



# DISRUPSI PENDIDIKAN TINGGI TEKNIK UNTUK INDONESIA MAJU

Reini Wirahadikusumah

Forum Dekan Teknik Indonesia, 21 Juni 2020





## Pendidikan Tinggi Teknik di Indonesia

*Inovasi untuk pertumbuhan berkelanjutan*

Sidang Terbuka Peringatan 100 Tahun PTTI/ITB pada tanggal 3 Juli 2020 akan diselenggarakan dengan "format khusus."

IKATAN ALUMNI ITB JA INDONESIA MAJU

100 TAHUN ITB

BERSAMA BERKARYA  
BAGI BANGSA

Disiarkan di TVRI

TALKSHOW  
Kamis, 2 Juli 2020 | 19:00-20:00  
ITB Dalam Abad Baru  
Bagi Indonesia Baru

VARIETY SHOW  
Jumat, 3 Juli 2020 | 19:30-20:30  
100th ITB Semangat Berkarya,  
Menyambut Panggilan Negeri

Didukung oleh  
salamganeshaa



*Sumber daya manusia Indonesia kini semakin dituntut untuk mampu memberikan kinerja terbaiknya, dalam situasi-situasi industrial yang berpola disruptif, dan pembelajaran yang berpola jejaring.*



*Dengan adanya tuntutan demikian, ITB akan terus-menerus menyempurnakan sistem dan lingkungan pembelajaran untuk memastikan para mahasiswa semakin mampu dalam:*

1. berpikir analitik, kritis, sistematik/kompleksitas, serta berpikir *problem-solving* secara strategis;
2. menggali dan menerapkan ilmu pengetahuan secara lintas-disiplin, berkomunikasi dalam keanekaragaman sudut pandang, serta berkolaborasi dalam tim;
3. terlibat secara lebih erat dengan situasi dunia-nyata dengan menjalankan *Work Based Learning (WBL)* atau *Problem Based Learning (PBL)*, didukung *learning by doing* dan *learning by interaction*.



*Perguruan tinggi pada umumnya, dan terkhusus ITB, harus mampu untuk bergerak secara lebih gesit, responsif dan adaptif terhadap perubahan, harus memiliki daya terawang (visionary), serta kemampuan antisipasi terhadap masa depan*

# PARADIGMA KURIKULUM ITB

- Membangun **basic science** dan **basic engineering science** yang kuat
- **Industri 4.0** sebagai bagian **terintegrasi dalam kurikulum** Pendidikan ITB
  - Data Analytic, AI and IoT, Additive manufacturing, Nano Technology, Synthetic Biology, etc
- **Perkuliahannya lintas program studi** dan wawasan lingkungan berkelanjutan (**environment sustainability**) menjadi bagian wajib dari struktur kurikulum
  - SKS luar prodi **minimum** adalah 3 SKS
  - Bagian kewajiban dari Akreditasi Internasional
- **Integrasi kegiatan luar kampus** ke dalam kurikulum
  - Magang Industri (2-6 bulan dan hingga 18 SKS)
  - KKN Tematik (2 minggu hingga 3 bulan)
- Mendorong pelaksanaan **Collaborative Projects** antar prodi di dalam kurikulum
  - Kuliah kolaborasi antar prodi:
    - MS-MRI-TI (MK Wajib),
    - AR-SI-MS-EL-DI-TL (MK Pilihan)
  - **Capstone Design project** melibatkan universitas asing:
    - ITB (multi prodi)-Korea selatan-Jepang-Malaysia-China-Singapura-Thailand
    - *Sudah berlangsung lebih dari 5 tahun*

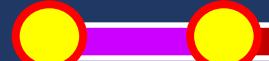


# ADAPTASI PERKULIAHAN AKIBAT COVID-19

## Sistem Perkuliahan Daring

- Anjungan Daring
  - Moodle, Edunex ITB, MS Teams education untuk seluruh civitas
- Webinar berseri peningkatan kemampuan dosen menyusun materi daring
  - Min. 70% Mata Kuliah smt 1 2020/21 wajib materi daring

2009 2010



Program  
*blended  
learning*



Lembaga Pengkajian  
DikLitBang (LP4)

2014

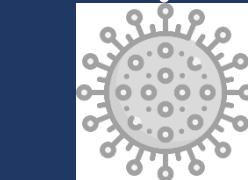


Pendidikan JJ  
dan Program  
PDITT

2015



UPT  
*e-Learning*



31 APR

13 MEI  
330

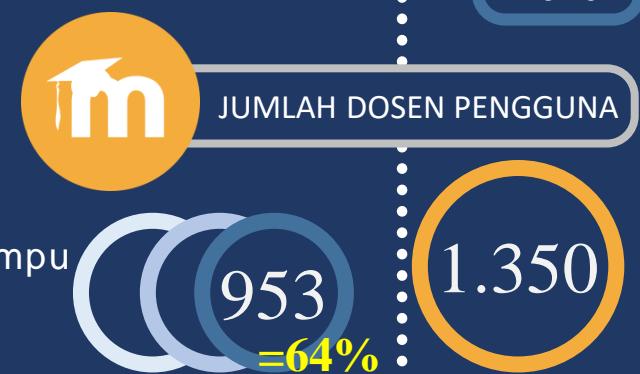
163

DOSEN  
MENDAFTAR  
SUKARELA  
SEBAGAI PESERTA  
KURSUS  
KULIAH 4.0

**EDUNEX**  
**Learning**  
**Management**  
**System ITB**



Lahir  
2 Mei  
2020



## Dukungan Sosial

- Ketentuan khusus ttg UKT sesuai PerMen masa pandemi
- Beasiswa UKT, bantuan kuota internet untuk mhs w kurang mampu

Dosen wajib  
menyiapkan materi  
kuliah daring Sem I  
2020/2021



# What's next beyond covid?

## 1. Program Merdeka Belajar:

- Aturan *credit earning* harus akomodatif (dengan PTN lain seperti Universitas Padjadjaran dll)
- Penguatan Manajemen Program Magang: penguatan kerjasama industri dan institusi publik/swasta, insentif untuk industri dan institusi pelaksana
- Student and lecturer mobility: Program *Pertukaran Mahasiswa DN dan LN, Double-Degree*
- Pendidikan Profesi: Penyelesaian sertifikasi asosiasi profesi profesional, *Professional Training Certificate, Non-Degree Transferrable Credits.*
- MOOCs: Pengembangan LMS lokal yang mampu melayani mahasiswa seluruh Indonesia, aturan proses pembelajaran untuk *for credits* maupun *for degree*

## 2. Kurikulum untuk *next decade*:

- *Customer oriented, tangible results, a demand for engaging experiences, critical thinking and professional skills, flexible matriculation and degree personalization options*
- *Feature digital tools and media more prominently, preparing students to solve complex global issues, adapt coursework to meet employer needs, micro-certificates & professional certification, Team teaching*
- *More accessible and affordable*
- *Blending online and face to face learning*

(Ref: Wiley 2025: A look into the future of higher education, 2020 EDUCAUSE Horizon Report)



*ITB memaknai Kampus Merdeka sebagai  
kemerdekaan dalam kecendekiaan serta pengembangan akhlak  
dan budi pekerti para sarjana,  
kemerdekaan dalam pengembangan ilmu pengetahuan demi  
kemajuan dan kedaulatan bangsa Indonesia,  
kemerdekaan untuk kesejahteraan bangsa Indonesia,  
dan kemerdekaan untuk kemaslahatan masyarakat dunia.*

*In harmonia progressio ...  
Terima kasih.  
[rector@itb.ac.id](mailto:rector@itb.ac.id)*

