

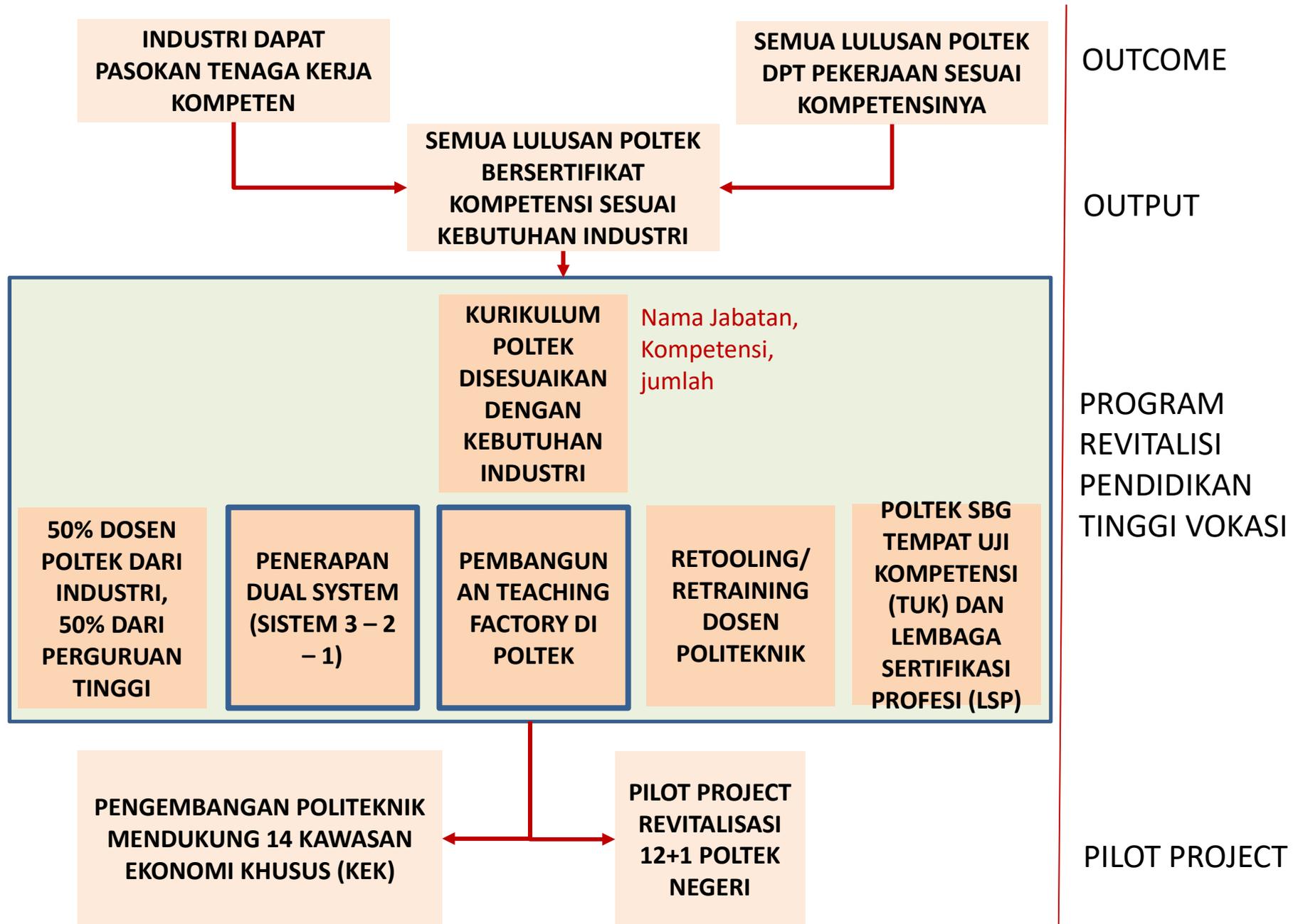


# **PENINGKATAN MUTU VOKASI DALAM MENGHADAPI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0**

**Prof. Muhammad Nasir  
Menristekdikti**

**Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi  
Tegal, 5 Mei 2018**

# REVITALISASI PENDIDIKAN TINGGI VOKASI



# Tujuan Revitalisasi Politeknik

1. Meningkatkan relevansi pendidikan politeknik dengan kebutuhan industri pengguna lulusannya.
2. Mendorong keunggulan spesifik di masing-masing politeknik sesuai potensi daerahnya
3. Mengkinikan metode pembelajaran, keperluan pembelajaran, dan pemberian sertifikat kebiasaan/kompetensi disamping pemberian ijazah/Diploma
4. Meningkatkan nilai tawar untuk bekerjasama dengan industri dan dengan institusi sejenis dari negara maju.
5. Meningkatkan efisiensi sistem pembelajaran dengan memanfaatkan materi latihan menjadi produk bernilai ekonomis (*teaching industry*).

