



PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM SEKTOR PEMERINTAHAN

Sudarto
Staf Ahli Bidang Organisasi, Birokrasi dan Teknologi Informasi
Kementerian Keuangan
30 September 2021



The world we're living now

Milienisasi

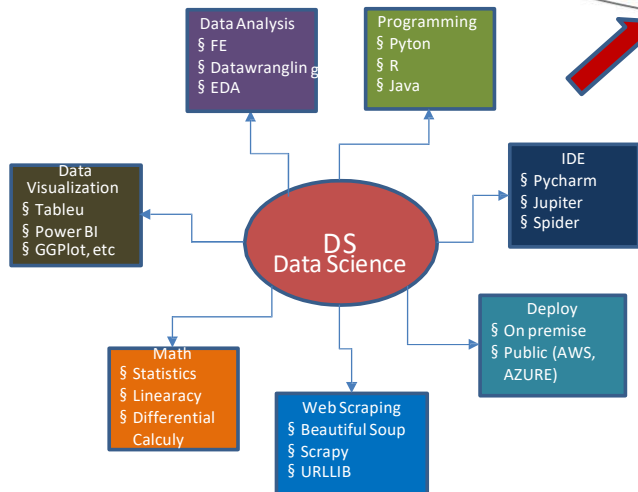
Digitalisasi

Globalisasi

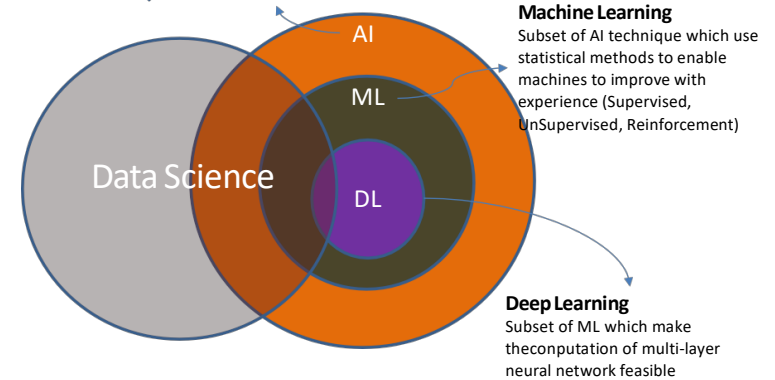
Covid-19

Data Science

Artificial Intelligence



Artificial Intelligence
A technique which enables machines to mimic human behavior



The trends that change your world...



✓ **A:** Artificial intelligence

✓ **B:** Blockchain

✓ **C:** Cloud

✓ **D:** Data Science



Data is “an asset” that requires
“new core capability”



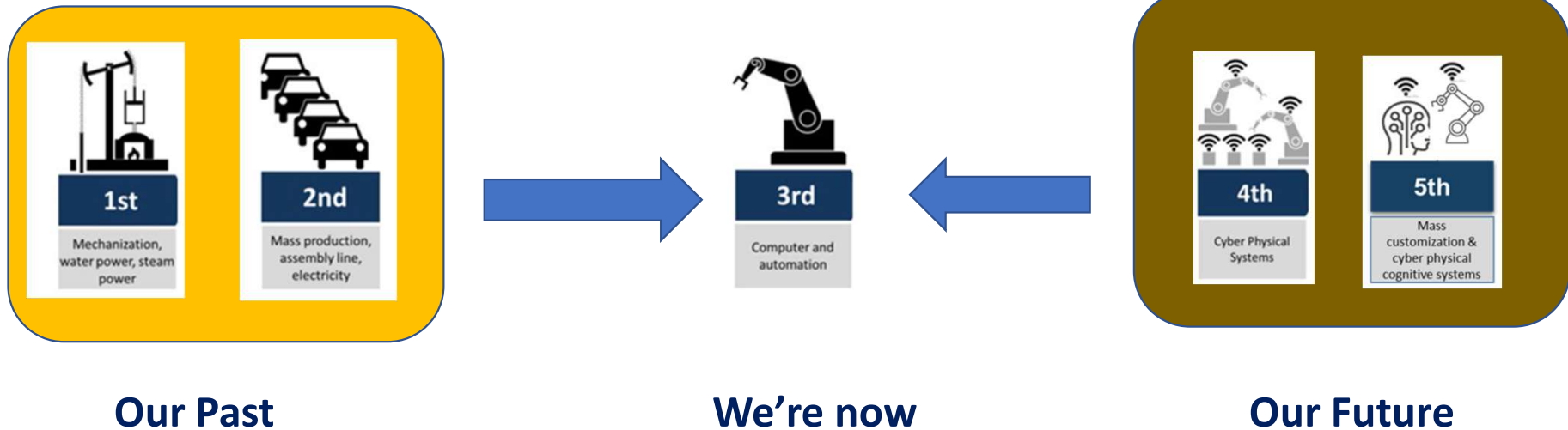
✓ **S:** Social Media

✓ **M:** Mobile Apps

✓ **I:** Internet of Things



Our Future is Now



Our courage to change determining the successful of “our future is now’

