

Mengembangkan STANDAR KOMPETENSI bidang FORENSIK DIGITAL

Dalam acara Webinar Peta Okupasi Forensik Digital yang diselenggarakan oleh KPK RI

Oleh : HENNY S WIDYANINGSIH

Jakarta, 22 Desember 2020



Henny S Widyaningsih

- **Komisioner
Periode 2018 –
2023**
- **Lead Asesor
Lisensi**
- **Asesor
Kompetensi
bidang Humas**



SDM Unggul

Sumber daya manusia yang memiliki *skill* dan mampu beradaptasi terhadap perkembangan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan industry (*link & match*)

Link & Match with Industry

Skill/Agility & Dynamic

High Competitiveness

Characteristic & Serve



ISU STRATEGIS



**Kondisi Eksisting
Ketenagakerjaan**



Bonus Demografi



MEA

(Masyarakat Ekonomi ASEAN)



Industri 4.0

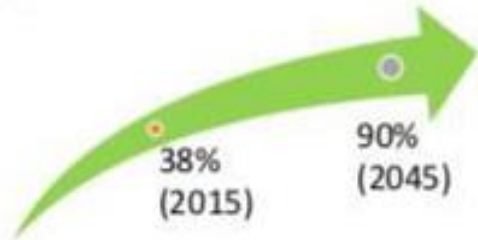
KONDISI KETENAGAKERJAAN



Masih tingginya *mismatch* antara kebutuhan dan ketersediaan *skill* tenaga kerja



Indonesia membutuhkan lebih banyak pekerja berketerampilan menengah-tinggi



Kebutuhan Pekerja Terampil 2045



Berkembangnya teknologi digital dan otomatisasi yang menimbulkan potensi disrupsi dan menciptakan jenis pekerjaan baru



Belum optimalnya proses perpindahan pekerja di pasar kerja



BONUS DEMOGRAFI

Rasio Ketergantungan
per 100 Penduduk adalah 51%

TAHUN 2025 – 2035

- Usia Produktif mencapai 70 %
- Usia Muda (15 – 35 tahun) mencapai 30 %

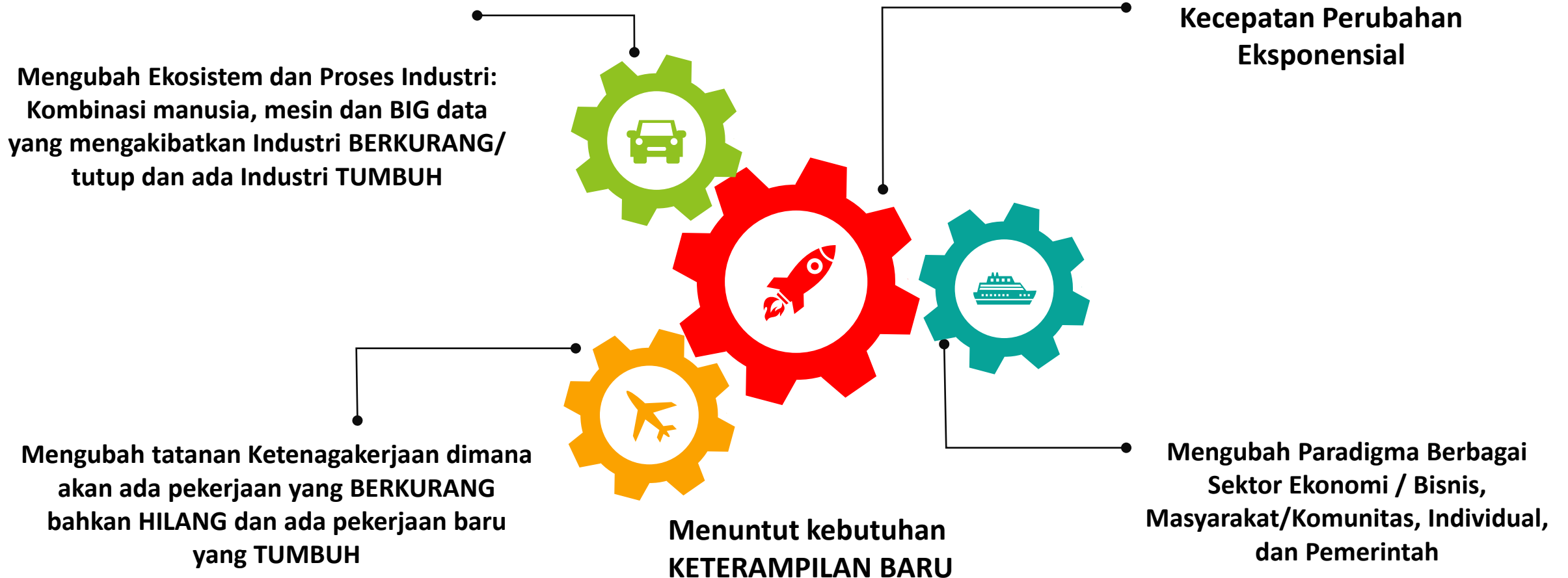
Kunci Mengelola Bonus Demografi:

- Kesehatan
- Pendidikan dan Pelatihan Vokasi
- Iklim Ketenagakerjaan

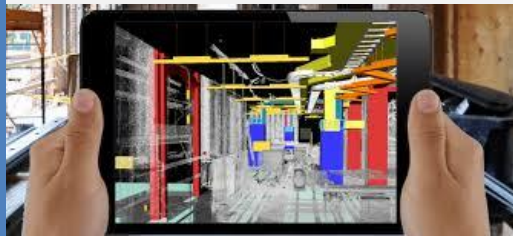


REVOLUSI INDUSTRI

INDUSTRY 4.0



New Culture – TECHNOLOGY DISRUPTION – New Era



AUGMENTED REALITY



ROBOTICS IN INDUSTRY



BORDERLESS



ONLINE/VIRTUAL EDUCATION

TANTANGAN DISRUPSI PASAR KERJA: TEKNOLOGI DAN OTOMATISASI

**52,6 JUTA
(51,8%)**

Potensi
pekerjaan yang
HILANG

Pekerjaan hilang ≠ pengangguran

Teknologi mendorong terciptanya jenis pekerjaan baru yang lebih produktif dan lebih besar jumlahnya.



49%

PERTANIAN, KEHUTANAN,
PRIKANAN, PERBURUAN



65%

PENGOLAHAN/
MANUFAKTUR



53%

PERDAGANGAN
RETAIL



45%

KONSTRUKSI



64%

TRANSPORTASI DAN
PERGUDANGAN

Potensi otomatisasi
berdasarkan sektor

Potensi otomatisasi
berdasarkan okupasi



BURUH TANI,
NELAYAN,
PETERNAK, PEKERJA
KERAJINAN



PENJAHIT,
OPERATOR MESIN
STASIONER, TUKANG
LAS & SOLDER



TENAGA
PENJUALAN,
PEDAGANG KAKI
LIMA, KASIR,
PETUGAS TIKET



BURUH
BANGUNAN,
PANDAI BESI



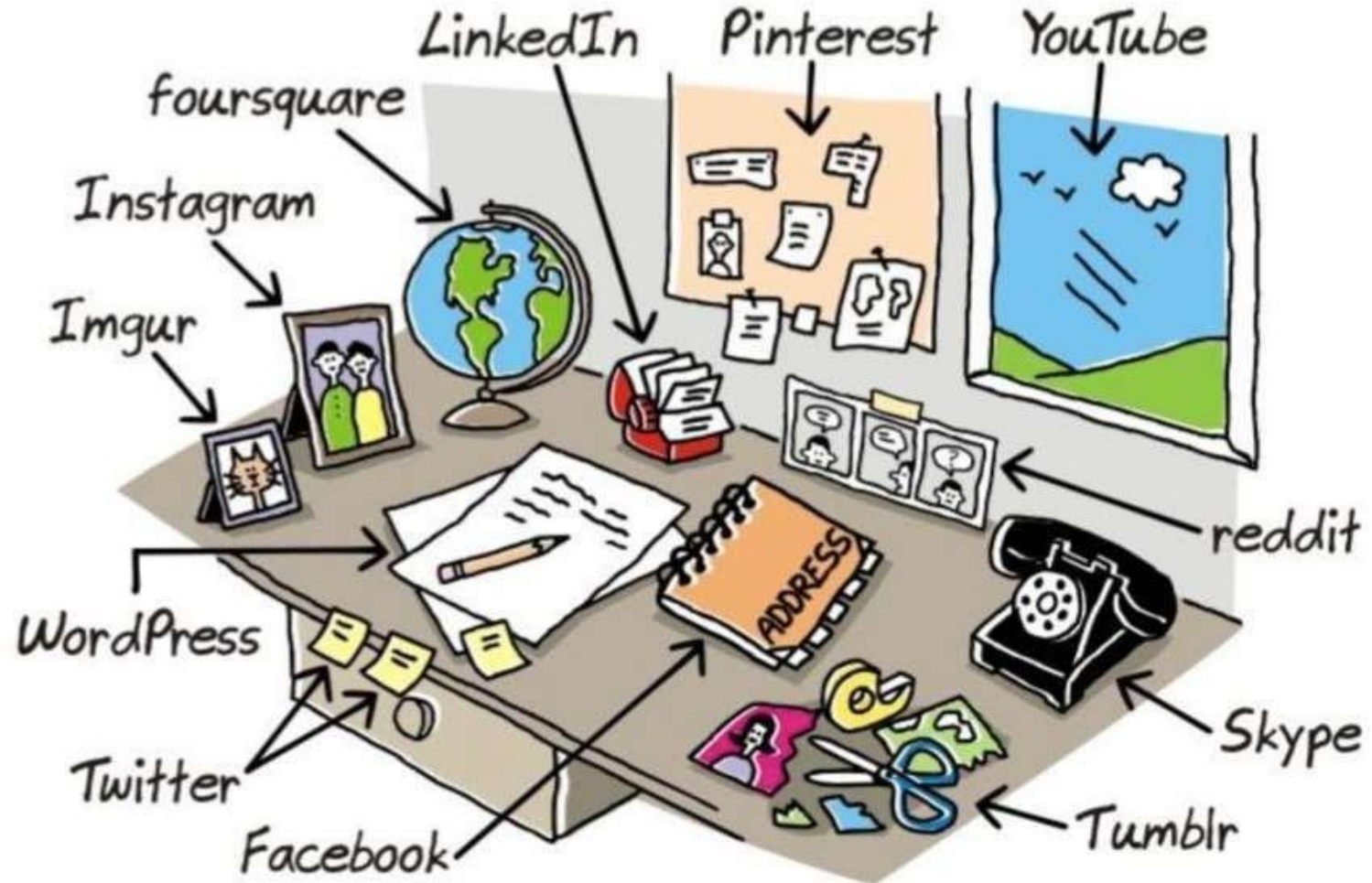
PEGAWAI
ADMINISTRASI,
PETUGAS GUDANG,
LAINNYA