# Aktivitas Utama Revitalisasi Pendidikan Tinggi Vokasi

| No | Aktivitas                                          |
|----|----------------------------------------------------|
| 1  | Revisi kurikulum PT Vokasi bekerjasama dg industri |
| 2  | Penyiapan dosen industri                           |
| 3  | Implementasi dual system 3 – 2 - 1                 |
| 4  | Pembangunan teaching factory                       |
| 5  | Retooling dan sertifikasi dosen program vokasi     |
| 6  | Penyiapan PT Vokasi sebagai TUK dan LSP            |
| 7  | Sertifikasi lulusan PT Vokasi                      |
| 8  | Penyediaan guru SMA produktif                      |

## Peningkatan Mutu Dosen dan Lulusan

- **50% Dosen Pt Vokasi Dari Industri, 50% Dari Perguruan Tinggi**
- **Retooling/ Retraining Dosen PT Vokasi**
- **PT Vokasi Sbg Tempat Uji Kompetensi (TUK) Dan Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP)**



## Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi

50% DOSEN POLTEK DARI  
INDUSTRI, 50% DARI PERGURUAN  
TINGGI

RETOOLING/  
RETRAINING DOSEN POLITEKNIK

POLTEK SBG TEMPAT UJI  
KOMPETENSI (TUK) DAN LEMBAGA  
SERTIFIKASI PROFESI (LSP)

### Perencanaan Retooling Dosen & Sertifikasi kompetensi mahasiswa

| KEGIATAN                             | 2017                            | 2018                            | 2019                            |
|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| RETOOLING DOSEN                      | 400 dosen<br>250 RDN<br>150 RLN | 450 dosen<br>250 RDN<br>200 RLN | 600 dosen<br>350 RDN<br>250 RLN |
| BANTUAN SERTIFIKASI MHSW TIDAK MAMPU | 1.200 mhsw                      | 1.200 mhsw                      | 2.000 mhsw                      |



## KETERLIBATAN INDUSTRI DALAM PEMBELAJARAN



Membangun Teaching Factory /  
Production Based (Pembelajaran  
Berbasis Kegiatan Produksi)



Menerapkan Sistem 3-2-1

# Pembelajaran Sistem 3-2-1

## Kerjasama Industri



### Keuntungan

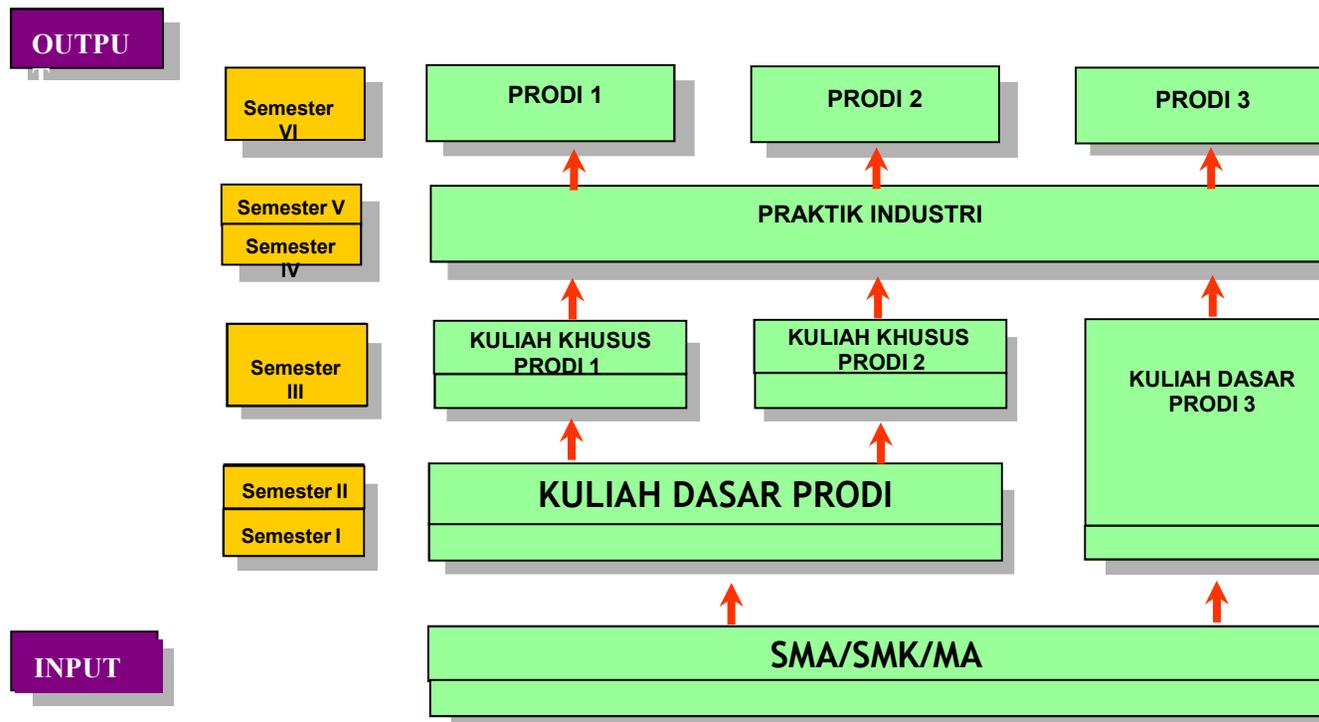
- Relevansi pendidikan bisa tercapai pada tingkat tertentu
- Lulusan mengenal langsung etos dan suasana industri
- Melalui kegiatan supervisi, dosen/instruktur terkinikan pengetahuannya
- Industri dapat pra-rekrut lulusan

