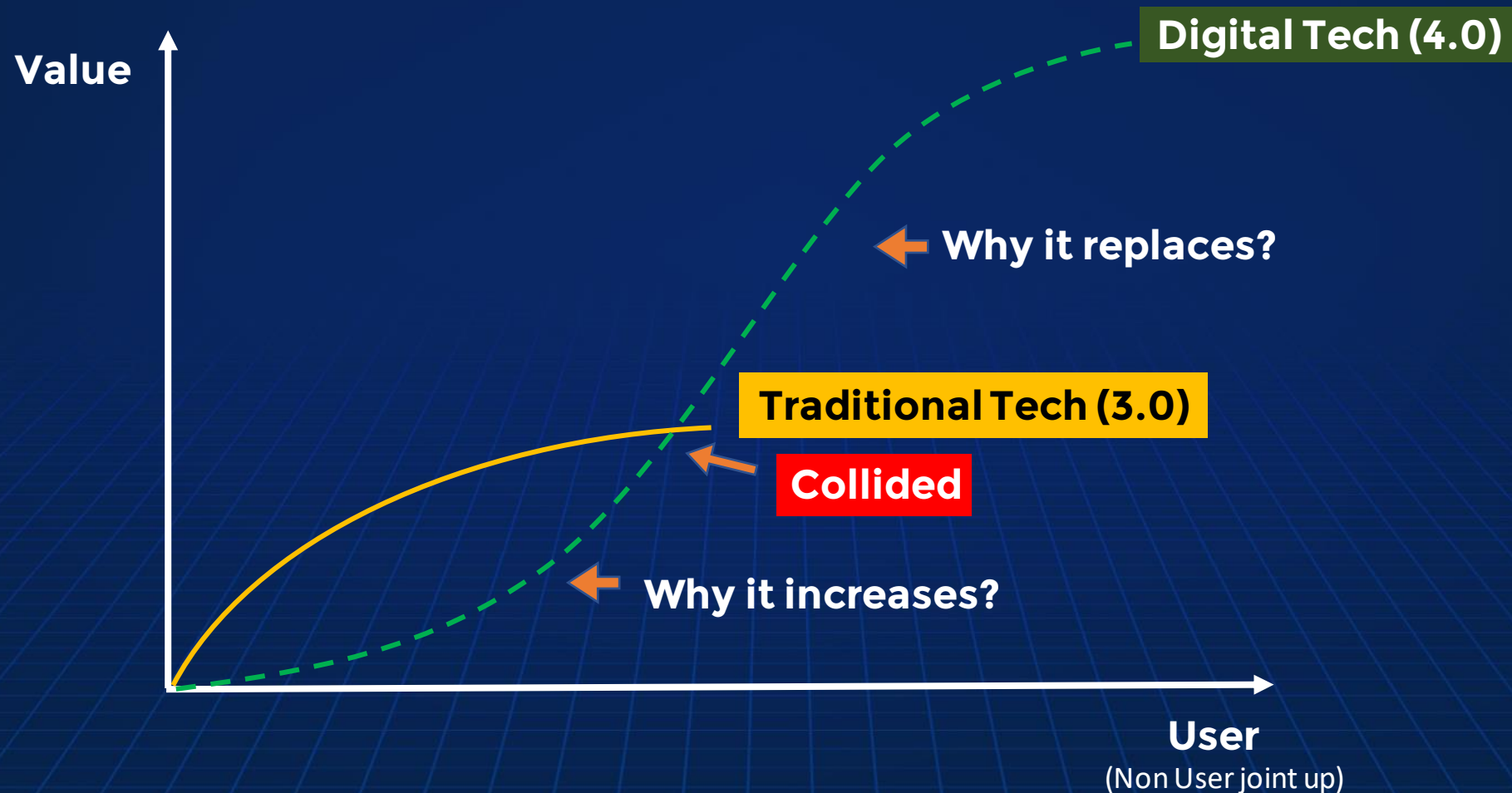
“Situasi ini hendaknya dipahami para pemimpin,
Pengamat, Pelaku usaha dan para pekerja”