LAPANGAN KERJA DIMASA DEPAN: JENIS OKUPASI YANG BERKEMBANG



Sumber: WEF & Proyeksi McKinsey

Dunia dalam Era Digital



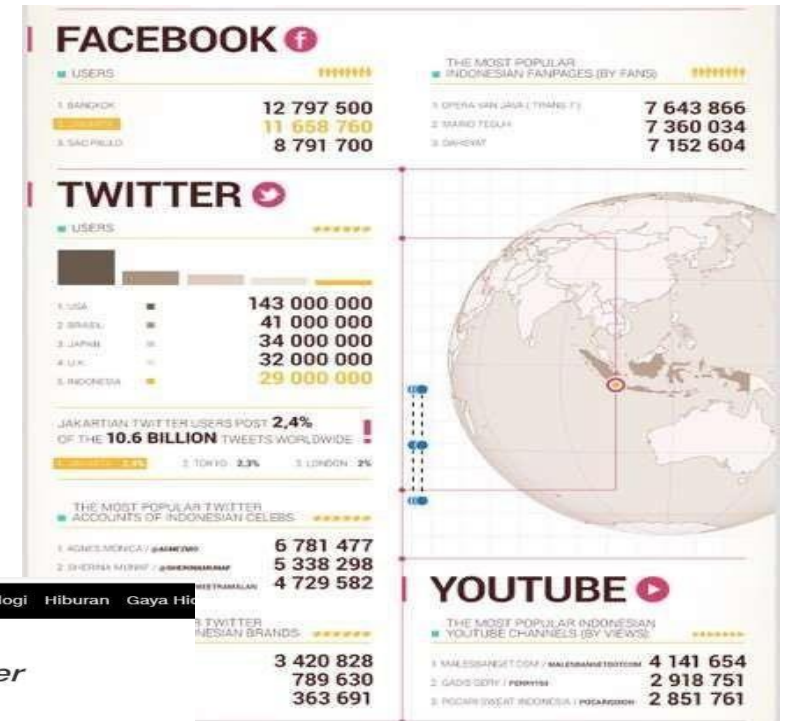
<http://wronghands1.wordpress.com>

© John Atkinson, Wrong Hands

Implikasi Teknologi Informasi

Persentase Penggunaan Internet Menurut Pemanfaatannya

Aktivitas pengguna internet	2015	2016
Mendapat informasi/berita	73.5	77.56
Mengerjakan tugas sekolah	35.08	31.2
Mengirim/menerima surat elektronik (e-mail)	27.8	27.75
Sosial media/jejaring sosial (Facebook, Twitter, BBM, WhatsApp, Skype, dll)	82.05	85.84
Pembelian/Penjualan Barang/Jasa	11.33	13.22
Hiburan (game, nonton tv, radio)	45.1	49.02
Fasilitas finansial (e-banking)	8.38	9.32
Sumber: Susenas BPS, diolah Lainnya	3.89	3.92



Total populasi
265,4 juta



Pengguna internet
132,7 juta



Aktif media sosial
130 juta



Aktif media sosial mobile
120 juta

Sumber: We are social, Januari 2018



Data peta okupasi tenaga TI di Indonesia menunjukkan Indonesia sangat kekurangan tenaga pemrogram (dok. Unsplash/Luis Llerena)

Jakarta, CNN Indonesia -- Kondisi SDM bidang TIK dalam negeri cukup memprihatinkan. Hal ini disampaikan Menteri Komunikasi dan Informatika, Rudiantara berdasarkan data dari peta okupasi nasional di bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Berdasarkan data peta tersebut, kebutuhan SDM TI belum terpenuhi hampir di semua lini kategori.

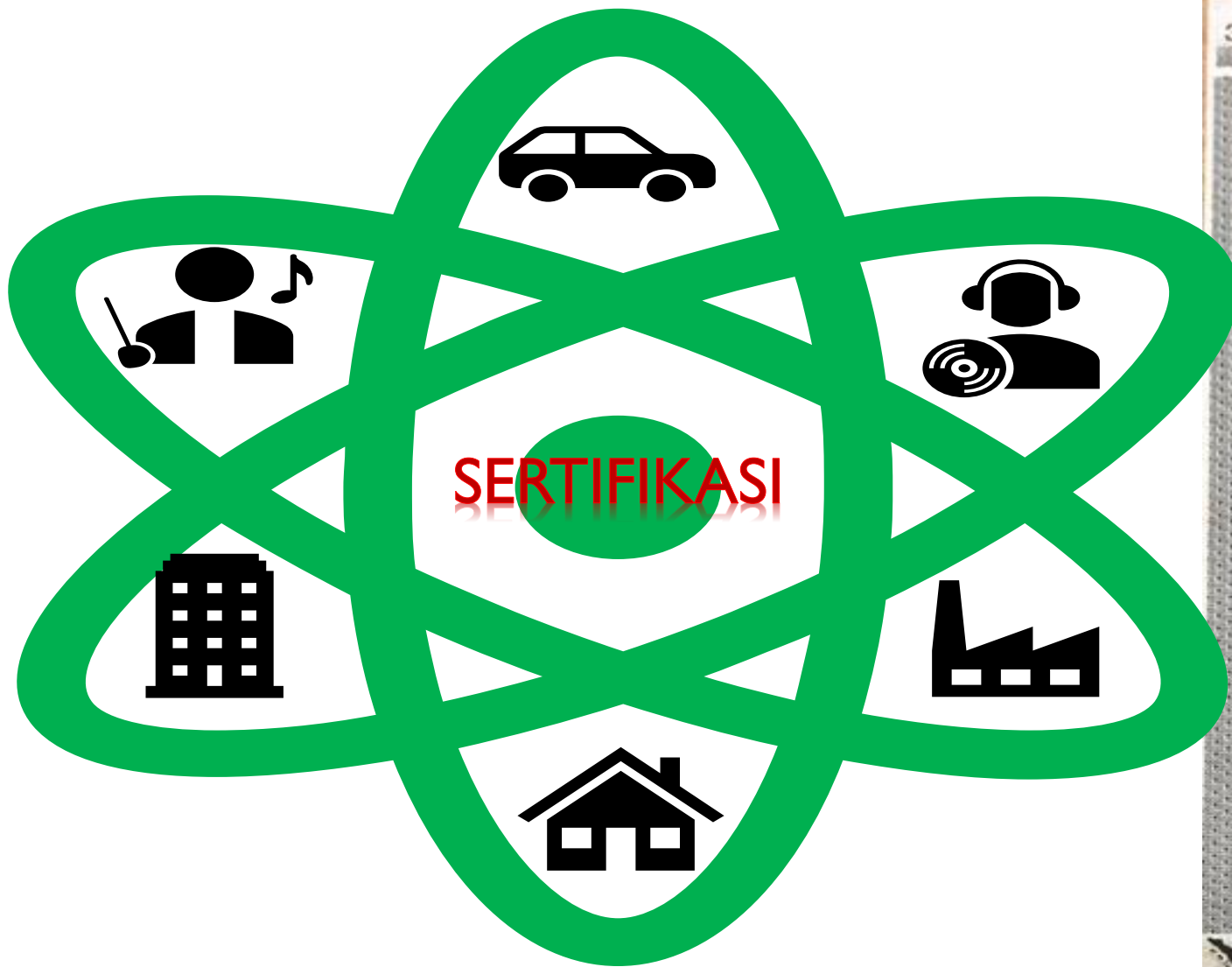


Dibutuhkan tenaga¹⁰ kerjabidang teknologi untuk merespon perkembangan era digital yang begitu cepat

New ERA – Revolusi Industri ke 4 adalah sebuah *Silent Revolution* dan disebut juga *Economic Disruption*, menuntut setiap individu benar – benar kompeten dan bersertifikat.