### Keperluan

- Institusi pendidikan memberikan pendidikan dasar yang kuat
- Dukungan kebijakan kewajiban kerjasama pendidikan dan industri, BUMN bisa menjadi “motor”
- Dukungan peraturan yang memungkinkan sabbatical leave (like) bagi dosen/instruktur



## Program Diusulkan Pembelajaran Sistem 3-2-1 Kerjasama Industri



Tantangan

## PENDIDIKAN TINGGI

Abad 21 Era Digital

“Pemimpin Perguruan Tinggi wajib mendukung inovasi untuk menghadapi perubahan global dan memenuhi kebutuhan sumber daya manusia Indonesia yang kreatif, inovatif dan kompetitif”.

– Joko Widodo, 2017



Sistem serta program Pendidikan Tinggi perlu disesuaikan agar relevan dengan Revolusi Industri 4.0., antara lain rekonstruksi kurikulum yang dapat memberikan mahasiswa :

- 1) keterampilan/kompetensi yang lebih luas dan baru (al. *coding, big data, artificial intelligence*)
- 2) menggunakan **format baru** proses pembelajaran (*face to face, blended learning, full online learning*)

Solusi Pembelajaran 4.0

## **BLENDED LEARNING**

Face to face, Blended dan online learning



- Biaya kuliah semakin mahal
- Jumlah dosen terbatas
- Jumlah mahasiswa bertambah

### Solusi:

- Memanfaatkan TIK untuk peningkatan produktifitas (efektifitas & efisiensi) dengan tetap mempertahankan mutu.
- Harmonisasi/pengembangan peraturan yang ada.



**Biaya Kuliah  
Semakin Mahal**

n=448 responden  
Sumber: Litbang Kompas, 15 Des '17

### RASIO DOSEN:MAHASISWA

| NEGARA MAJU   | INDONESIA |              |
|---------------|-----------|--------------|
| <b>1 : 15</b> | PTN       | Eksakta 1:20 |
|               |           | Non 1:30     |
| 1:8 Jepang    | PTS       | Eksakta 1:30 |
| 1:9 USA       |           | Non 1:40     |

(Times Higher Education, 2017)

## “One Professor Thousand Students”

Seorang dosen didampingi beberapa asisten/instruktur dapat mengajar kelas besar; atau seorang dosen dapat mengajar mata kuliah tertentu ke PT/Prodi tertentu yang kekurangan dosen.

Kebijakan

# PENDIDIKAN TINGGI

Era Digital & Revolusi Industri 4.0



**Paradigma Tri Darma Perguruan Tinggi** harus diselaraskan dengan **era industri 4.0**



- ▶ Mendorong *Science and Technology Index* menjadi Pemeringkat Global.
- ▶ Meningkatkan kegiatan riset dan publikasi yang relevan dengan tema Industri 4.0.



