

**“Pengembangan Sumber Daya Manusia Profesional
Bidang Keinsinyuran untuk Pengembangan
Pertanian”.**

Sudjarwadi
(Appeal Board IABEE)

Catatan disampaikan di IPB Bogor 27 Februari 2021

Assalamu' alaikum Wr Wb

Pertama, **terima kasih** saya sampaikan kepada Prof. Romli dan panitia yang mengundang saya untuk ikut hadir pada acara penting hari ini.

Kedua, saya ucapkan selamat kepada para peserta Program Profesi Insinyur yang hari ini akan menerima Surat Keputusan Lulusan.

Ketika saya menerima susunan acara dari ibu Niken Ayu, saya menyimak topik:

“Pengembangan Sumber Daya Manusia Profesional Bidang Keinsinyuran untuk Pengembangan Pertanian”.

Dalam dokumen-dokumen tentang sikap mental dan etika profesi keinsinyuran,

banyak hal penting yang dapat dicatat.

Pagi ini saya memilih **tiga poin catatan, sebagai kerangka pembicaraan yang berisi harapan dan keyakinan bahwa teman-teman yang menerima keputusan lulus hari ini dapat memenuhi atau melampaui panggilan profesi keinsinyuran. Bidang keinsinyuran, dengan fokus Pertanian. Bidang yang makin spesifik lagi, akan dipilih menjadi jalan sukses dan berkah dalam masa bakti amal ilmu para lulusan, masing-masing, ke masa depan**

SATU: Manusia Profesional Bidang Keinsinyuran memiliki arena pengabdian yang mengundang kemampuan untuk mengembangkan cara-cara atau *“develop ways”*

Secara umum, untuk mengamalkan ilmu yang diperoleh dengan studi, pengalaman, dan latihan, digunakan **secara bijaksana** untuk mengembangkan cara-cara pemanfaatan bahan-bahan dan sumber-sumber daya alam, dengan asas ekonomis berorientasi kesejahteraan manusia.

Definisi tersebut, jika **dipahami** mendalam, akan dapat memberikan arahan yang mendasar bagi seorang *Insinyur* untuk menjalankan profesinya.

DUA: Selanjutnya diketahui juga secara luas tentang “Grand Engineering Tradition”. Apakah tradisi tersebut?

Idealnya, seorang *engineer* perlu mewarisi “*grand engineering tradition*” yaitu sebagai **manajer inovasi, entrepreneur, pemimpin perusahaan, pemimpin bangsa.**

Tentu, pilihan pengutamakan oleh masing-masing *Insinyur* atas empat komponen tersebut terkait harmoninya dalam pengabdian **ilmu untuk kemanfaatan**, ... akan bervariasi.

Ada yang pengutamaannya sebagai manajer inovasi dengan pilihan keseimbangan atau harmoni dengan tiga komponen lainnya, tergantung *passion* masing-masing.

TIGA: Seorang *Insinyur* tidak hanya berhubungan dengan peralatan-peralatan, juga dengan manusia. Keberhasilan tugas juga **ditentukan oleh kemampuannya bekerja bersama orang lain.** *Insinyur* perlu mempunyai sikap humanis, dalam arti memperlakukan manusia sesuai dengan kodratnya sebagai manusia. Pemikiran super person menjadi super teamworks.

“Seorang *Insinyur* akan dapat bermanfaat sebesar-besarnya bagi masyarakat apabila ia mampu **menyelaraskan kepentingan pribadinya dengan kepentingan masyarakat**”.

Seorang *Insinyur* sukses, menjunjung tinggi kepentingan masyarakat dan bukan hanya kepentingan dirinya semata.

Penerima SK lulusan akan mengingat makna sumpahnya hari ini nanti, semoga jalan hidup ke depan sukses melewati jalan pilihan masing-masing, bahagia, dan penuh berkah.


Apapun yang ditekuni, tentu menuju MASTERY bidang yang dipilih sebagai pengutamakan, sampai tumbuh naluri, *human instinct*, lewat kombinasi *explicit* dan *tacit knowledge* dalam format **kombinasi AMAL ILMU** monodisiplin, multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin.