Kunjung Masehat





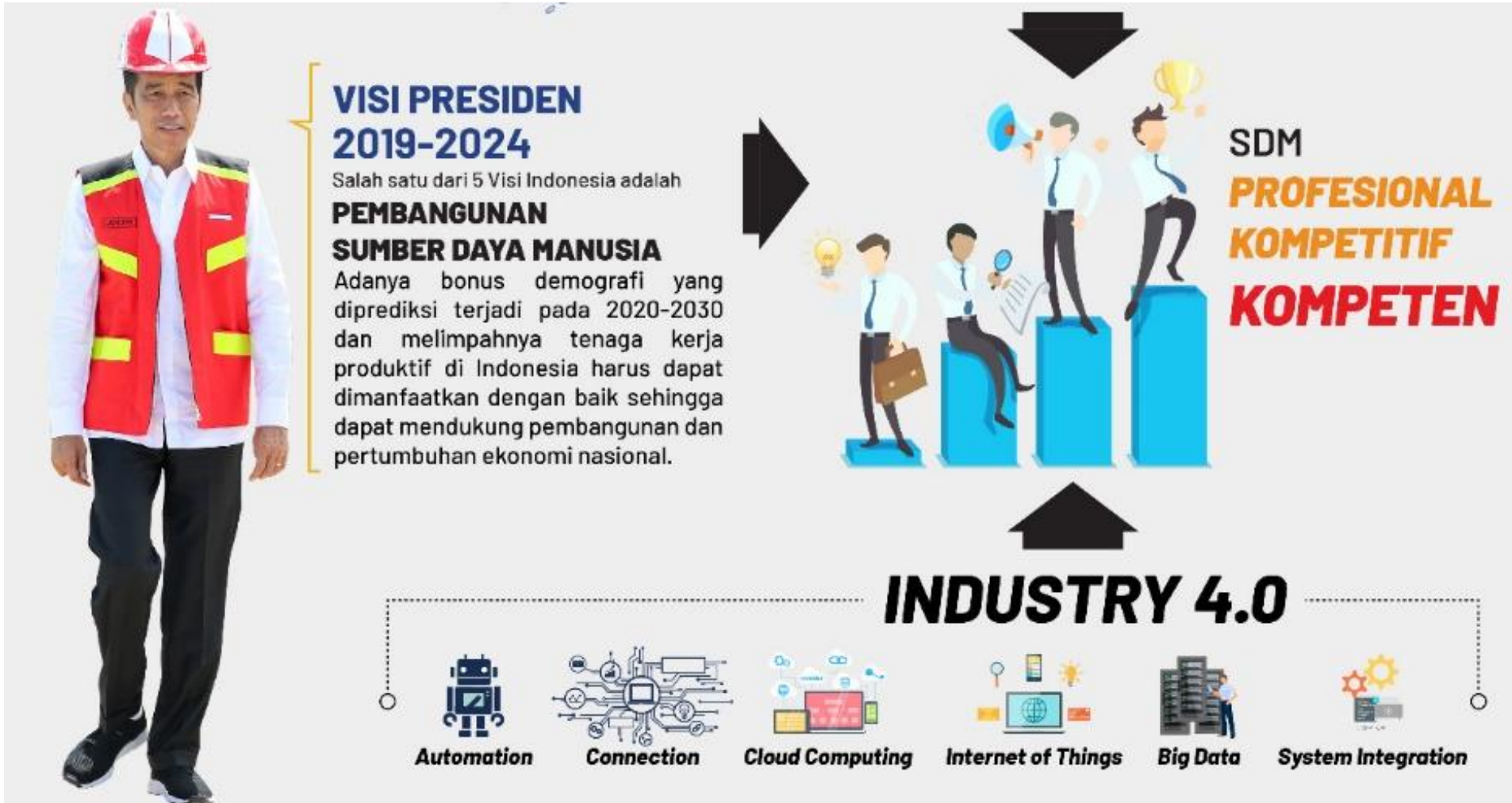
SERTIFIKAT KOMPETENSI

Merupakan produk hukum yang menjadi legitimasi (pengakuan) terhadap capaian kemampuan seseorang dalam melakukan pekerjaan tertentu yang ditetapkan oleh otoritas yang berwenang, berbasis pada standar kompetensi yang telah disepakati dan ditetapkan.

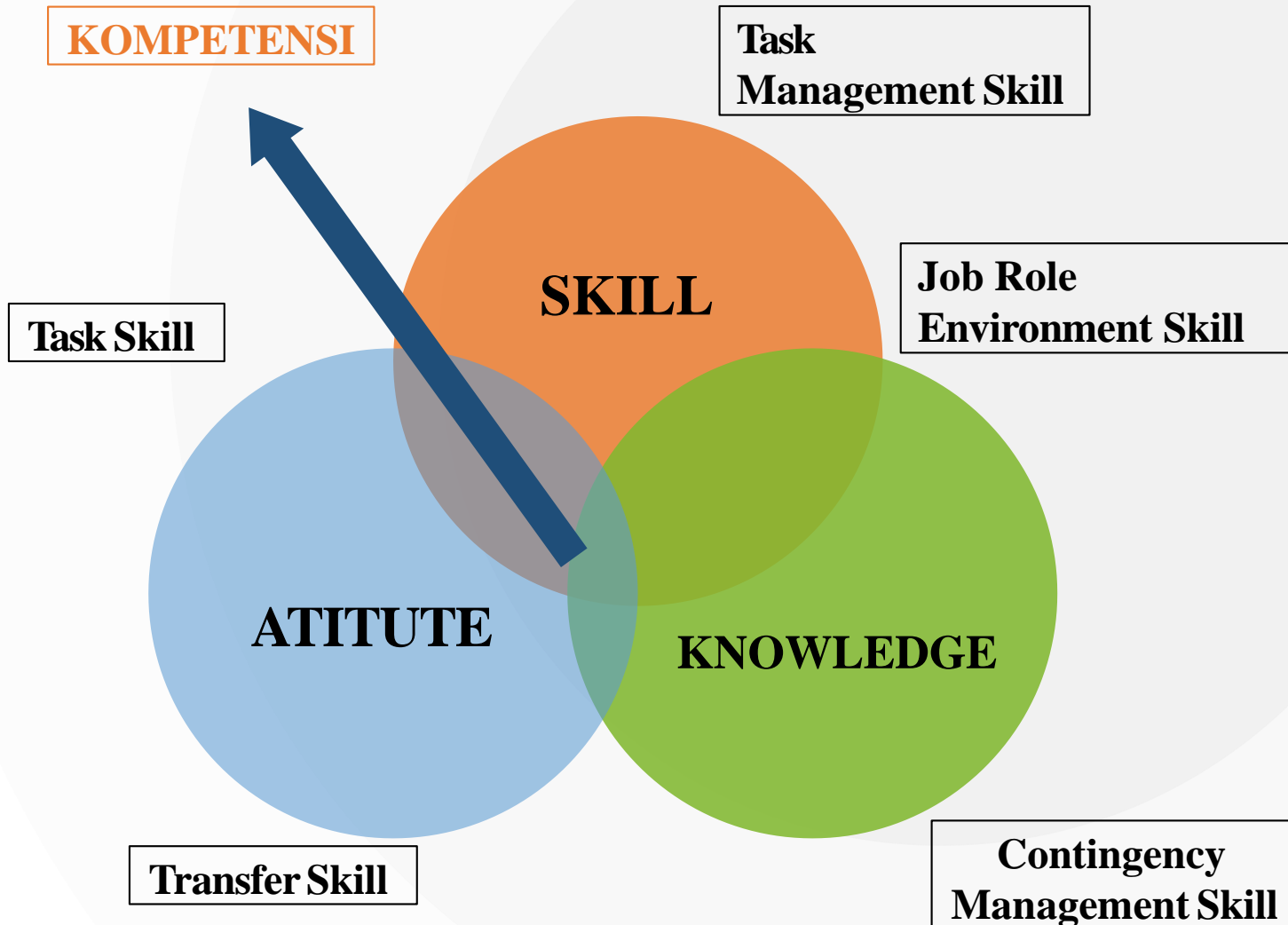


Bekasi, 27/12/2017

TARGET DAN PELUANG PENGEMBANGAN SDM DI INDONESIA



KOMPETENSI



Kompetensi Kerja adalah kemampuan setiap individu yang mencakup aspek pengetahuan, dan sikap kerja yang sesuai dengan standar yang ditetapkan

APA MANFAAT SERTIFIKASI?



