

Pekan Industri 4.0

Dr. Ing Ilham Akbar Habibie, MBA

Ketua Tim Pelaksana Wantiknas

Versi 1.0 - September 2020



wantiknas



wantiknas



wantiknas



www.wantiknas.go.id

SUSUNAN KEANGGOTAAN (KEPPRES NO. 1 TAHUN 2014)

Tim Pengarah



Ketua Tim : Presiden RI
Wakil Ketua : Menko Perekonomian
Ketua Harian : Menteri PPN/Kepala Bappenas

Anggota:

Menteri Koinfo
Menteri Pendidikan & Kebudayaan
Menteri Perindustrian
Menteri Kesehatan
Menteri Keuangan
Menteri Riset dan Teknologi
Menteri Pariwisata & Ekonomi Kreatif
Sekretaris Kabinet

Tim Penasihat

Universitas:

- Rektor ITB, Rektor UI, Rektor UGM, Rektor ITS

Operator Telekomunikasi:

- Dirut PT. Telkom, Dirut PT. Indosat, Dirut PT. XL Axiata

Dunia Usaha

- Ketua KADIN, Ketua KII, Ketua KEI

Lainnya:

- Pakar, Praktisi

Tim Mitra

- Stakeholder TIK yang ditetapkan oleh Ketua Harian Pengarah

Tim Pelaksana

Ketua Tim : Dr. Ing. Ilham Akbar Habibie, M.B.A
Wakil Ketua : Wakil Menteri PPN/Bappenas*
Sekretaris : Dirjen SDPPI Kemkominfo
Wk Sekretaris : Muhammad Andy Zaky
Wk Sekretaris II : Mira Tayyiba

Anggota:

Pemerintah: Deputi Bid Kord Infra & Peng Wil KemkoPerekonomian; Dirjen Aptika Kemkominfo; Sekjen Kemkes; Sekjen Kemdag; Dirjen Anggaran Kemkeu; Sekretaris Kempan & RB; Sestama Bappenas; Deputi SarPras Bappenas; Kapusintek Kemdikbud, Dir ETI Bappenas; Kabiro Ortala Bappenas;
Asosiasi: Ketua Umum MASTEL, Waka umum bid ICT & Penyiaran KADIN;
Pakar/Praktisi: Sylvia Sumarlin; Indra Utoyo; Hari Sungkari; Garuda Sugardo; Zainal A. Hasibuan; Virano G. Nasution; Ashwin Sasongko Sastrosubroto; Anantyo Wahyu Nugroho

Kelompok Kerja

Tim Sekretariat

Tugas Wantiknas (Keppres 1 tahun 2014)

1. **Merumuskan kebijakan umum dan arahan strategis** pembangunan nasional, melalui pengembangan teknologi informasi dan komunikasi termasuk infrastruktur, aplikasi, dan konten;
2. Melakukan pengkajian, evaluasi, dan masukan dalam menetapkan langkah-langkah **penyelesaian permasalahan strategis** yang timbul dalam rangka pengembangan teknologi informasi dan komunikasi;
3. Melakukan **koordinasi nasional** dengan instansi Pemerintah Pusat/Daerah, Badan Usaha Milik Negara/Badan Usaha Milik Daerah, Dunia Usaha, Lembaga Profesional, dan masyarakat pada umumnya dalam rangka pengembangan teknologi informasi dan komunikasi serta memberdayakan masyarakat; dan
4. **Memberikan persetujuan** atas pelaksanaan program pengembangan teknologi informasi dan komunikasi yang bersifat lintas kementerian agar efektif dan efisien.

Tugas Wantiknas Baru (Kepmen PPN No.45/2020)

Tugas sebagaimana dimaksud dalam Keppres 1/2014 juga dilaksanakan dalam rangka **Pengembangan Transformasi Digital.**