**Perguruan Tinggi** wajib melaksanakan proses inovasi produk melalui inkubasi dan pembelajaran berbasis industri.



## Reorientasi Kurikulum

- Literasi baru [(*Coding, big data, humanities (general education)*)] dikembangkan dan diajarkan.
- Kegiatan ekstra kurikuler untuk pengembangan kepemimpinan dan bekerja dalam tim agar terus dikembangkan.
- *Entrepreneurship* dan *internship* agar diwajibkan.

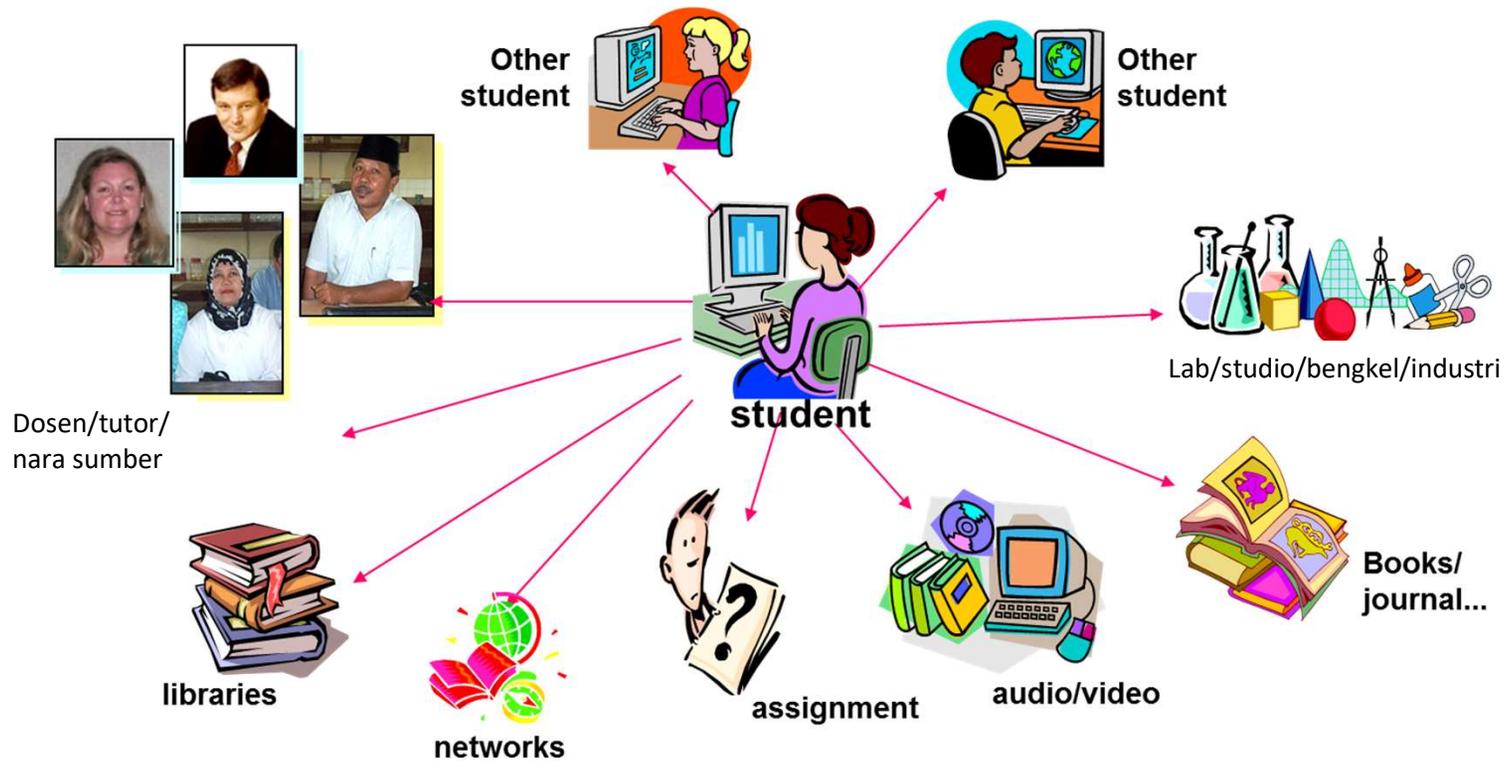


## Format Baru sistem Pembelajaran

*Dari Face to face mengarah ke Blended dan Online and Distance Learning (ODL)*

ODL = PJJ (Pendidikan Jarak Jauh)

# Model Pembelajaran PJJ



# TERIMA KASIH



KEMENRISTEKDIKTI  
Gedung D Lt 10  
JI Pintu Satu  
Senayan  
Jakarta



1500661



[www.ristekdikti.go.id](http://www.ristekdikti.go.id)