1

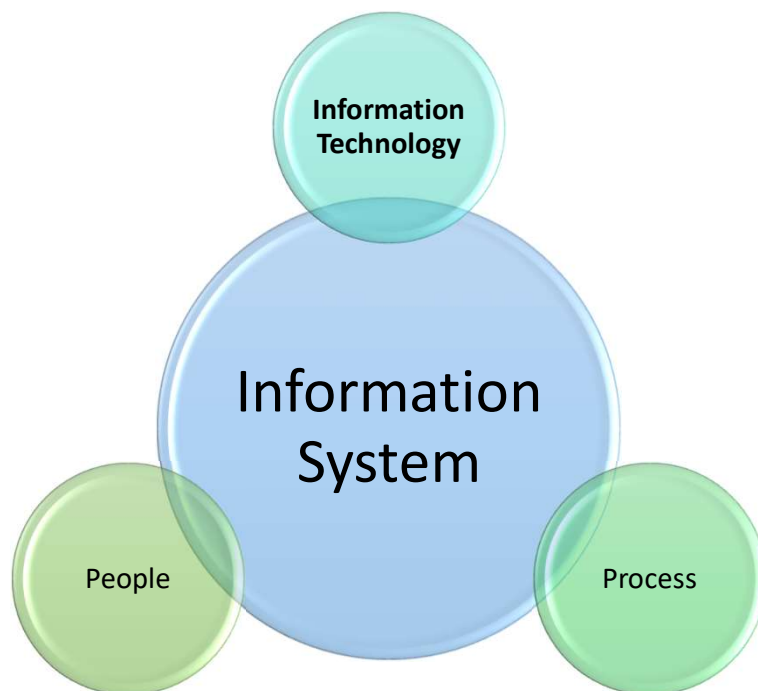
PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM SEKTOR PUBLIK



INFORMATION SYSTEM VS TECHNOLOGY INFORMATION



Information Systems (IS) and Information Technology (IT) are often used interchangeably.

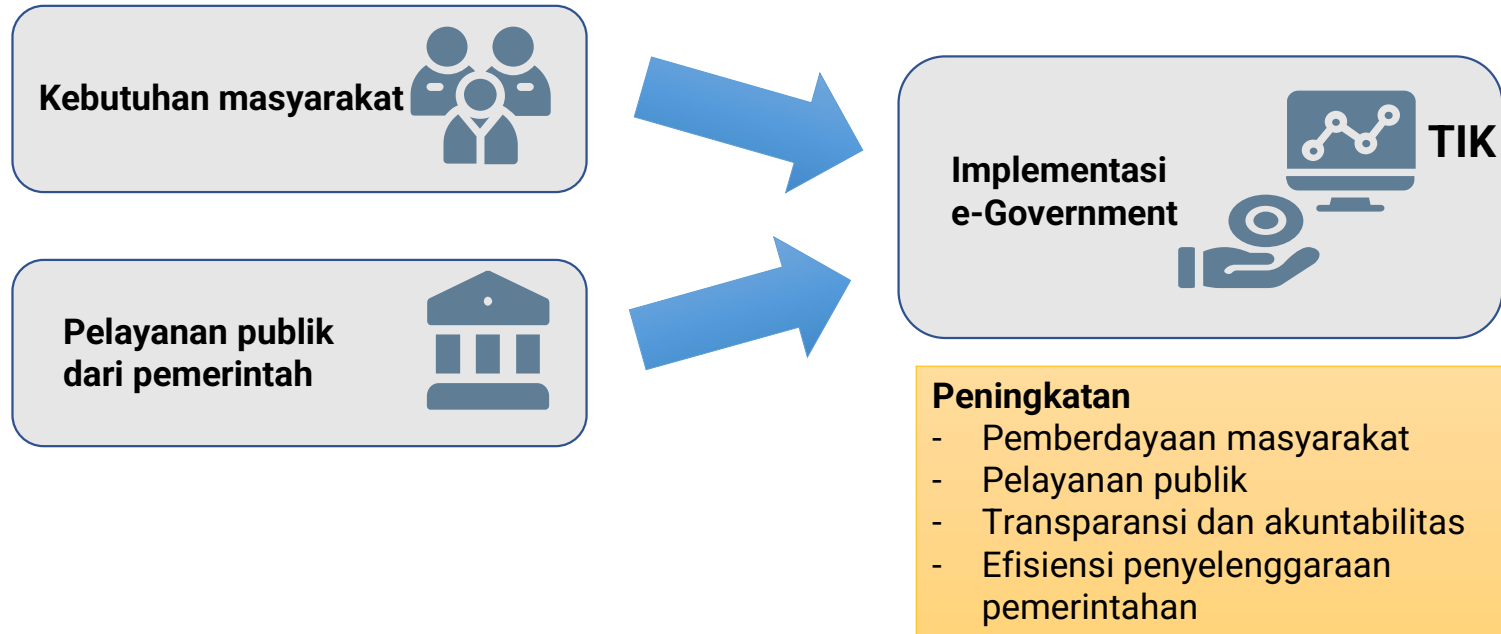


Information technology is a subset of information systems

An information system (IS) embodies people, processes, and information technology to process and move information.

Information technology (IT) deals with the technology part of any information system, and as such deals with hardware, servers, operating systems and software etc.