Era Revolusi Industri 4.0

Digital Landscape Indonesia 2014-2020

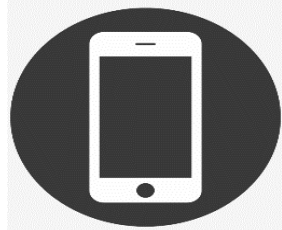
Tahun 2014



251,1 Juta
 Total Population



72,7 Juta
 Internet users



281,9 Juta
 Mobile Subscriptions



62 Juta
 Social media users

Tahun 2020



272,1 Juta
 Total Population



175,4 Juta
 Internet users

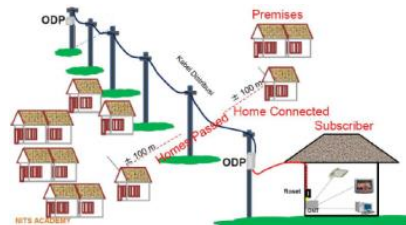
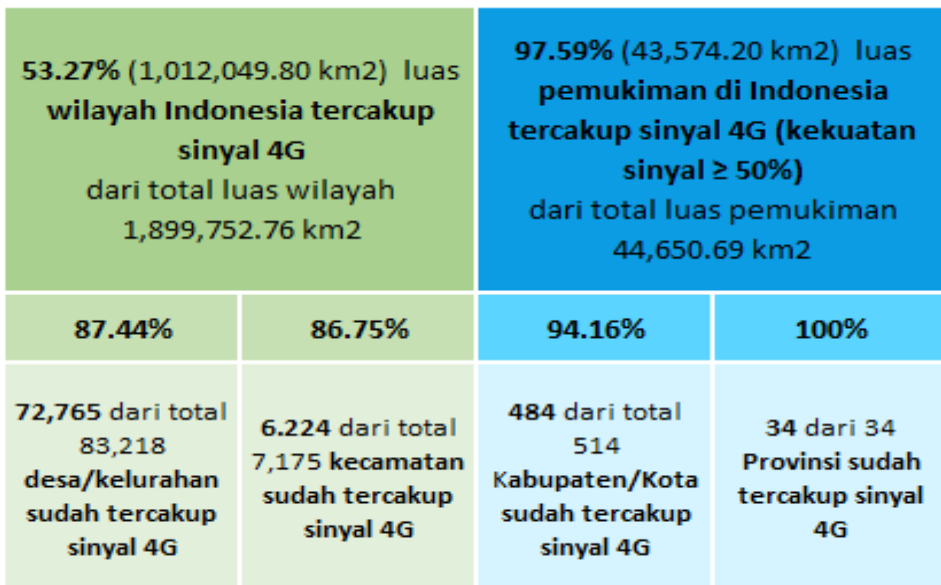


338,2 Juta
 Mobile Subscriptions

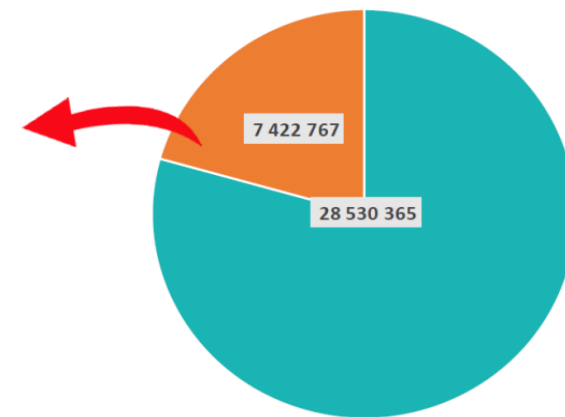


160 Juta
 Social media users

Infrastruktur Digital Nasional



26.02%



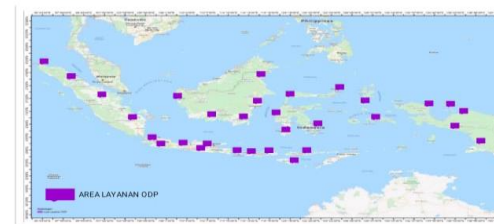
■ Jumlah Homepass
■ Jumlah Home connect

No	Wilayah Jangkauan	Jumlah	Capaian (%)	Kesenjangan (%)
1	Provinsi	34	100	0
2	Kab/Kota	514	79.57	20.43
3	Kecamatan	7.175	35.71	64.29
4	Desa	83.218	13.50	86.5



Kesenjangan penetrasi internet fixbroadband berdasarkan Optical Distribution Point

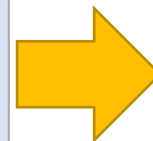
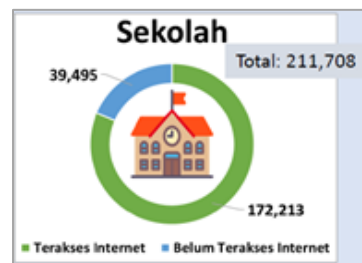
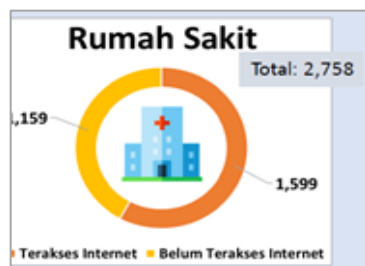
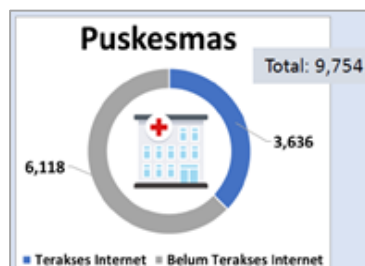
EKSISTING LAYANAN BROADBAND (2) KECAMATAN TERJANGKAU SERAT OPTIK (ODP)