CONSUMER TRUST
KEPADA DU/DI

REKRUTMEN

CAREER PATHING

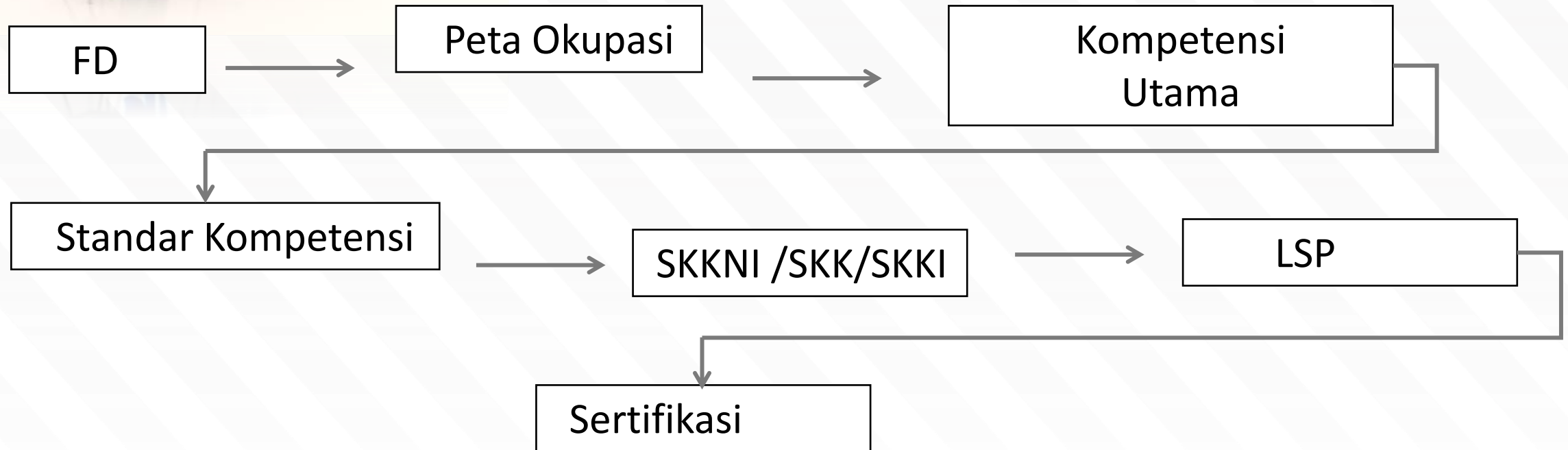
DISAIN
INSTRUKSIONAL

EVALUASI
PEMBELAJARAN

PENJAMINAN MUTU

PERSONNAL
BRANDING

APAKAH FORENSIK DIGITAL (FD) PERLU SERTIFIKASI ?



Mengidentifikasi dan menafsirkan tanda-tanda fisik dan non fisik yang terkait dengan peserta untuk mengungkapkan dibalik suatu kejadian

1. **Mengoleksi bukti informasi digital**
2. **Mengakuisisi**
3. **Memulihkan**
4. **Menyimpan**
5. **Memeriksa bukti informasi digital**





LSP TENTANG FORENSIK DIGITAL BELUM ADA

**LSP YANG ADA : LSP AUDIT FORENSIK
DENGAN SKKNI NO 46 TAHUN 2009**

PETA OKUPASI NASIONAL

<https://petaokupasi.bapenas.go.id/>

- **BIDANG KELAUTAN**
- **BIDANG KETENAGALISTRIKAN**
- **BIDANG KOMUNIKASI**
- **BIDANG OTOMOTIF**
- **BIDANG PERIKANAN**
- **BIDANG PERTANIAN**
- **BIDANG TIK**
- **BIDANG TELEKOMUNIKASI**

Penelusuran Peta Okupasi

Bidang: Area Fungsi: Level:

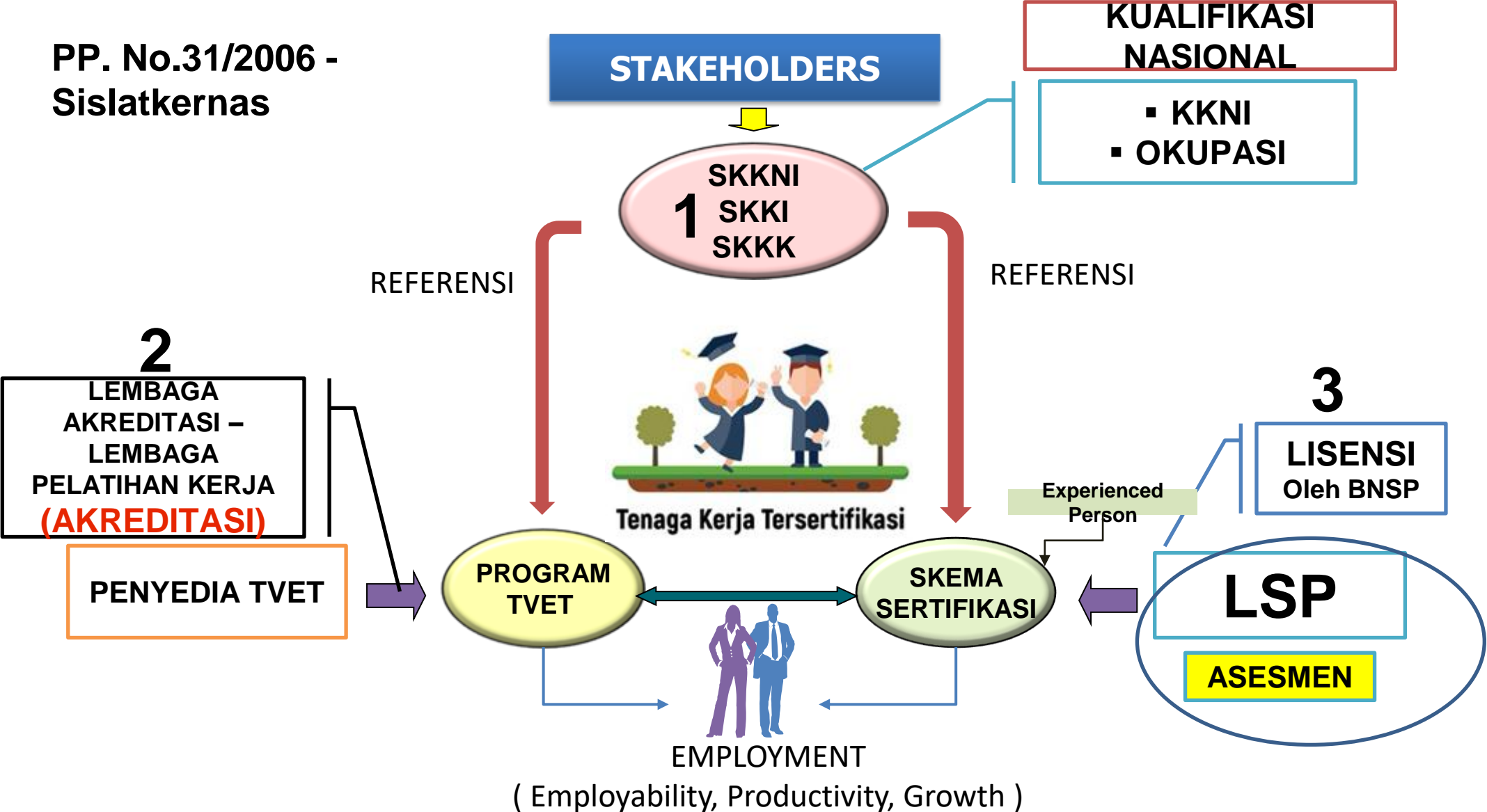
Print Excel CSV Copy

Search:

Area Fungsi	Nama Okupasi	Kode Okupasi	Level	Details
Fotografi	PENGELOLA PERLENGKAPAN DAN ALAT FOTOGRAFI	FG000101	1	More Details
Perposan	HELPER / PETUGAS BONGKAR MUAT	PP040101	1	More Details
Perposan	HELPER COLLECTING	PP020101	1	More Details
Perposan	HELPER PENGANTARAN	PP050101	1	More Details
Data Management System	DATA ENTRY CLERK	010101	1	More Details

TIGA PILAR SDM BERBASIS KOMPETENSI

PP. No.31/2006 -
Sislatkernas



PERAN FUNGSI KELEMBAGAAN SISTEM STANDARDISASI KOMPETENSI KERJA NASIONAL



Acuan Normatif:

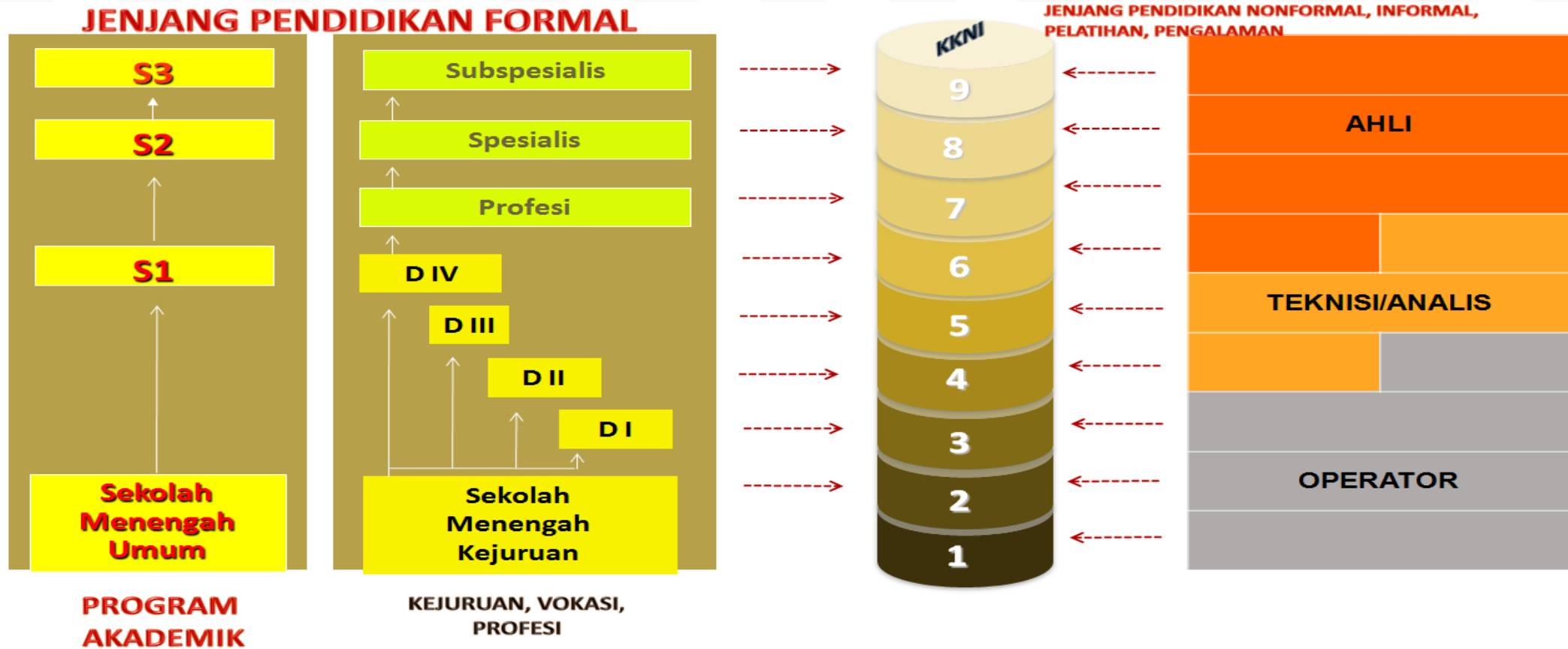
Peraturan Presiden No. 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia

Permenaker No. 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia

Permenaker No. 2 Tahun 2016 tentang Sistem Standardisasi Kompetensi Kerja Nasional

Permenaker No. 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia

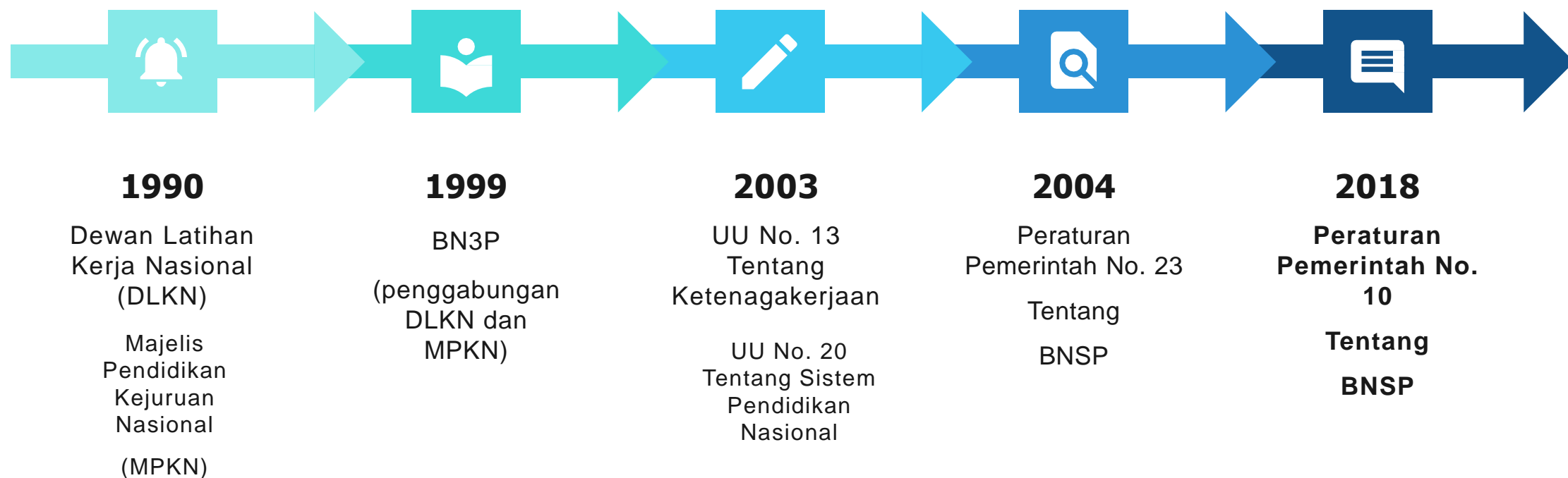




TENTANG
SERTIFIKASI KOMPETENSI
BNSP

Perjalananan Sistem Kompetensi Nasional

Merupakan pengembangan sistem penyiapan tenaga kerja dengan paradigma baru dimulai pada awal tahun 2000 yang ditandai dengan **SKB 3 Menteri** (Menteri Tenaga Kerja, Menteri Pendidikan Nasional, Menteri Perindustrian) dan **Ketua Umum Kadin Indonesia**



TUGAS DAN FUNGSI BNSP

MELAKSANAKAN SERTIFIKASI KOMPETENSI KERJA

01

Pelaksanaan dan pengembangan sistem sertifikasi kompetensi kerja

03

Pembinaan dan pengawasan pelaksanaan sistem sertifikasi kompetensi kerja nasional

05

Pelaksanaan dan pengembangan kerja sama antar lembaga, baik nasional dan internasional di bidang sertifikasi profesi



02

Pelaksanaan dan pengembangan sistem sertifikasi pendidikan dan pelatihan vokasi

04

Pengembangan pengakuan sertifikasi kompetensi kerja nasional dan internasional

06

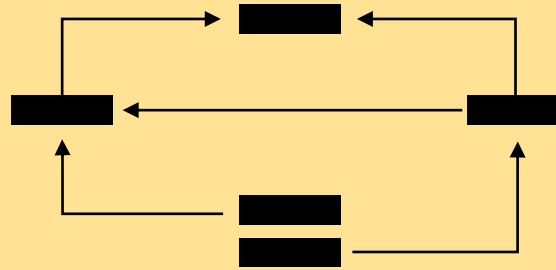
Pelaksanaan dan pengembangan sistem data dan informasi sertifikasi kompetensi kerja yang terintegrasi.

Berdasarkan PP 10 tahun 2018
Tentang
Badan Nasional Sertifikasi Profesi

INFRASTRUKTUR SISTEM SERTIFIKASI KOMPETENSI KERJA NASIONAL



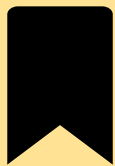
STANDAR KOMPETENSI KERJA (SKNI, SKK KHUSUS YANG TEREGISTRASI, SKK INTERNASIONAL YANG TEREGISTRASI)