PERAN TIK DALAM SEKTOR PUBLIK



TIK mendukung implementasi e-Government dalam memenuhi kebutuhan masyarakat dan pelayanan publik dari pemerintah

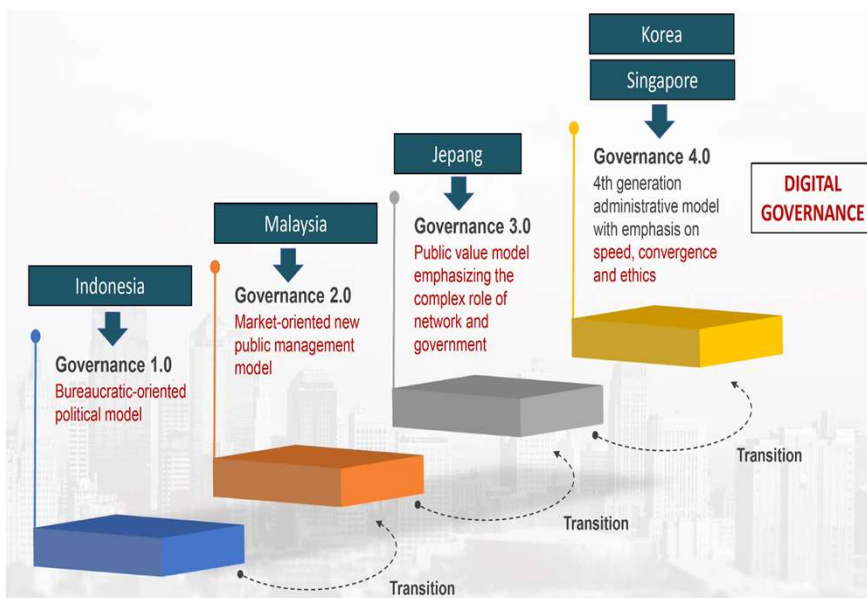


DIGITAL GOVERNANCE 2020-2024

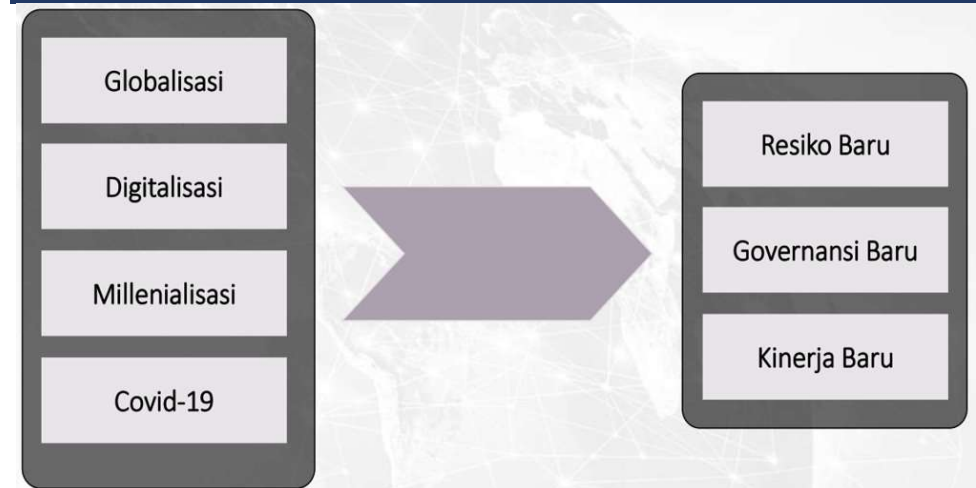


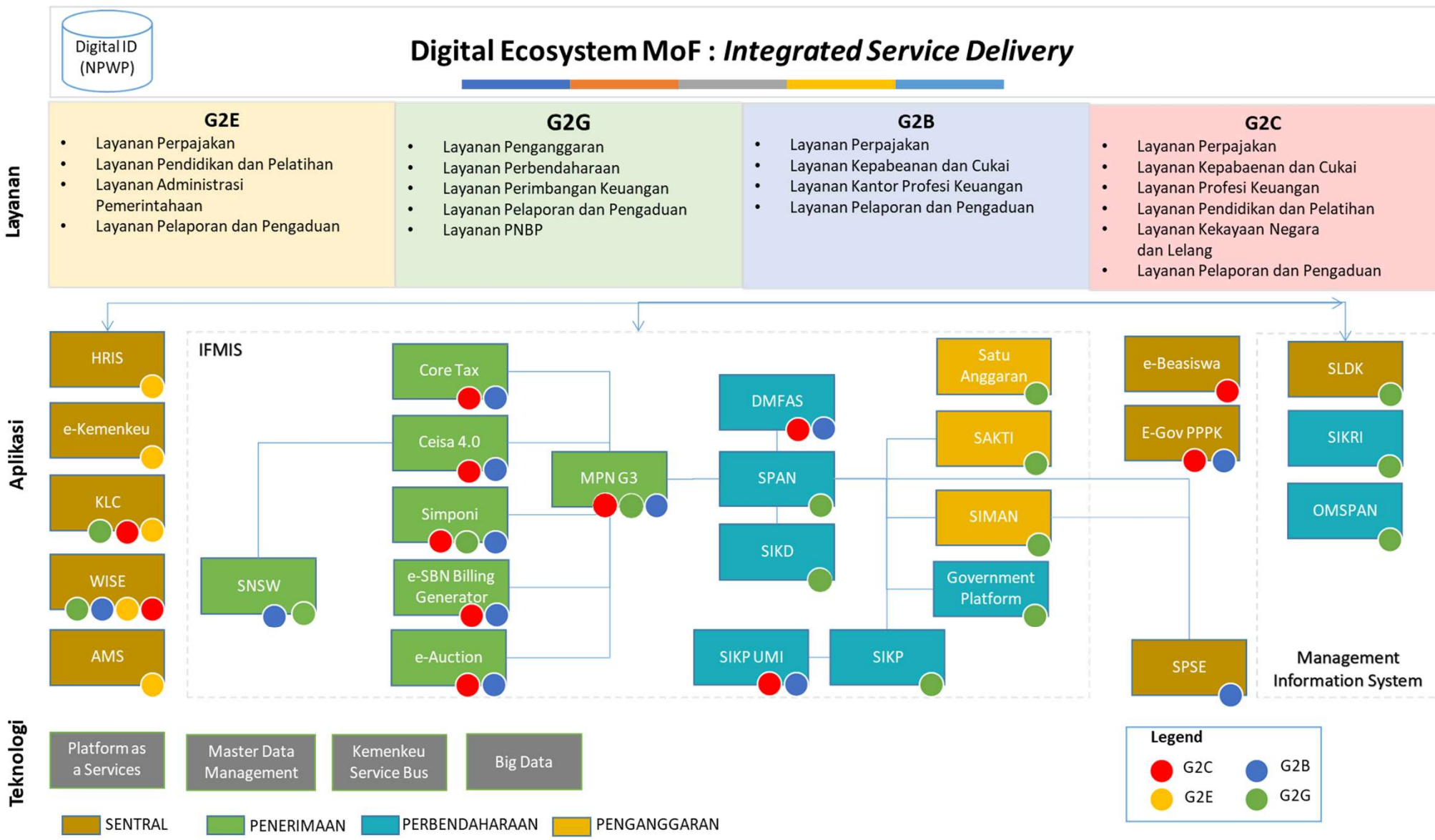
Komite Pusat Reformasi Birokrasi Nasional (KP-RBN) mendorong **percepatan reformasi birokrasi nasional**, terutama mempertimbangkan **perubahan lingkungan strategis** dan **perkembangan governansi dunia** menuju **Digital Governance**

Perkembangan Governansi Dunia



Perubahan Lingkungan Strategis





2

PENGELOLAAN TIK DI KEMENKEU



VISI MISI TIK KEMENKEU



Visi TIK

Enabler yang dimaksud adalah TIK yang mampu menciptakan peluang *improvement* dalam Transformasi Digital

Sedangkan **Backbone** adalah TIK menjadi tumpuan yang dapat diandalkan



Dalam
Transformasi
Digital

Menuju
Kemenkeu
Digital
dan
Mendorong
Indonesia
Digital

VISI

TIK sebagai **Enabler** dan **Backbone** Transformasi Digital Kemenkeu, serta pendorong modernisasi Perekonomian Indonesia

1. Mewujudkan tata kelola TIK yang adaptif, agile, dan kolaboratif dengan mengimplementasikan *Enterprise Architecture* Kemenkeu.
2. Penguatan layanan digital pengelolaan keuangan negara dan perekonomian Indonesia, serta layanan digital proses bisnis organisasi yang *user centric, high available, secure, collaborative* dan *integrated*.
3. Optimalisasi penyediaan dan pengelolaan data keuangan negara yang mutakhir, dan terpercaya untuk mewujudkan *Data-Driven Organization*
4. Penguatan *digital competency, digital leadership, digital literacy* serta *digital organization culture*.