Kecamatan terlayani ODP
37,24 %
(2.672 Kecamatan dari total 7.175)

● Suatu wilayah administrasi dinyatakan terlayani jika wilayah tersebut berada dalam radius 200 m dari titik ODP.
● ODP (Optical Distribution Point)

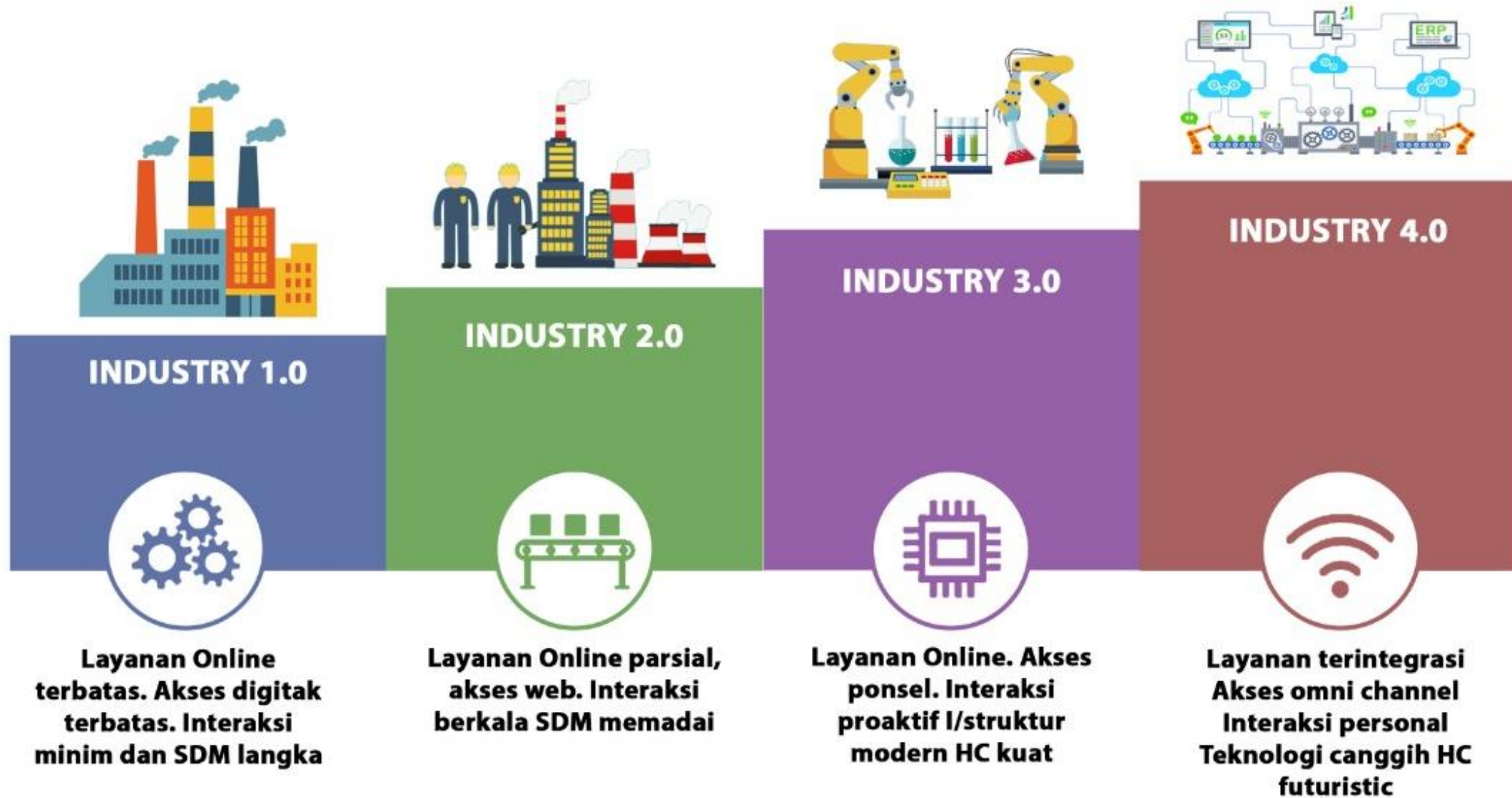
Sumber Data : Renstra Ditjen PPI, Kemkominfo



