



RoadMap Kerjasama Penelitian dan Pengabdian dengan Industri

Oleh: Dr. Wirawan Sumbodo, M.T.

WORKSHOP PENGEMBANGAN ROADMAP P2M DAN PUSAT UNGGULAN IPTEK

FKIP UNS,

Kamis, 24 Juni 2021

Top 8 Countries With The Highest Number Of Scientific Publications In The World

Rank	Country	Number of science and engineering articles published in peer-reviewed journals
1	China	528,263
2	United States	422,808
3	India	135,788
4	Germany	104,396
5	Japan	98,793
6	United Kingdom	97,681
7	Russia	81,579
8	Italy	71,240

10 Countries With The Highest Industrial Outputs In The World

Rank	Economy	Industrial output in 2016 (billions in USD)
1	China	4,566
2	European Union	4,184
3	United States	3,602
4	Japan	1,368
5	Germany	1,050
6	India	672
7	South Korea	531
8	United Kingdom	505
9	France	478
10	Italy	442

THE IMPACT OF THE MANUFACTURING INDUSTRY ON THE ECONOMIC CYCLE OF EUROPEAN UNION COUNTRIES

▪ Marcel Behun, Beata Gavurova, Andrea Tkacova, Anna Kotaskova

Country	Production in manufacturing		Country	Production in manufacturing	
	Cross correlation coefficient	Time		Cross correlation coefficient	Time
Austria	0.9508	t	Italy	0.9559	t
Belgium	0.8482	t	Latvia	0.7838	t-2
Czech Republic	0.8495	t-1	Luxemburg	0.5425	t
Denmark	0.8373	t+1	Netherlands	0.8079	t-1
Estonia	0.8741	t-1	Poland	0.7449	t
Finland	0.9431	t	Portugal	0.5032	t
France	0.9748	t	Slovakia	0.6935	t+1
Germany	0.9440	t	Slovenia	0.9166	t
Greece	0.6961	t	Spain	0.7710	t-1
Hungary	0.8535	t	Sweden	0.9391	t
Ireland	0.5107	t+3	UK	0.8442	t

Based on the results of Tab. 1, it is possible to see a strong relationship between the production of the processing industry and GDP in selected EU countries. In addition to Greece, Ireland, Luxembourg and Portugal, the cross-correlation values of the given components exceeded 0.7, indicating their strong cyclical behavior. In the case of Ireland and Luxembourg, cross-correlation values were lower than 0.55, which means that the production indicators behave non-cyclically. For economies in which cross-correlation values reached levels above 0.7, it is possible to confirm a significant impact of the indicator on the economic development of the country. Values above 0.9 were achieved for Austria, Finland, France, Germany, Italy, Slovenia and Sweden. Changes in the production of the manufacturing industry have a significant impact on the economy and are strongly linked to the economic growth and declines in these countries.

<https://www.cjournal.cz/files/273.pdf>

Pertumbuhan produksi di industri pengolahan juga meningkatkan penjualan di sektor ini. Pendapatan di negara-negara Eropa yang berorientasi industri bersifat siklis dengan korelasi yang sangat positif dengan perkembangan siklus ekonomi negara tersebut.

7 Negara dengan Output Industri

ekbis.sindonews.com/berita/1548352/34/7-negara-dengan-output-industri-tertinggi

Home

Makro

Bursa Finansial

Sektor Riil

Indeks

Read Again

Covid-19 Melonjak, Pengusaha Resah dan Hanya Bisa Pasrah

Sudah Tak Bisa Pilih-pilih Lagi, Pemerintah Harus Segera Percepat Vaksinasi

Ingin Pakai Bitcoin, Permintaan EI

Negara dengan ekonomi terbesar di dunia

Negara PDB Nominal

1. Amerika Serikat USD18 triliun

2. Uni Eropa USD16,8 triliun

3. China USD11,2 triliun

4. Jepang USD4,4 triliun

5. Jerman USD3,5 triliun

Gross Domestic Product (GDP) atau Produk Domestik Bruto (PDB) merupakan salah satu metode untuk menghitung pendapatan nasional.