- Future of Jobs
- Rethinking The Firm



Kita Tengah Berada Dalam Zona Tabrakan

Traditional Tech (3.0) COLLIDED with Digital Tech (4.0)



AI (Pros & Cons)

Pros

- Negara bisa lebih aman (dari kriminalitas)
- Layanan lebih cepat & Lebih memahami user
- Daya saing meningkat (lebih efisien)
- Peluang bagi kaum muda
- Investasi Opex dan Ecosystem

Contras (Possible Issues)

- Privacy, data security, kemungkinan human right)
- Manusia menjadi kurang sabar, humanism berubah, *validity intelligence* menjadi penting
- Perlu melatih ulang pegawai dan transformasi
- Resistensi pada serikat pekerja dan orang lama
- Negara perlu investasi besar dalam ICT infrastructure & SUNK COST TRAP pada incumbent

RETHINKING THE FIRM

- **Perkantoran
(Terikat Waktu & Tempat)**
- **Pegawai (8/24, 5/7)**
- **Disiplin Pegawai (Pemisahan Waktu Bekerja- Istirahat-Cuti/Libur)**
- **Managing the Supply Chain
(Controlling Input- Process - Output)**
- **Big Business: All about Capex
(Beware: Sunk Cost Trap)**
- **Office Management & Industry Analysis**
- **Hardware**
- **Flexible Infrastructure & WFE**
- **Digital Nomad**
- **Yang “Bermain” mengalahkan yang Bekerja**
- **Orchestrating the Ecosystem**
- **Mostly Opex**
- **#MO (Mobilisasi & Orkestrasi)**
- **Software & Data, Algoritma**

FUTURE OF WORK

Rumah Perubahan

Profesional

Drivers

Passengers

**Old Bureaucrat
As It Is**

Work From Anywhere
(Profesional ASN, Researcher,
Executive)