SKEMA SERTIFIKASI



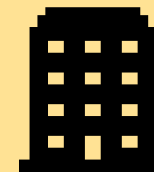
ASESOR KOMPETENSI



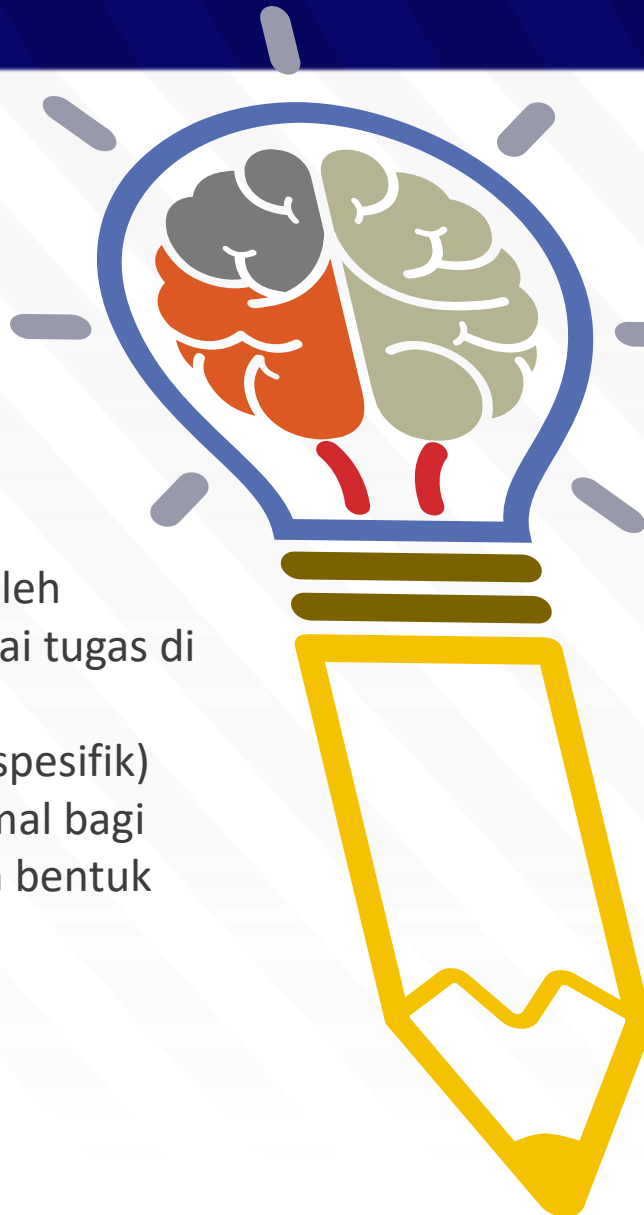
LEMBAGA SERTIFIKASI PROFESI (LSP)



MATERI UJI KOMPETENSI



TEMPAT UJI KOMPETENSI



STANDAR KHUSUS (SPESIFIK)

Standar yang dikembangkan oleh organisasi otoritas /mempunyai tugas di bidang standardisasi untuk dipergunakan secara khusus (spesifik) dan dipublikasikan secara formal bagi komunitas spesifik atau dalam bentuk jurnal

SKKNI

Rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan/atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

STANDAR INTERNASIONAL

Standar yang dikembangkan oleh organisasi standardisasi internasional. Standar Internasional dapat diperoleh untuk dipergunakan sebagai bahan pertimbangan dan berlaku di seluruh dunia.

SKKNI adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan/atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.





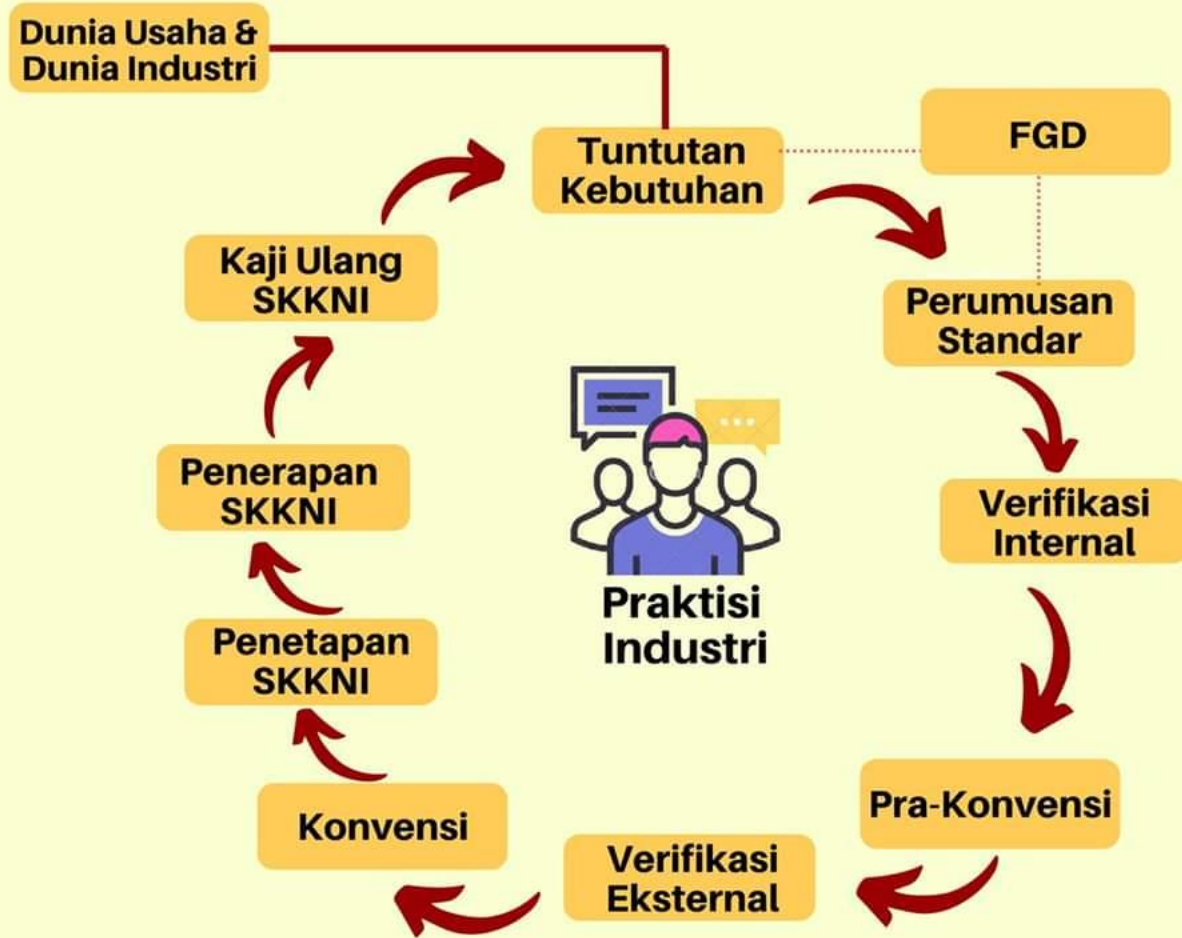
**KEMENTERIAN
KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK
INDONESIA**



TATA CARA PENYUSUNAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA (SKKNI)

**PERATURAN MENTERI
KETENAGAKERJAAN NO. 3 TAHUN 2016
TENTANG TATA CARA PENETAPAN
STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA**

PROSES PENYUSUNAN SKKNI



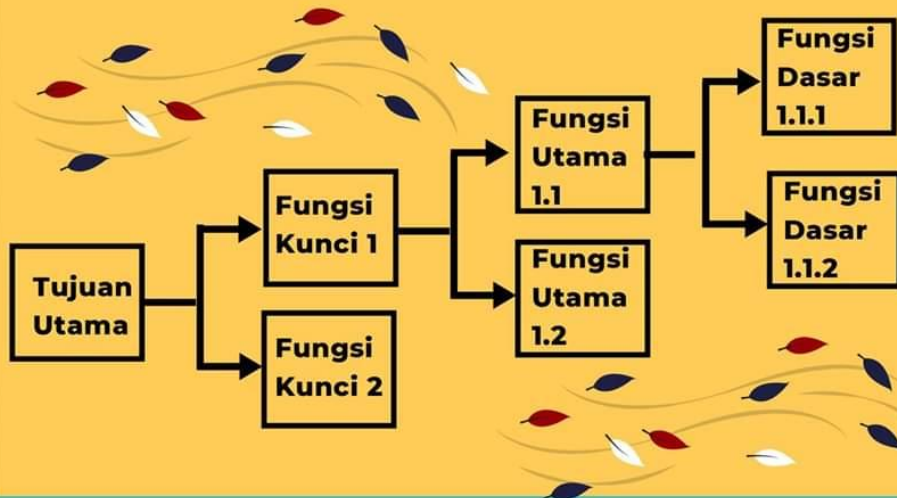
PEMETAAN KOMPETENSI

Adanya tuntutan kebutuhan dari dunia usaha dan dunia industri menyebabkan perlunya disusun SKKNI. Sebelum melaksanakan serangkaian kegiatan penyusunan SKKNI terlebih dahulu harus dilakukan pemetaan kompetensi guna mengetahui kompetensi apa saja yang ada dan perlu disusun SKKNI nya di sektor/kategori lapangan usaha tertentu

Referensi Pemetaan Kompetensi

- Klasifikasi Baku Lapangan Usaha (KBLI)
- Peraturan Presiden terkait Kementerian/Lembaga
- Proses pekerjaan/bisnis untuk menghasilkan produk/jasa

Pemetaan Kompetensi dengan Analisis Fungsi



- Tujuan utama adalah rumusan tentang keadaan atau kondisi yang hendak dicapai dari suatu bidang usaha.
- Fungsi Kunci adalah fungsi produktif hirarki pertama dalam mencapai tujuan utama suatu bidang usaha/industri
- Fungsi Utama adalah fungsi produktif hirarki kedua yang merupakan jabaran lebih lanjut dari fungsi kunci
- Fungsi Dasar adalah fungsi produktif hirarki ketiga yang merupakan jabaran lebih lanjut dari fungsi utama



Stage 3: Determine functional areas of competence

Within each industry, there is often generic knowledge and skills that all workers need to have, and then specific vocational or technical competencies that are role specific. Determining functional areas of competence can be a difficult task, and a variety of techniques have been used to do this.