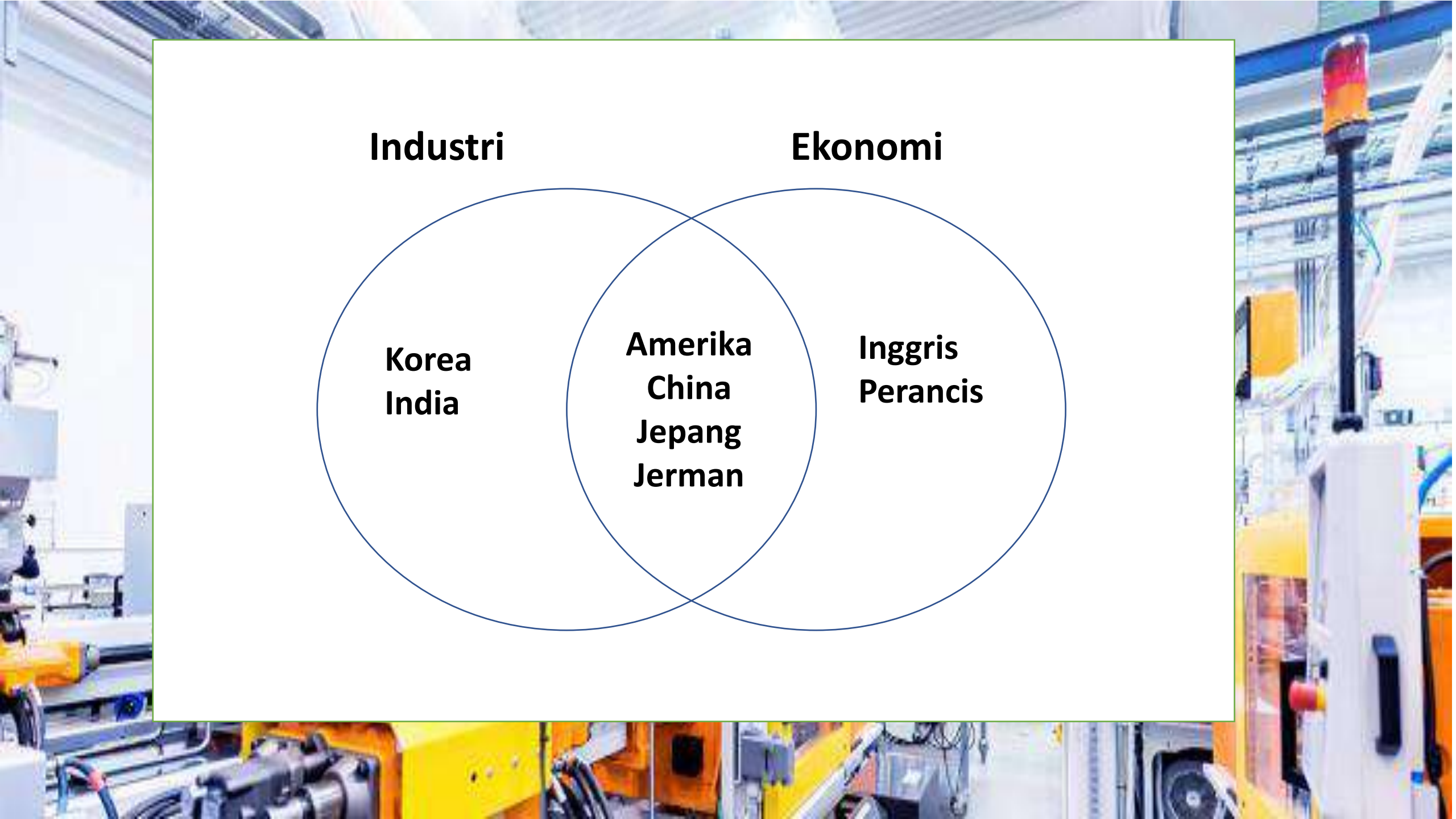
Industri

Ekonomi

**Korea
India**

**Amerika
China
Jepang
Jerman**

**Inggris
Perancis**



[Home](#) / [Money](#) / [Whats New](#)

Ini 10 Negara dengan Perekonomian Terbesar, Sebelum dan Sesudah Pandemi Covid-19

Kompas.com - 22/04/2021, 06:51 WIB

Sebelum Pandemi (2019)

1. Amerika Serikat
2. China
3. Jepang
4. Jerman
5. India
6. Inggris
7. Prancis
8. Italia
9. Brasil
10. Kanada

Sesudah Pandemi (2020)

1. Amerika Serikat
2. China
3. Jepang
4. Jerman
5. Inggris
6. India
7. Prancis
8. Italia
9. Kanada
10. Korea Selatan

KEMITRAAN PERGURUAN TINGGI DENGAN INDUSTRI

1

- Setiap Prodi memiliki industri mitra.