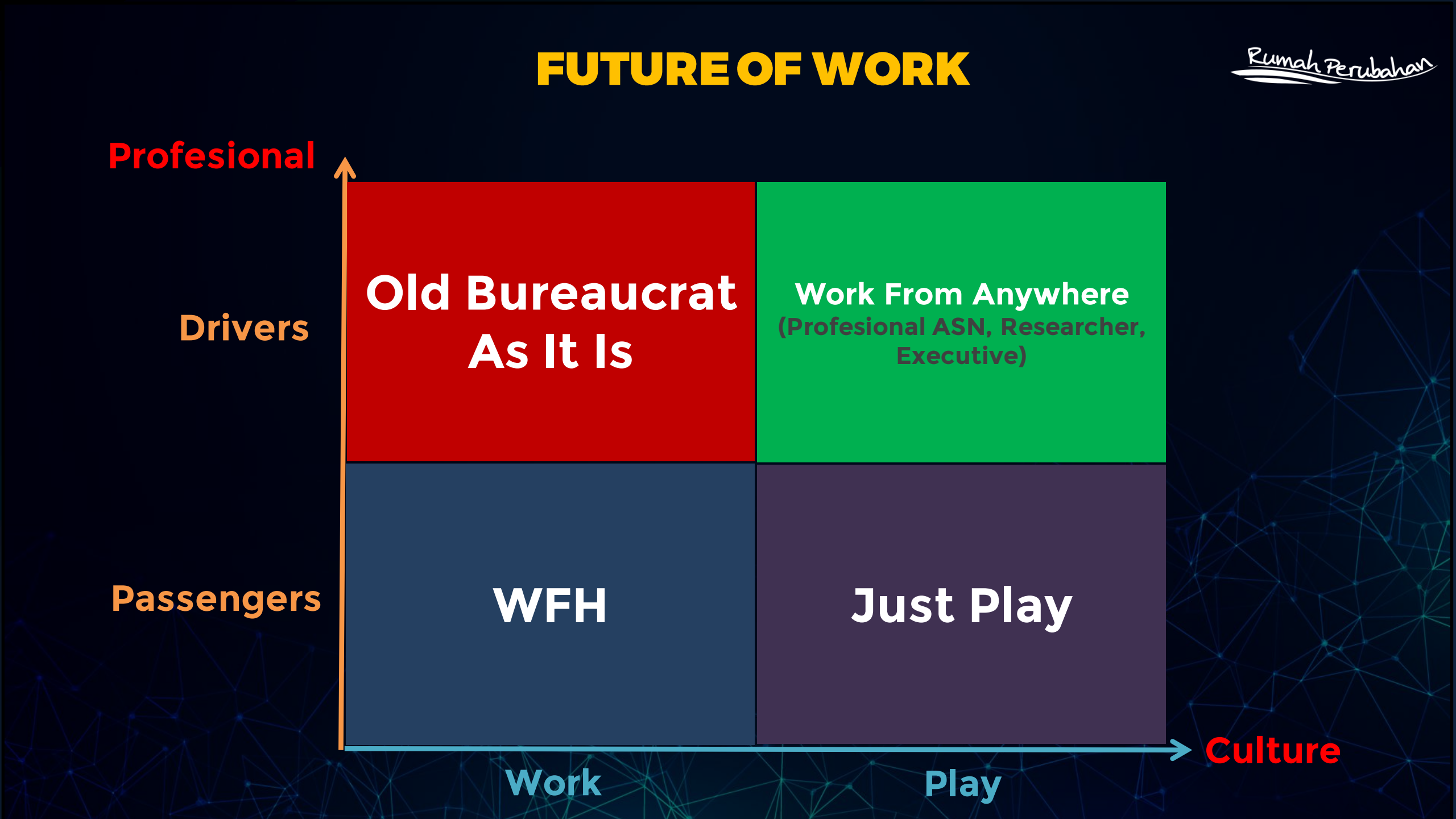
WFH


Just Play

Work

Play

Culture



A group of people, including men and women, are gathered around a table in what appears to be a library or office. They are all smiling and looking at a laptop screen. The background is filled with bookshelves. The overall atmosphere is collaborative and professional.

“Bermain” bukan
berarti main-main,
melainkan **melakukan**
melalui kesenangan,
dopamine-based,
Tetap Professional