Kesenjangan Akses :
Sekolah = 39.495
Rumah Sakit = 1.159
Puskesmas = 6.118

Sumber: Data LKO, Dukcapil, 2016, BIG 2016, BPN 2015, Data site & coverage operator selular Q3 2019, Renstra Kominfo 2020 - 2024

Evolusi 4.0 versi Industri dan Pemerintahan



Literasi Digital vs Inovasi di Indonesia



Infrastruktur yang memadai



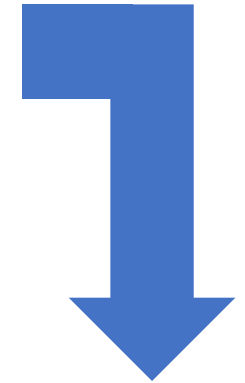
Akses terhadap teknologi digital yang lebih merata



Meningkatnya literasi digital



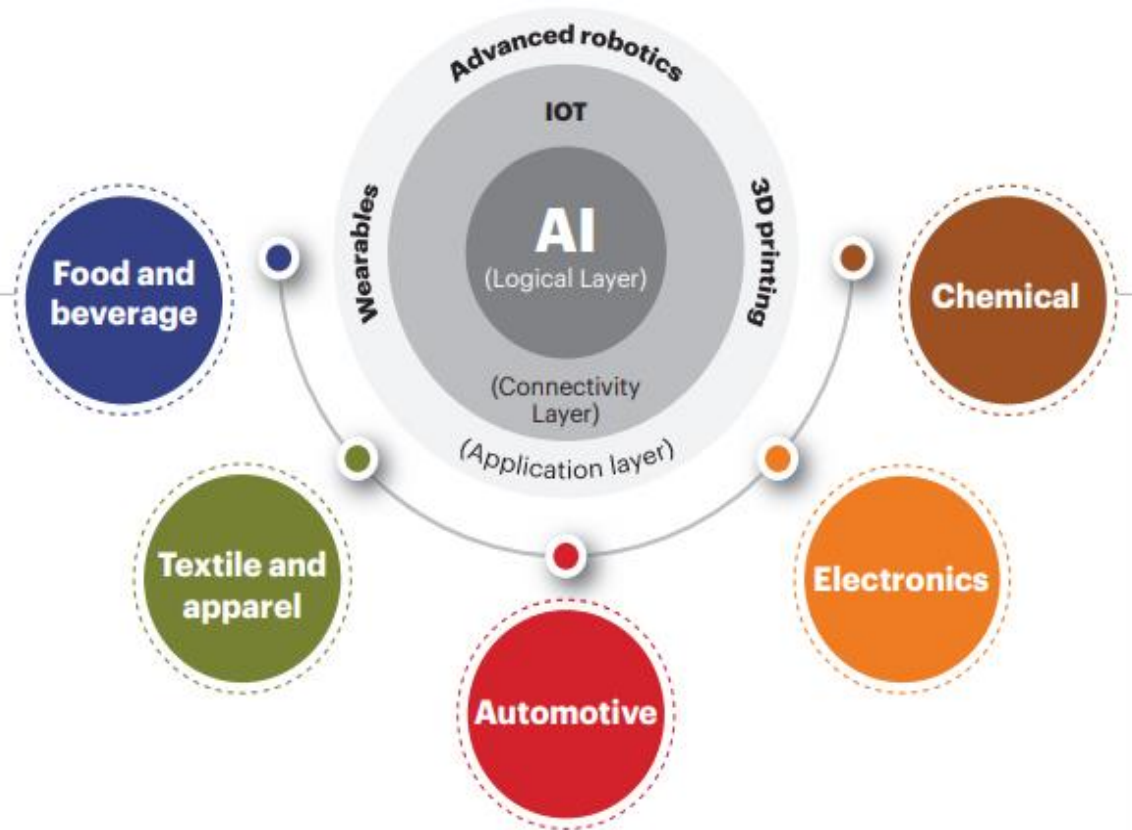
Inovasi digital



Munculnya *digital divide* yang baru

Hal ini dikarenakan inovasi yang dihasilkan akan membutuhkan kemampuan menggunakan teknologi (literasi digital) yang lebih tinggi, sehingga yang tertinggal akan semakin tertinggal