MISI

PRINSIP TIK KEMENKEU



Prinsip Umum

Interoperabilitas

Berorientasi kepada pengguna

Well Governed

Agile & Adaptif

Peningkatan berkelanjutan

Aman dan Andal

Efektif & Efisien

Kolaboratif

Prinsip Bisnis

Simplifikasi Proses Bisnis

Digitalisasi Proses Bisnis

Go Green

Prinsip Data

Data Utilized

Berbagi Data

Data Valid

Prinsip Aplikasi

Tidak duplikasi

Cross Platform

Modularitas

Prinsip Teknologi

Penggunaan teknologi yang tepat

Resource Sharing

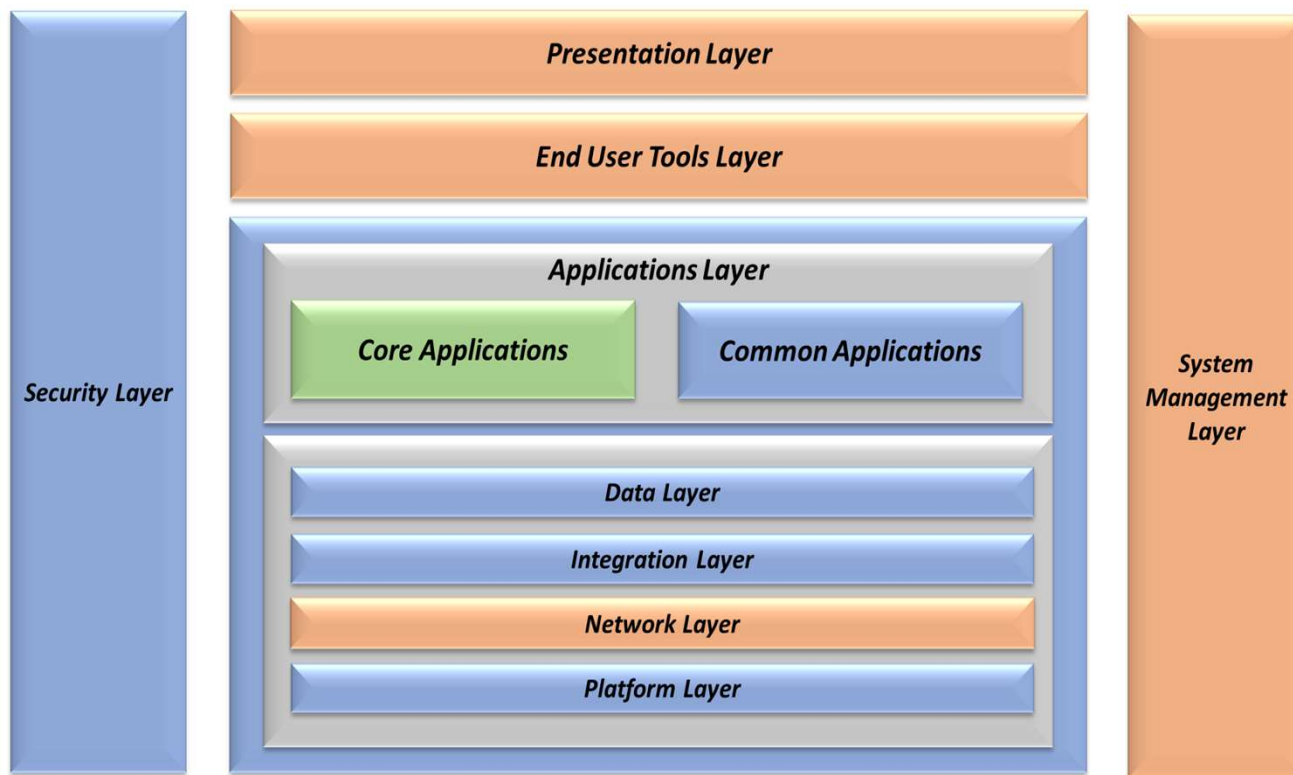
Standardisasi teknologi

Mudah Dikelola

Prinsip TIK Kemenkeu merupakan Panduan Normatif dalam mengembangkan dan mengelola TIK Kemenkeu




Penyusunan Prinsip TIK mengadaptasi sejumlah prinsip yang telah definisikan pada regulasi baik internal Kemenkeu maupun nasional

PORTFOLIO TIK KEMENKEU BERDASARKAN FUNGSI



Pembagian tanggung jawab
Pengelolaan TIK berdasarkan fungsi:

1. Unit TIK Pusat melaksanakan pengelolaan semua layer pada *portfolio* TIK kecuali *Core Applications*.
2. Unit TIK Eselon I dan Unit TIK Non Eselon melaksanakan pengelolaan:
 - a. *Core Applications* dan presentation layer pada *portfolio* TIK yang mendukung proses bisnis utama masing-masing unit;
 - b. *End user tools* (software khusus) yang digunakan oleh unit tersebut

	Unit TIK Pusat
	Unit TIK Eselon I atau Non Eselon
	Unit TIK Pusat, Unit TIK Eselon I atau Non Eselon sesuai dengan tanggung jawab atau karakteristik

*) Sesuai KMK 596/KMK.01/2020 tentang Pengelolaan Infrastruktur TIK di Lingkungan Kemenkeu

PEMBAGIAN TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB



Pengelola TIK Unit Eselon I



Pengembangan *Core Application* berdasarkan probis UE I



Pengelolaan jaringan untuk area *Core Layer*, *Distribution and Access Layer*, *Access Point* di luar kantor pusat, dan LAN end-user



Pemeliharaan infrastruktur TIK sesuai kepemilikan BMN UE I



Pengelolaan perangkat *Video Conference* UE I

Pengelola TIK Pusat (Pusintek)



Pengelolaan infrastruktur pada DC dan DRC:
 a. *Backup* dan *synchronize* di DRC untuk layanan TIK di DC/DRC
 b. Pelaksanaan uji fungsi DC-DRC berkala
 c. Pengelolaan fasilitas pendukung



Pengelolaan jaringan pada:
 a. DC dan DRC Kemenkeu
 b. *Distribution and Access Layer* serta *Access Point* pada gedung kantor pusat
 c. *Edge Layer* di luar kantor pusat



Pemantauan layanan TIK DC-DRC secara *real time* dengan konsep 7x24 jam



Pengembangan *Common Application*



Pelaksanaan *Vulnerability Assessment*, Uji Kerentanan, dan *IT Security Assessment/Pentest*



Pelaksanaan program peningkatan literasi TIK dan security awareness ke seluruh unit Es I melalui berbagai channel



Pengelolaan sertifikat elektronik Kemenkeu

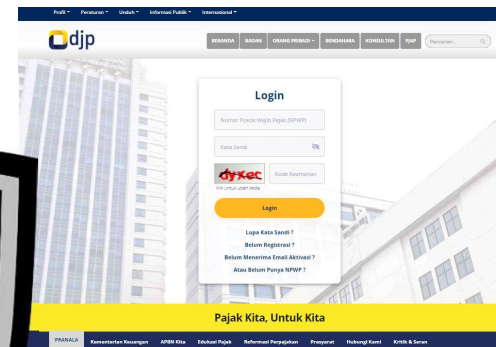


Pengembangan dan pengelolaan layanan data Kemenkeu

KEAMANAN INFORMASI



Tingginya ketergantungan proses bisnis Kemenkeu terhadap TIK



dan sistem utama lainnya...