OPERATING MODEL

WITHOUT AI

WITH AI



ECOSYSTEM

Value Creation

- Differentiation
- Low Cost
- Focus

Value Capture

- Price
- License
- Promotion

Big Data

- Flexible
- Adaptive
- Targeting Non User

Scale

- Volume
- Complexity
- Customer

Scope

- Variety
- Range
- Participant

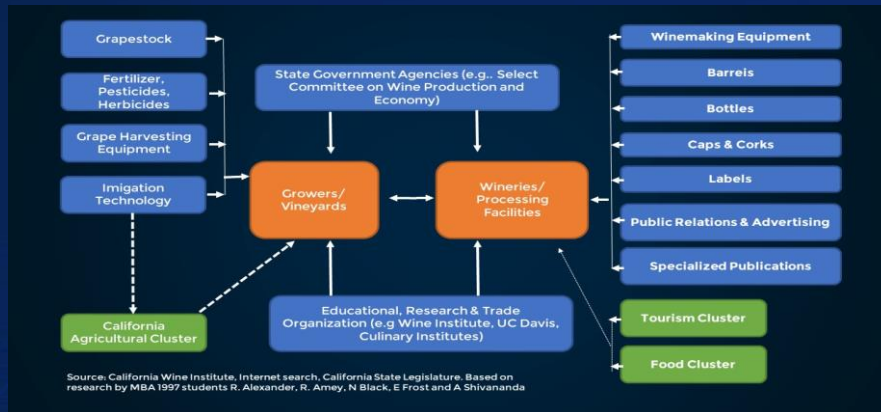
Speed

- R&D
- Ecosystem

Shifting: Market Creating Innovation, Participant Scale

DAYA SAING DI ERA 3.0

Cluster & Infrastructure

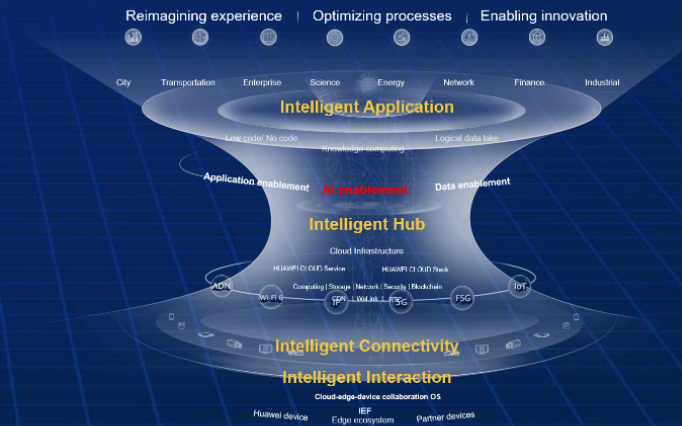


Supply Chain



DAYA SAING DI ERA 4.0

ICT Infrastructure (AI + Cloud) & Healthy Ecosystem



An integrated intelligent system with collaboration across cloud, network, edge, and device

NATIONAL STRATEGY

Rumah Perubahan

Focus

- ❑ Health Care
- ❑ Reformasi Birokrasi
- ❑ Pendidikan & Research
- ❑ Pangan
- ❑ Smart City

**AI Computing Centre
Open Platform**

A Healthy Ecosystem

- ❑ API
- ❑ Cloud + AI Infrastructure
- ❑ National Connecty
- ❑ AI Computing Industry
- ❑ Digital Tallent
- ❑ Industry + Start Up
- ❑ Financial Support & Research Community

KESIMPULAN

1. **AI adalah keniscayaan**, tanpa lingkungan dan infrastruktur ICT, Indonesia akan kehilangan daya saing, kalah produktif dengan Asean Peers.
2. Dalam jangka pendek **AI bisa menciptakan pengangguran** (yang terselubung oleh dampak Covid-19) , namun pada saat yang sama terdapat rekrutmen SDM muda baru secara masif (digital talent). **Dibutuhkan perhitungan yang cermat.**
3. Dibutuhkan **space** bagi tenaga kerja terdampak AI, yang dilengkapi infrastruktur digital dan teknologi sederhana. Saat ini potensinya adalah Ekonomi Pedesaan Baru (**Smart Village Economy**).

KESIMPULAN

- 4.** Daya saing Indonesia ditentukan oleh interaksi 5 hal ini:
- (1) Strategi Nasional **Berbasiskan Ekosistem**,
 - (2) **Transformasi Bisnis** Secara Masif,
 - (3) Investasi masif pada **ICT Infrastructure**,
 - (4) Pasokan **Digital Talent** secara masif Melalui Transformasi Pendidikan dan
 - (5) Partisipasi para penonton ekonomi (Non Consumer) menjadi Konsumen baru yang **Menciptakan Ekonomi produktif**

KESIMPULAN

5. Saat infrastruktur digital dan AI menjadi **norma baru**, kita harus benar-benar **menggunakan cara-cara baru**, yaitu:

- **Membuang kebiasaan lama**

Menguasai ekonomi dalam mata rantai supply

- **Menghidupkan diri** dalam rantai baru Ekosistem yang saling menghidupi antar pelaku usaha besar dan kecil

- Indonesia perlu membangun infrastruktur **Penangkap dan Pengguna Data Dunia**. Hanya dengan Data kita bisa menyerang **Global Market** dan menghadapi serangan Perang Dunia Baru

- Mengubah tradisi manajemen konvensional **menjadi Orkestrasi Ekosistem**

- Membiasakan hidup dengan **bekerja dari mana saja** secara produktif

- Membangun Budaya kerja **“bermain profesional”**

- Artinya kita harus mulai melakukan **“Rethinking the Firm & It’s Ecosystem”**



TERIMA KASIH



Rumah Perubahan
RHENALD KASALI



@Rhenald_Kasali



@rumah_perubahan



Rumah Perubahan