Making Indonesia 4.0



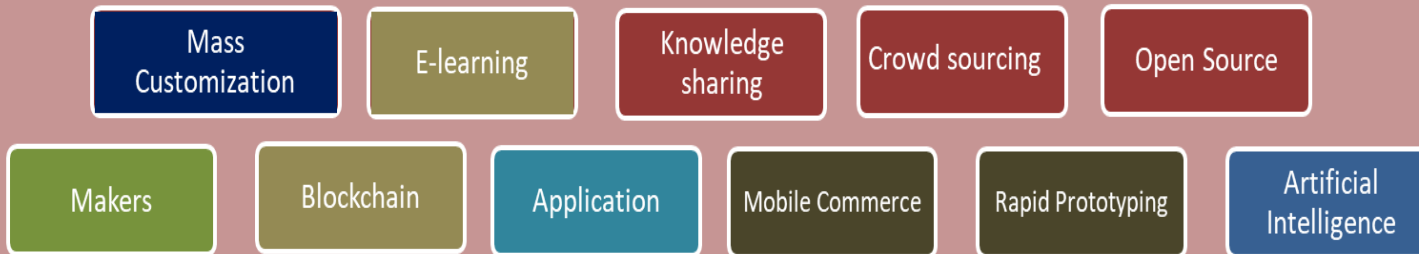
Making Indonesia 4.0 mencakup beragam teknologi canggih seperti AI, IOT, robotics, 3D printing, dan *wearables* yang akan diterapkan pada 5 sektor fokus.

10 Prioritas Nasional Making Indonesia 4.0:

- 1 Perbaiki alur aliran barang dan material
- 2 Desain ulang zona Industri
- 3 Mengakomodasi standar-standar keberlanjutan (sustainability)
- 4 Memberdayakan UMKM
- 5 Membangun infrastruktur digital nasional
- 6 Menarik minat investasi asing
- 7 Peningkatan kualitas SDM
- 8 Pembangunan ekosistem inovasi
- 9 Insentif untuk investasi teknologi
- 10 Harmonisasi aturan dan kebijakan

New Economy di Era Revolusi Industri 4.0

Small Medium Enterprises



Large Industries as Platform



Alur Aliran Material Globalisasi → Lokalisasi

Perubahan Pola Rantai Suplai

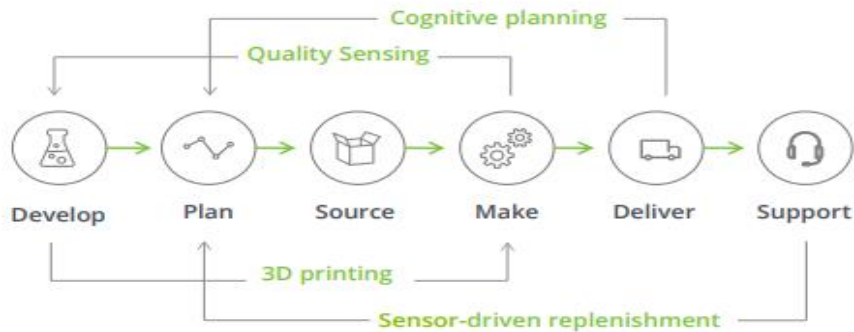


Re-shoring dan near-shoring akan menjadi tren baru



GVCs pola lama membutuhkan transportasi yang panjang, sementara re-shoring dan near-shoring akan memperpendek jarak