KEAMANAN INFORMASI



Pentingnya Security Awareness



Meningkatnya tren ancaman keamanan informasi



Manusia adalah titik terlemah dalam keamanan informasi



Tingginya nilai transaksi keuangan



Perkembangan teknologi semakin pesat



Tingginya tingkat ketergantungan proses bisnis terhadap TIK



IT literacy dan information security awareness pegawai perlu ditingkatkan



Masih terdapat sistem informasi yang belum sesuai standar keamanan

KEAMANAN INFORMASI



Dampak Gangguan Keamanan Informasi



Terganggunya kegiatan operasional



Rusaknya reputasi



Kebocoran informasi



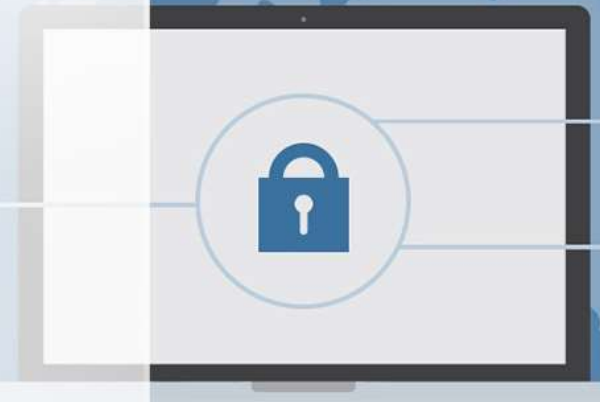
Hilangnya trust dari stakeholder



Kerugian finansial



Kehilangan kekayaan intelektual



3

Kompetensi Digital

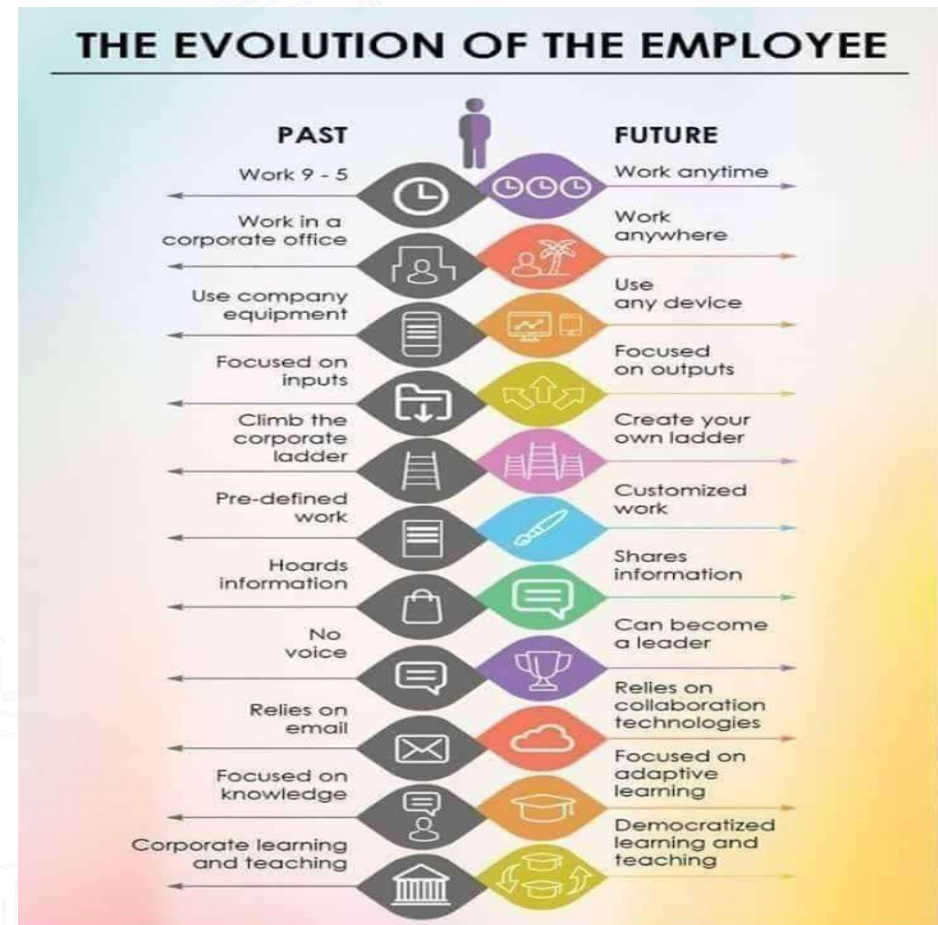


Paradigm Shift: Change The Way We Do Business & Work



Perubahan cara kerja ke arah pemanfaatan teknologi informasi

20TH CENTURY	21ST CENTURY
Tangible flows of physical goods	Intangible flows of data and information
Flows mainly between advanced economies	Greater participation by emerging economies
Capital- and labor-intensive flows	More knowledge-intensive flows
Transportation infrastructure is critical for flows	Digital infrastructure becomes equally important
Multinational companies drive flows	Growing role of small enterprises and individuals
Flows mainly of monetized transactions	More exchanges of free content and services
Ideas diffuse slowly across borders	Instant access to information
Innovation flows from advanced to emerging economies	Innovation flows in both directions