One such technique is called the “day in the life of”⁹. This process starts by asking broad questions, and then gets more and more specific in the attempt to gain a full understanding of the sector and its workforce skills requirements. The approach has been used in a number of sectors, and the following steps were taken:

- Step 1: What roles exist within this sector?
- Step 2: What tasks do these people do every day, every week, every month, every year?

⁹ A “day in the life of” is Competency International Limited’s training needs analysis process, and is shared to promote a systematic approach to competency design.

- Step 3: What knowledge, skills, and attributes do these people need to do these tasks?
- Step 4: How can these be grouped into functional areas of competence?



PERUMUSAN STANDAR



METODE PERUMUSAN

Riset Lapangan/penyusunan Standar baru

Adaptasi dari Standar Kompetensi Internasional/ Standar

Adopsi dari Standar Kompetensi Internasional/ Standar



TAHAPAN RANCANGAN SKKNI

1. Pemetaan Kompetensi

PERSIAPAN PERUMUSAN

1. Penyiapan perumusan SKKNI
2. Penyiapan referensi perumusan
3. Penyiapan area pekerjaan

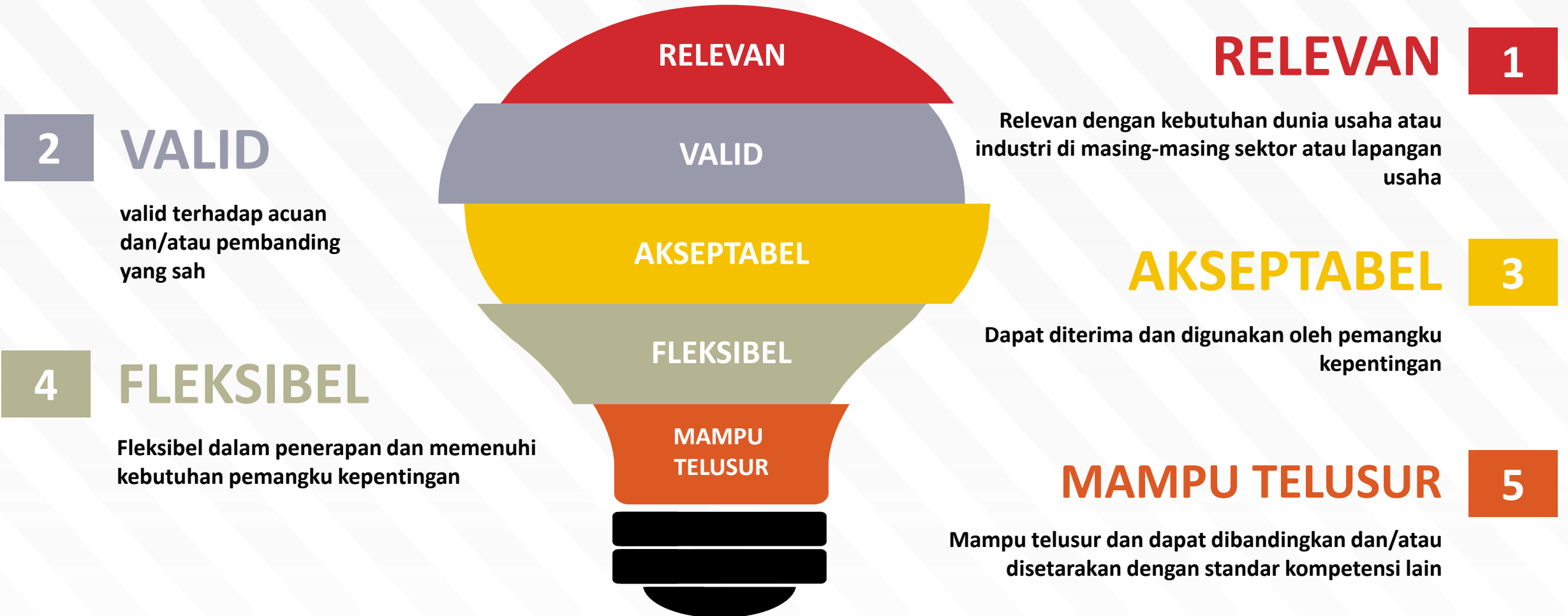
2. Perumusan unit-unit kompetensi

STRUKTUR UNIT KOMPETENSI

1. Kode Unit
2. Judul Unit
3. Deskripsi Unit
4. Elemen Kompetensi
5. Kriteria Unjuk Kerja (KUK)
6. Batasan Variabel
7. Paduan Penilaian



PRINSIP PRINSIP PENGEMBANGAN SKKNI



RELEVAN

VALID

AKSEPTABEL

FLEKSIBEL

MAMPU
TELUSUR

RELEVAN

1

Relevan dengan kebutuhan dunia usaha atau industri di masing-masing sektor atau lapangan usaha

AKSEPTABEL

3

Dapat diterima dan digunakan oleh pemangku kepentingan

MAMPU TELUSUR

5

Mampu telusur dan dapat dibandingkan dan/atau disetarakan dengan standar kompetensi lain

- 1. Masyarakat**
- 2. Asosiasi industri**
- 3. Asosiasi profesi**
- 4. Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP)**
- 5. Lembaga Pelatihan**
- 6. Pemerintah /pemangku kepentingan lainnya**

SKKNI: **Ketelusuran/Interface** Penerapan Pada Industri, Pendidikan Dan Sertifikasi

PENERAPAN PADA INDUSTRI	SKKNI	PENERAPAN PADA PENDIDIKAN → DACUM → CP	SERTIFIKASI KOMPETENSI
	SKKI, SKK		
Judul SOP ≈	Judul Unit Kompetensi ≈	Judul Materi Pembelajaran ≈	Judul Sertifikat; unit kompetensi ≈
Ruang Lingkup SOP ≈	Deskripsi Unit ≈	Ruang lingkup Materi pembelajaran ≈	Ruang lingkup asesmen ≈
Langkah utama proses ≈	Elemen ≈	Tujuan Instruksional khusus (Learning Objectives) ≈	Elemen ≈
Instruksi kerja ≈	Kriteria Unjuk Kerja (KUK) ≈	Kriteria Unjuk Kerja ≈	Kriteria Pencapaian kompetensi ≈
Spesifikasi sesuai kontek ≈	Batasan variabel ≈	Kontekstualisasi pembelajaran ≈	Konteks asesmen ≈
QA ≈	Panduan penilaian ≈	Evaluasi ~ Indikator Kompetensi ≈	Panduan asesmen ≈

SKEMA SERTIFIKASI

KLAUSUL 3.7 PBNSP 210-2017

Paket kompetensi dan persyaratan spesifik yang berkaitan dengan kategori jabatan atau keterampilan tertentu dari seseorang



FR. SKEMA-28

SKEMA SERTIFIKASI OKUPASI NASIONAL MAKE UP ARTIST FILM

Skema Sertifikasi Okupasi Nasional Make Up Artist Film dikembangkan oleh Komite Skema Sertifikasi LSP Kreator Film & Televisi Indonesia atas permintaan Pusat Pengembangan Perfilman Kementerian Republik Indonesia nomor 1226/15.3/PF/2019, Indonesian Production Designer (IDP), Divisi Tata Artistik Persatuan Karawan Film & Televisi Indonesia, Persatuan Produser Film Indonesia dan Badan Perfilman Indonesia untuk memenuhi kebutuhan permintaan sertifikasi tenaga kerja di bidang Produksi Film. Kemasan kompetensi yang digunakan mengacu kepada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Bidang Tata Artistik Film yang ditetapkan melalui Keputusan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Nomor 134 Tahun 2019 dalam rangka memastikan dan memelihara kompetensi para pekerja film di Indonesia.