TRADITIONAL SUPPLY CHAIN



Peningkatan Substitusi Antar Barang Dan Platform Penjualan

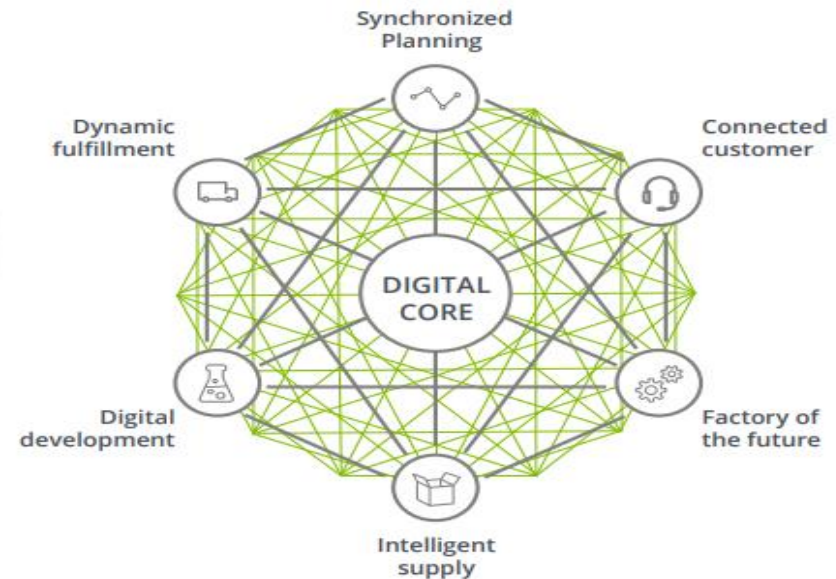


Barang impor akan cenderung digantikan dengan barang produksi dalam negeri



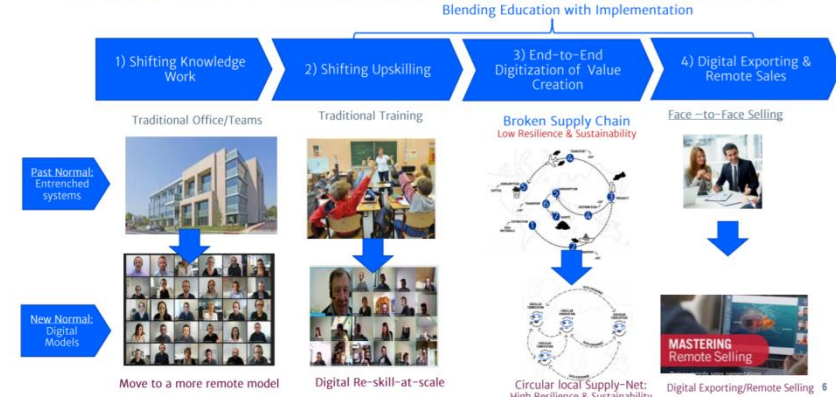
Penjualan barang ritel offline akan banyak digantikan dengan platform online

DIGITAL SUPPLY NETWORKS

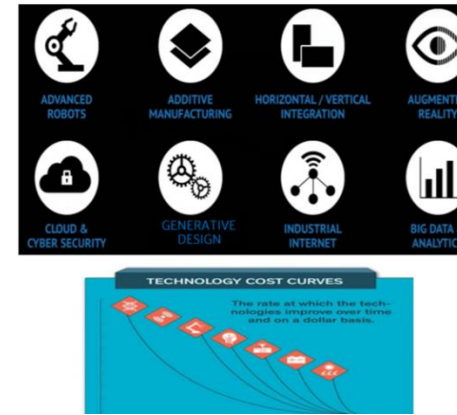


Change Driver : The Technology 4.0 Potential

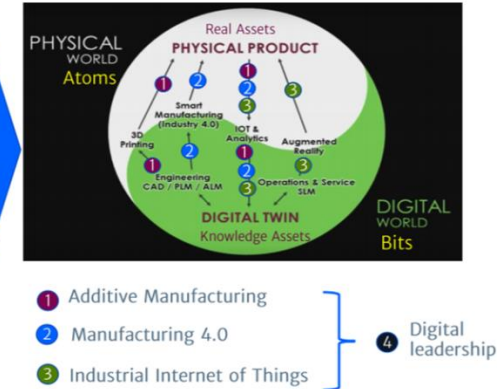
OBSERVATION: THE COVID-19 CRISIS IS A CATALYST OF CHANGE FOR COMPANIES
COMPANIES MUST SHIFT KNOWLEDGE WORK, EDUCATION & VALUE CREATION TO DIGITAL