Sources: McKinsey & Company, 2017

Paradigm Shift



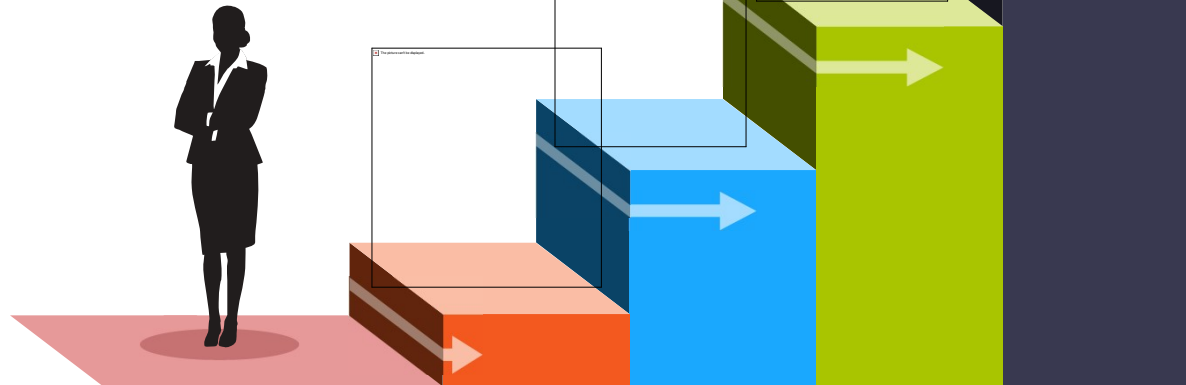
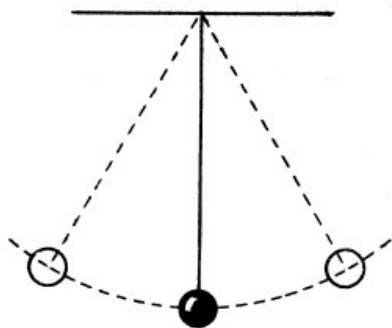
from **Diklat**



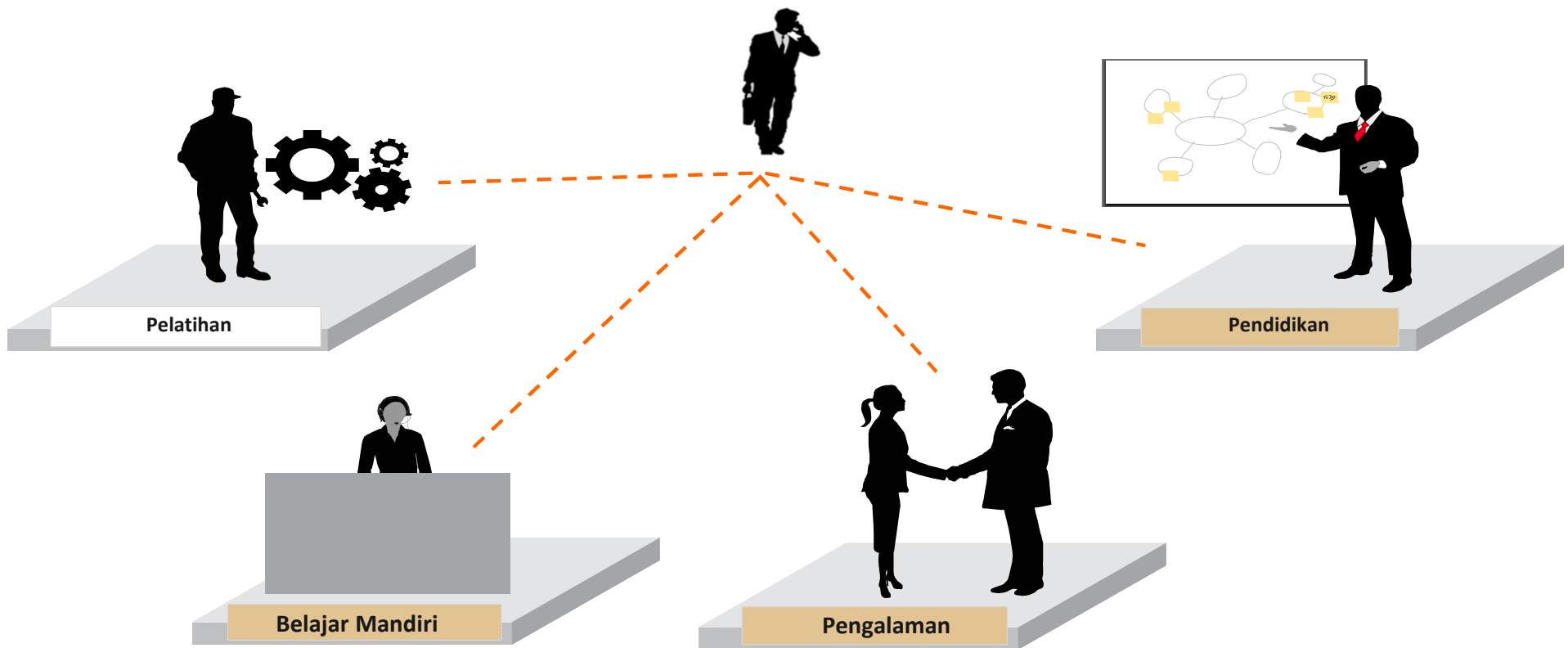
to

Pengembangan Kompetensi

- Dari orientasi ke dalam (kebutuhan institusi) kepada kebutuhan nasional
- Dari konvensional (klasikal) ke blended atau full e-learning
- Pemanfaatan berbagai sumber belajar : WI, praktisi, akademisi
- Variasi bentuk Pengembangan Kompetensi :
Pelatihan klasikal dan nonklasikal