2

- Kemitraan berorientasi pada pertumbuhan industri.

3

- Perguruan tinggi sebagai tempat riset industri mitra.

4

- Kemitraan mengoptimalkan sumberdaya yang ada di Perguruan Tinggi dan industri.

5

- Perguruan Tinggi menyiapkan sumber daya manusia untuk menghasilkan lulusan yang siap mengembangkan industri mitra.

6

- Riset Perguruan Tinggi berorientasi menghasilkan produk inovasi industri mitra, agar Industri tetap eksis di era global.

7

- Perguruan Tinggi dan Industri menyiapkan kurikulum yang berorientasi pada peningkatan daya saing industri.

8

- Kemitraan Perguruan Tinggi dan industri mengoptimalkan penggunaan Teknologi Informasi yang ada.

INDONESIA 2045

Berdaulat, Maju, Adil dan Makmur



Manusia Indonesia yang unggul, berbudaya, serta menguasai Ilmu Pengetahuan dan Teknologi



Ekonomi yang maju dan berkelanjutan



Pembangunan yang merata dan inklusif



Negara yang demokratis, kuat, dan bersih

Pilar Pembangunan Indonesia 2045

PEMBANGUNAN MANUSIA DAN PENGUSAHAAN IPTEK



Percepatan pendidikan rakyat Indonesia secara merata



Peningkatan peran kebudayaan dalam pembangunan



Peningkatan sumbangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pembangunan



Peningkatan derajat kesehatan dan kualitas hidup rakyat



Reformasi ketenagakerjaan

PEMBANGUNAN EKONOMI YANG BERKELANJUTAN



Peningkatan investasi dan perdagangan luar negeri



Percepatan industri dan pariwisata



Pembangunan ekonomi maritim



Pemantapan ketahanan pangan dan peningkatan kesejahteraan petani



Pemantapan ketahanan energi dan air



Komitmen terhadap lingkungan hidup

PEMERATAAN PEMBANGUNAN



Percepatan pengentasan kemiskinan



Pemerataan kesempatan usaha dan pendapatan



Pemerataan pembangunan wilayah



Pembangunan infrastruktur yang merata dan terintegrasi

PEMANTAPAN KETAHANAN NASIONAL DAN TATA KELOLA KEPEMERINTAHAN



Demokrasi substantif



Reformasi kelembagaan dan birokrasi



Penguatan sistem hukum nasional dan antikorupsi



Politik luar negeri bebas aktif



Penguatan ketahanan dan keamanan



Pembangunan Manusia serta Penguasaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Kualitas manusia Indonesia meningkat dengan pendidikan yang semakin tinggi dan merata; kebudayaan yang kuat; derajat kesehatan, usia harapan hidup, dan kualitas hidup yang semakin baik; produktivitas yang tinggi; serta kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi yang luas.

Renstra Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020-2024

MERDEKA BELAJAR



Sumber: Peta Jalan Pendidikan Indonesia, 2020

Strategi **Standardisasi** Jerman

Deutsches Institut für Normung (DIN)

Berbagai proyek penelitian berurusan dengan pertanyaan utama tentang Industri 4.0 dan terkait dengan standardisasi. Misalnya, DIN dan DKE mendampingi sejumlah proyek yang didukung oleh Kementerian Federal untuk Urusan Ekonomi dan Energi (BMWi) dan Pendidikan dan Penelitian (BMBF) sebagai mitra dalam pengembangan standar. Untuk keberhasilan **Industri 4.0** dan untuk pelaksanaan rekomendasi tindakan, program pendanaan yang sesuai mutlak diperlukan.