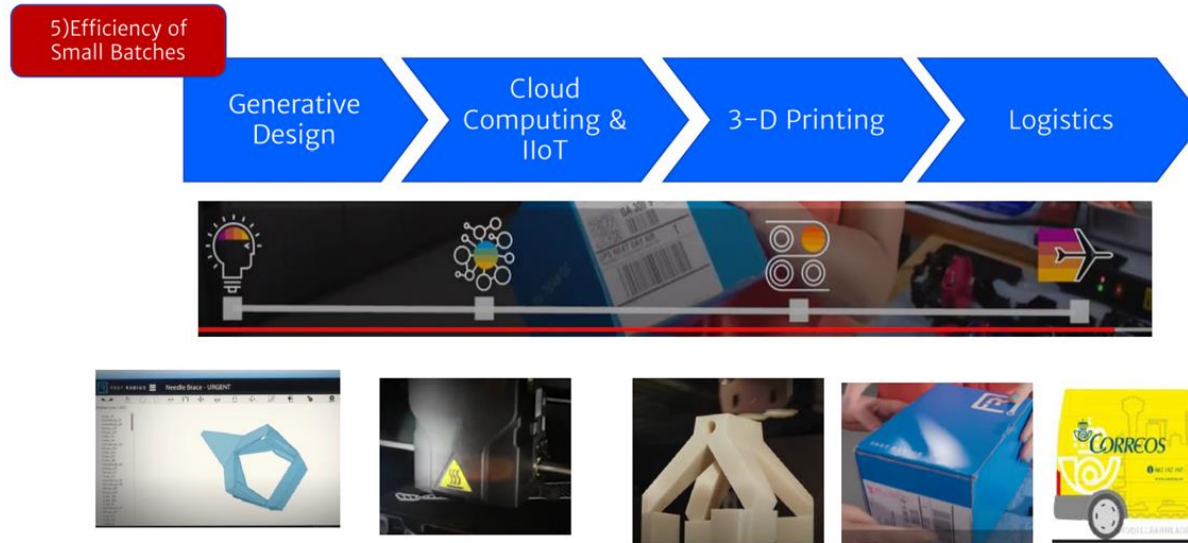
The 8 Technologies of Industrie 4.0



The three Industrie 4.0 Value Loops



RESULT: THE MANUFACTURING-AS-A-SERVICE SUPPLY CHAIN



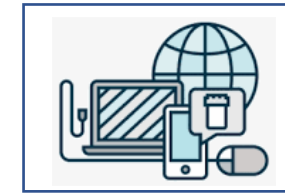
SDM untuk Mendukung Indonesia 4.0

Education dan Innovation : Kurikulum STE(A)M dan *Makers*

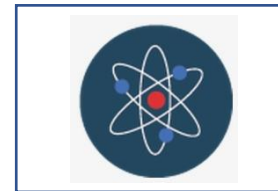
Kurikulum berbasis **STE(A)M** (Science, Technology, Engineering, (Arts), Mathematics) yang berorientasi pada cara belajar project-based sangat penting untuk mempersiapkan SDM menjadi mampu bekerja secara **inovatif**, berdaya saing dan produktif di masa mendatang

Integrasi dari filosofi dan gerakan **Makers** dalam kurikulum yang menggunakan teknologi untuk membuat purwarupa (prototipe) dan mewujudkan dan membuktikan ide menjadi solusi dalam bentuk produk/jasa dengan cara **inovatif**

Catatan: kedua hal ini harus menjadi bagian fundamental dan integral dari pendidikan formal dan informal kedepan.