Cara Mengasah Kompetensi



TERDAPAT CUKUP BANYAK CARA BAGI SEORANG INDIVIDU DALAM MENGASAH DAN MENINGKATKAN KOMPETENSI DIRINYA DARI MASA KE MASA

Digital Transformation Success



Digital Transformation Success

30 % Win

Target value met or exceed;
Sustainable change created

44 % Worry

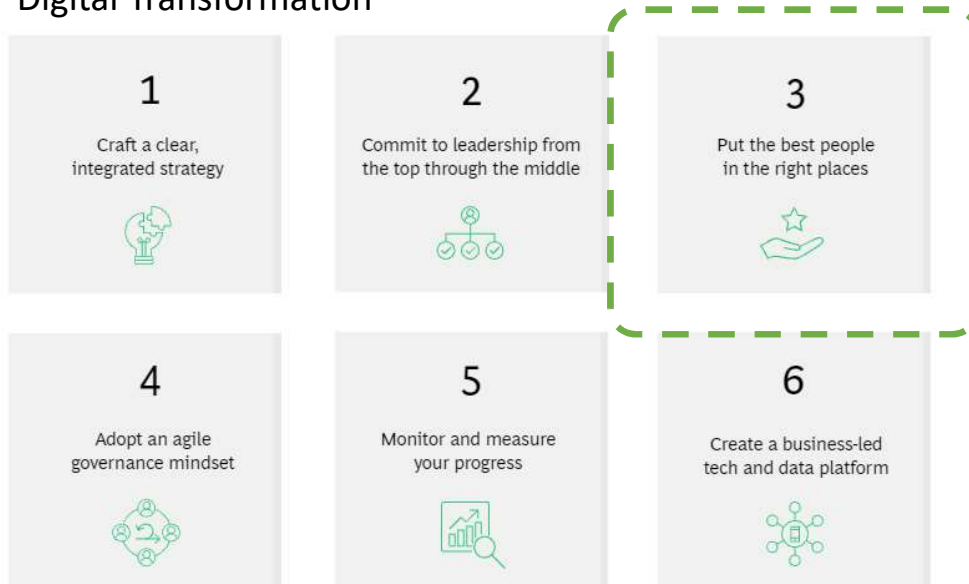
Value created but
Target not met,
limited long-term change

26 % Woe

<50% target value;
No sustainable change

Six Success Factors

Digital Transformation



Experience Portfolio

Soft
Competency

Hard
Competency

The Industry 4.0 Requires **Digital Talent** Ready to Work

SOFT COMPETENCY



WHY Soft competency are more important than ever

Hard skills are useless **without soft skills** to back up their task-related knowledge.

Soft skills are more **difficult to learn** and therefore more valuable.

Today's workplaces are **collaborative**, relying heavily on soft skills to get things done.

Soft skills such as empathy and a sense of humor **improve the customer experience**.

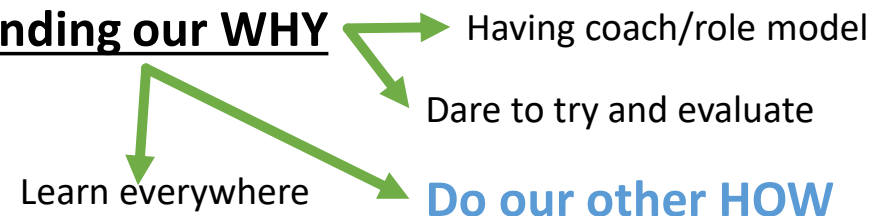
The future of work lies in soft skills; these **human characteristics can't be replicated or replaced** by automation or artificial intelligence (AI)

TOP 3 Areas of Missing Soft Skills

- 1 Problem solving, critical thinking, innovation, and creativity
- 2 Ability to deal with complexity and ambiguity.
- 3 Leadership, communication & collaboration

HOW

Finding our WHY



HARD COMPETENCY



WHY Specialist

So that we can contribute more to our organizations, and communities (or even civilization) -> make greater impact



Day by day, our competence is getting deeper so that our self-worth is also getting higher



Be a **Geek/Specialist**: enthusiastic and passionate about exploring certain technical competencies.

WHAT

TOP 10 Hard Competency TODAY

Programming
(Web & Mobile)

Digital Business
Analysis

Digital Design and
data visualization

Digital Project
Management

Digital Product
Management

Decision Making
for Leaders

Digital Marketing

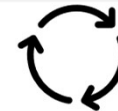
Data Science and Data Analytics

Social Media

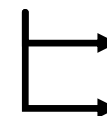
Something They Haven't Seen Before

HOW

Learn



Practice



Value Delivery

Certification



**KEMENTERIAN KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA**

TERIMA KASIH

Jakarta, 30 September 2021