Transfer Pengetahuan dan
Teknologi melalui Paten dan Standar

Efek:

- fokus pada penyediaan komponen dari individu
- efek pada konsumen
- efek pada teknologi

2030 VISION FOR INDUSTRIE 4.0

INDUSTRIE 4.0

Shaping Digital Ecosystems Globally

Rancangan Ekosistem Digital

Autonomy

Self-determination and free scope for action guarantee competitiveness in digital business models.

- Technology development
- Security
- Digital infrastructure

Interoperability

Cooperation and open ecosystems permit plurality and flexibility.

- Regulatory framework
- Standards and integration
- Decentralised systems and artificial intelligence

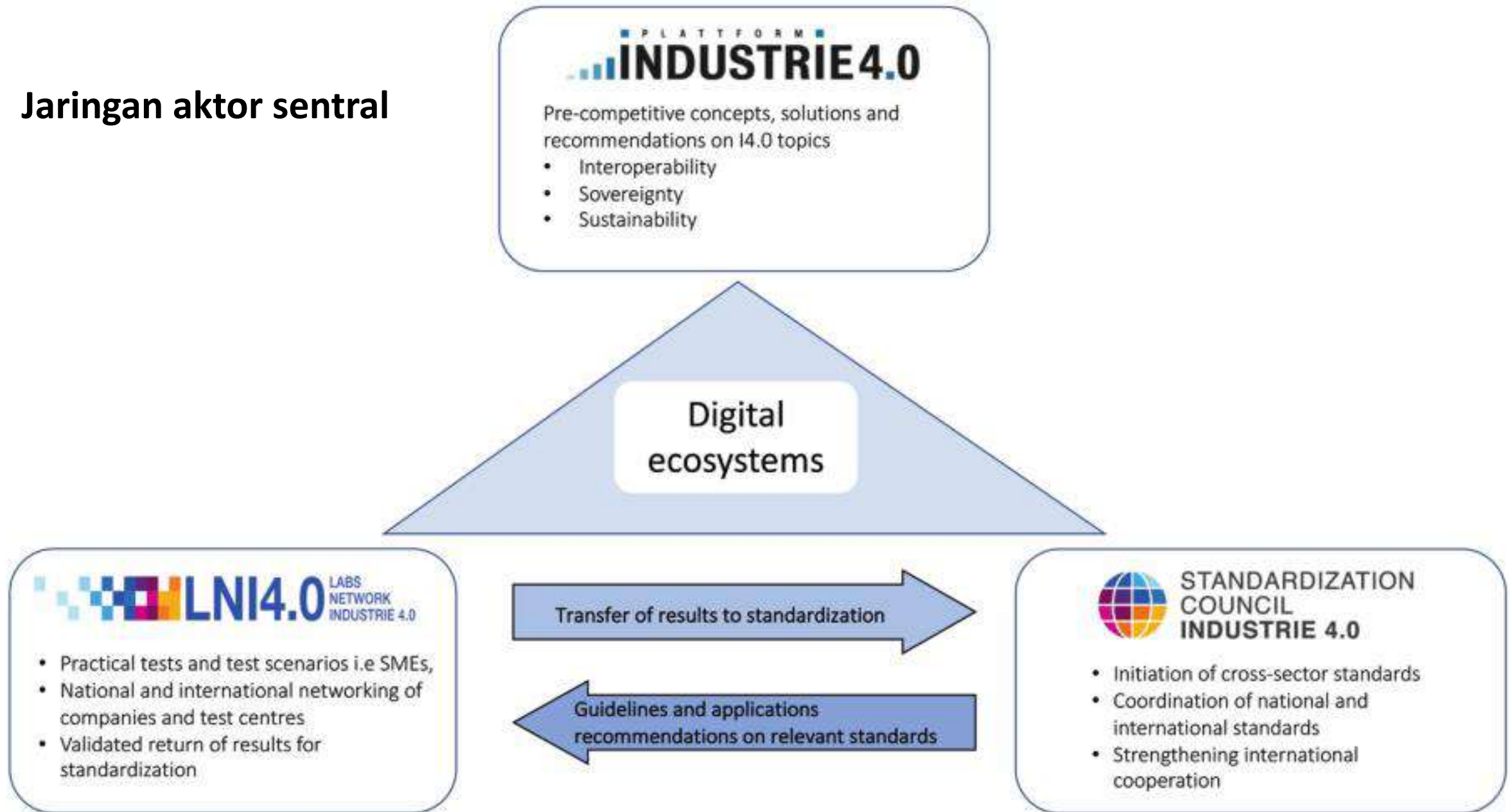
Sustainability

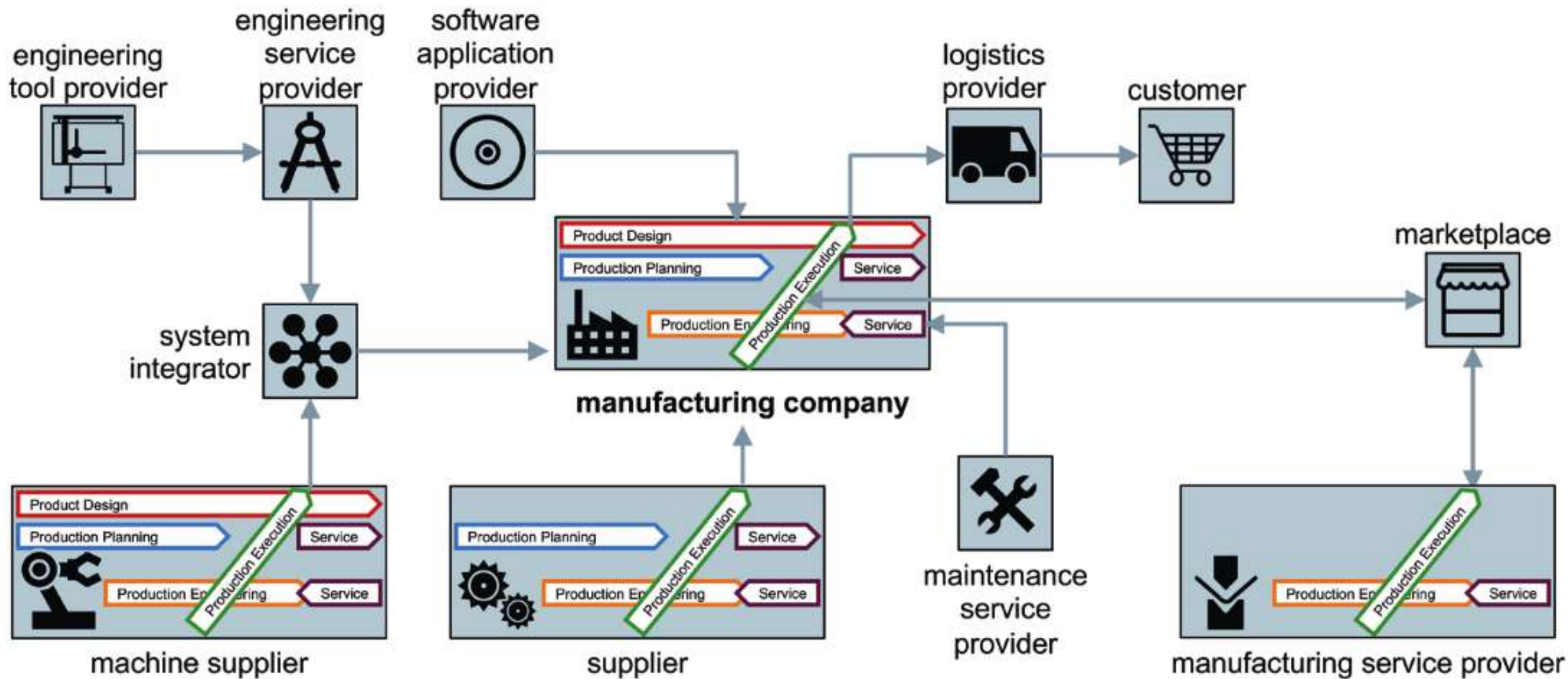
Modern industrial value creation ensures high standard of living.

- Decent work and education
- Climate change mitigation and the circular economy
- Social participation



Jaringan aktor sentral





Ilustrasi jaringan nilai tambah lintas perusahaan