Ditetapkan tanggal:
Oleh:

Gunawan Pagaru
Ketua Komite Skema

Disahkan tanggal:
Oleh:

Emhi C Noer
Ketua LSP Kreator Film & TV Indonesia

Nomor Dokumen : 28/Skema/MA/III/2019
Nomor Salinan : 01
Status Distribusi :

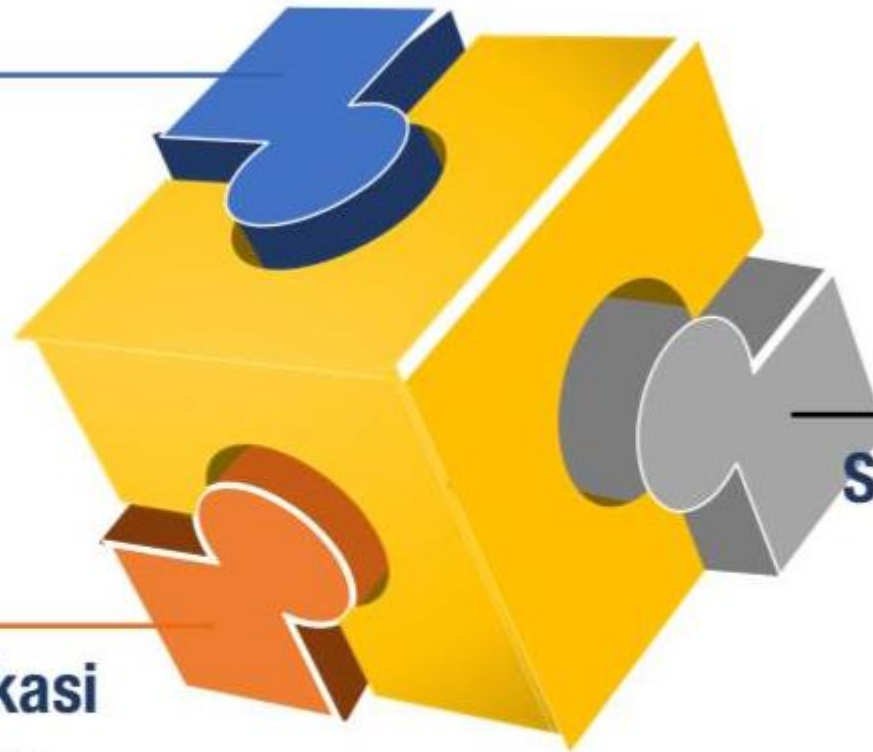
Terkendali

Tak Terkendali

JENIS SKEMA SERTIFIKASI

Skema Sertifikasi
Berdasarkan
Kerangka
Kualifikasi
Nasional
Indonesia

Skema Sertifikasi
Berdasarkan
Okupasi Nasional



Skema Sertifikasi
Berdasarkan
Pemaketan
Kompetensi
(Cluster)

INFRASTRUKTUR SISTEM SERTIFIKASI KOMPETENSI KERJA NASIONAL

1. LEMBAGA SERTIFIKASI PROFESI (LSP)
2. STANDAR KOMPETENSI (SKKNI, SKK KHUSUS, SKK INTERNASIONAL)
3. SKEMA SERTIFIKASI
4. PERANGKAT ASESMEN (MUK)
5. TEMPAT UJI KOMPETENSI (TUK)
6. ASESOR KOMPETENSI



CONTOH

Nomor: BNSP-LSP-1687-ID
Masa Berlaku Hingga:
21 Februari 2025


**BADAN NASIONAL
SERTIFIKASI PROFESI**

SERTIFIKAT LISENSI

Dengan ini Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) memberikan Lisensi kepada:

**Lembaga Sertifikasi Profesi
Bank Rakyat Indonesia (BRI)**

di
Jl. Harsono RM No. 267, RT.6 / RW.7,
Ragunan, Kec. Pasar Minggu,
Jakarta Selatan 12550

.....

Sebagai Lembaga Sertifikasi Profesi Pihak Kedua
Dengan ruang lingkup lisensi seperti dalam lampiran.
Lembaga Sertifikasi tersebut secara konsisten telah memenuhi
kompetensinya sesuai dengan:
**Pedoman BNSP 201 versi 2014, Pedoman BNSP 202 versi 2014 dan Pedoman
BNSP 210 versi 2017**

Jakarta, 21 Februari 2020


Kunjung Masrihat, SH., MM
Ketua

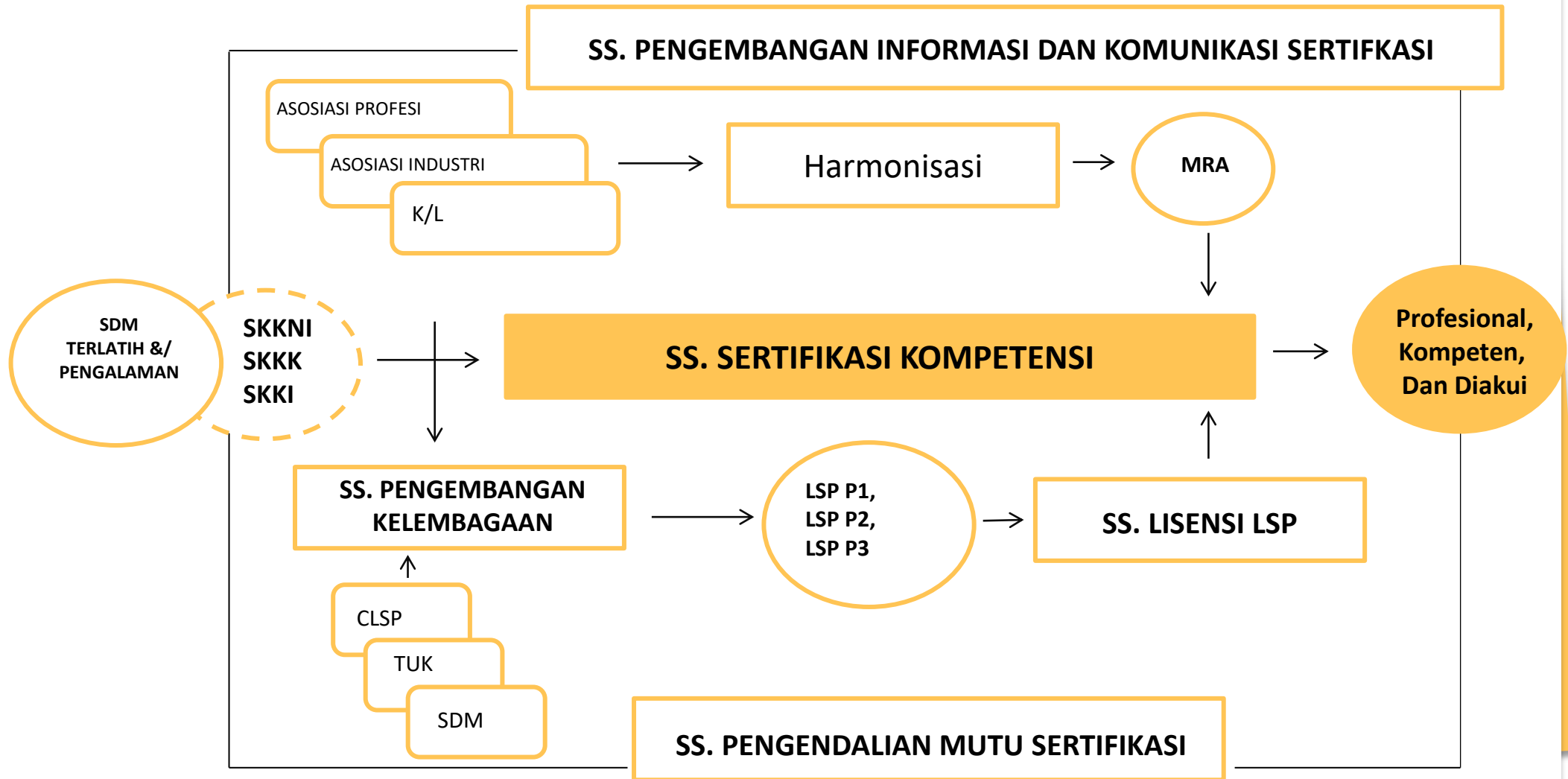


 **BNSP**
BADAN NASIONAL SERTIFIKASI PROFESI

Sertifikat ini diberikan berdasarkan pemenuhan lembaga sertifikasi profesi ini atas persyaratan sistem lisensi lembaga sertifikasi profesi yang ditetapkan BNSP. Pemberian sertifikat ini memberi hak kepada lembaga sertifikasi untuk melakukan uji kompetensi dan sertifikasi, serta untuk menggunakan tanda lisensi BNSP seperti yang tertera disini pada kop surat, iklan dan tujuan promosi lainnya. Sertifikat ini tidak boleh direproduksi sebagian, kecuali secara keseluruhan tanda izin tertulis dari Badan Nasional Sertifikasi Profesi.

BNSP, Jl. MT. Haryono Kav. 52, Jakarta Selatan, Indonesia. Phone 021-7992685, Fax 021-7992321, Web: www.bnspp.go.id

Sistem Nasional Sertifikasi Profesi



KOMISIONER BNSP PERIODE 2018-2023

- KETUA : KUNJUNG MASEHAT
- WAKIL KETUA : MIFTAKUL AZIS
- ANGGOTA/KOORDINATOR BIDANG JAMINAN MUTU, PERENCANAAN, KERJASAMA, HUKUM DAN UMUM : TETTY DS ARIYANTO
- ANGGOTA/KOORDINATOR BIDANG SERTIFIKASI : BONARDO ALDO TOBING
- ANGGOTA/KOORDINATOR BIDANG LISENSI : MULYANTO
- ANGGOTA/KOORDINATOR BIDANG PENGEMBANGAN SDM : MUHAMMAD ZUBAIR
- ANGGOTA/KOORDINATOR BIDANG DATA DAN INFORMASI. : HENNY S. WIDYANINGSIH





“ Terima Kasih ”

 www.bnsp.go.id

 [bnsp.official](https://www.facebook.com/bnsp.official)

 [@bnsp_official](https://twitter.com/bnsp_official)

 [@bnsp_official](https://www.instagram.com/bnsp_official)