Technology



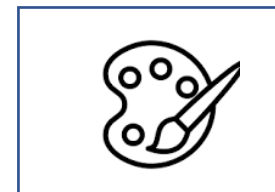
Science



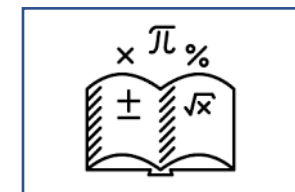
MAKERS



Engineering

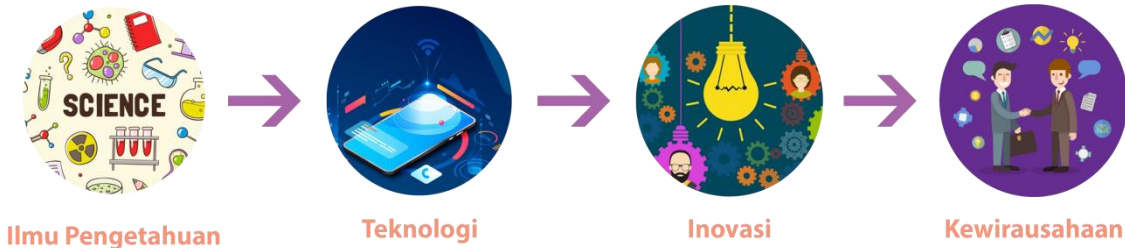


Arts



Mathematics

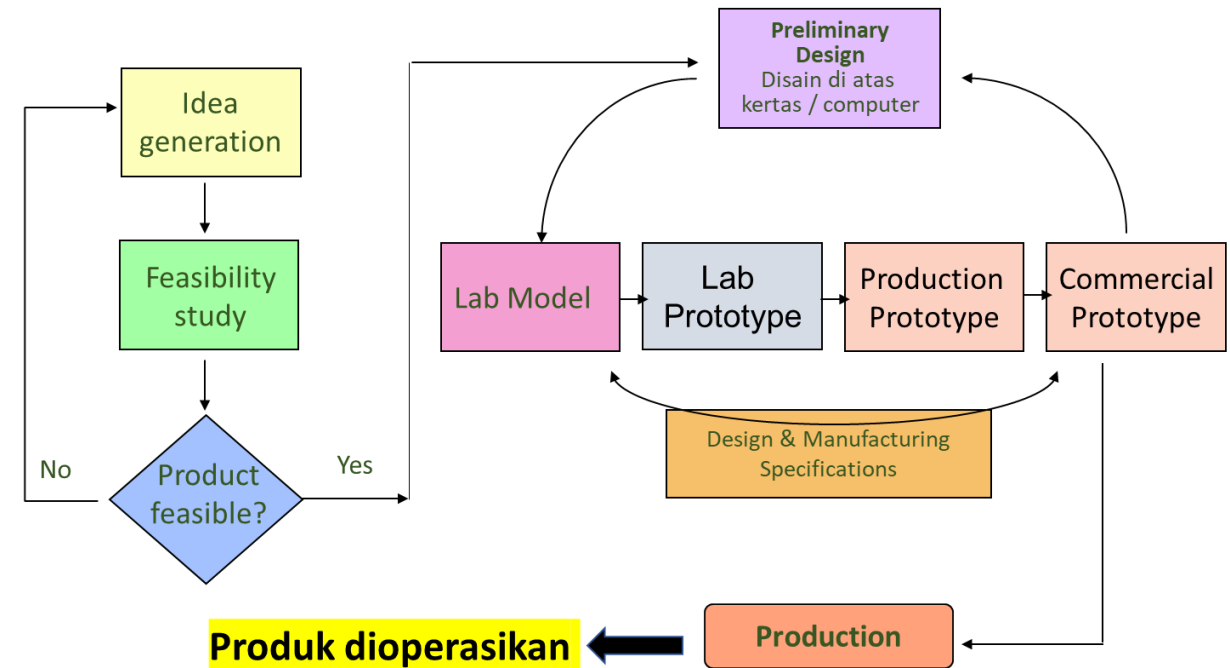
Mata Rantai Kewirausahaan dan Teknologi di Era 4.0



Proses Inovasi: Dari Ide ke Produk/Jasa



Proses Teknis Secara Umum Pengembangan Suatu Produk TIK



Millennial Behaviours VS Digital Era Requirements



Kecanduan Internet



Mudah berpindah ke lain hati



Lebih menyukai transaksi non-tunai



Work smart and fast



Terbiasa *multi-tasking*



Akses lebih penting dari pada kepemilikan

Top 10 Skill Set

Karakteristik Industry 4.0

Inovasi berbasis teknologi :

- Internet of Things,
- Big Data,
- Cloud Computing,
- Digital manufacturing,
- Cybersecurity

in 2020

1. Complex Problem Solving
2. Critical Thinking
3. Creativity
4. People Management
5. Coordinating with Others
6. Emotional Intelligence
7. Judgment and Decision Making
8. Service Orientation
9. Negotiation
10. Cognitive Flexibility

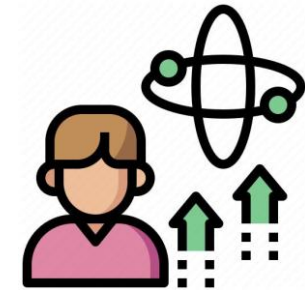
Penutup



Lompatan teknologi yang disebabkan oleh pandemi COVID-19 telah mempercepat proses transformasi digital di seluruh dunia.



Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memiliki peran penting dalam **pemulihan ekonomi nasional** dan untuk **bersaing** dikancah global.



Perlu adanya percepatan pertumbuhan SDM Talenta Digital Nasional yang memiliki **future skills set** sehingga terciptanya berbagai inovasi dalam negeri.

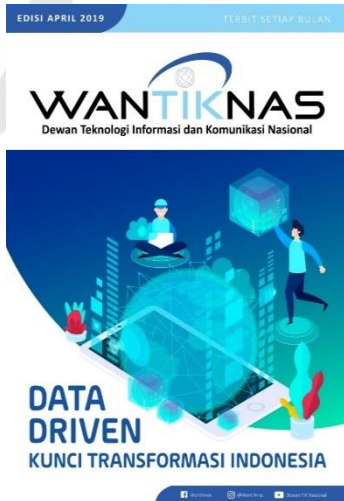


Perlu adanya penguatan **kolaborasi multistakeholders** yang terdiri dari pemerintah, industri, perguruan tinggi dan komunitas dalam mendorong era industri 4.0



Perubahan pola supply chain dari **globalisasi ke lokalisasi** menjadi momentum untuk memperkuat produksi dalam negeri dan ekonomi digital.


Terima Kasih



Silakan diunduh di www.wantiknas.go.id

 www.wantiknas.go.id


 sekretariat@wantiknas.go.id

 www.facebook.com/wantiknas

 @wantiknas

 Wantiknas

 Wantiknas

 Gedung Jasindo
Jl. Menteng Raya No. 21 Graha Jasindo
MR21 Lt. 6, Kebon Sirih, Menteng,
Jakarta Pusat