Tingkat MASTERY dicapai melalui suatu proses. Bagi Insinyur, proses tersebut melintasi prosedur yang sebaiknya selalu ada dukungan pengetahuan matematika dan ilmu-ilmu alam (*natural sciences*), yang diperoleh. Secara prinsip tentu ada **transplantasi** dari komponen-komponen terpilih tepat, dari masing-masing **6 rumpun ilmu**.

Keunikan kombinasi pada sistem transdisiplin masing-masing akan **memiliki** variasi dengan **probabilitas miliar jenis-jenis detail kontekstual**

Pilihan **pengutamaan** pada salah satu dari empat komponen “Grand Engineering Tradition”, merupakan warna **lembar awal pasca lulus profesi, melanjutkan sejarah kontribusi masing-masing** dalam mengabdikan kepada bangsa

**manajer inovasi,
entrepreneur,
pemimpin perusahaan,
pemimpin bangsa**



**Pengutamaan
Anda yang
mana?**

**Insinyur menginternalisasi karakter pasangan
*Challenge and Response, Pasangan Threat and
Opportunity***

Insinyur bidang Pertanian menginternalisasi sinergi hal wawasan tentang sandang, pangan, papan, dan obat-obatan. Sumber daya di daratan dan sumber daya di lautan

Insinyur di bidang Pertanian punya wawasan tentang sumber daya dunia, dari kutub sampai khatulistiwa, daratan dan lautan. Penelitian tentang sumber daya wajib bermuara pada *innovation and product* serta pelayanan bagi kesejahteraan masyarakat

Contoh *response* adalah program SUII, kerja sama 3 Universitas di Indonesia (IPB, UGM dan UNHAS) dan 3 Universitas di Jepang (Kagawa University, Ehime University dan Kochi University) dalam bidang pendidikan dan pengabdian kepada masyarakat dengan tema "Sustainable Agriculture".

SUIJI mempunyai latar belakang proses perkembangan pemikiran. Memiliki latar belakang wawasan dan cita-cita. Memiliki imajinasi tentang solusi *challenges* tingkat dunia, terkait urusan sandang, pangan, papan, dan kesehatan

Terbentang wilayah *response* ilmu yang menjadi *opportunity* luas, bagi ilmu pertanian. Para lulusan akan dapat mengembangkan dan menemukan *follow up* yang makin sukses memberi solusi atas persoalan kehidupan bangsa dan kemanusiaan di ruang global

SUIJI-SLP (SUIJI-Service Learning Program) merupakan salah satu program IPB yang mengajak mahasiswa untuk belajar bersama masyarakat melalui melihat, mendengar dan merasakan secara langsung kehidupan masyarakat. Namun, ke masa depan dapat **dikembangkan** makin luas sesuai wawasan dan cita-cita **solusi urusan global**

Beyond praktik sekarang, ada ungkapan Fuller dan Einstein, ada **cerita** terkenal tentang Thomas Alva Edison, tulisan PIERRE LEVY akhir abad yang lalu, serta ada gagasan agar perkembangan revolusi industri sukses diarahkan ke masyarakat 5.0

Lima dasar kemampuan manusia, bisa kita tambah dengan satu komponen yang beberapa orang menyebutnya dengan istilah **wawasan**

Lima dasar kemampuan dan wawasan wajib memandu amal ilmu dengan kebijaksanaan, seperti dicatat di depan, kebijaksanaan adalah sesuatu yang perlu dimiliki oleh *Insinyur*. Pengetahuan dan wawasan luas, ***necessary but not sufficient***

Perlu tambahan kata kunci kebijaksanaan **F**(pengetahuan, wawasan, kesabaran, **disiplin**, rasa keadilan, hati bersih dan nurani jernih)

Pengetahuan terkumpul sudah sangat banyak, tiap orang berpotensi genius. Perlu harmoni antar komponen relevan dalam perjalanan hidup

Orang telah ke angkasa luar, namun para investigator menemukan bahwa **bagi orang genius, masih ada bagian potensi otak sebesar 94% yang belum dapat digunakan, manusia belum bisa menggunakan yang 94% tersebut**

Izin Tuhan sangatlah penting, **masing-masing telah ingat filosofinya dan ingat cara-cara memohon izin-Nya**

Kita memilih beberapa catatan pada akhir sesi ini, disempurnakan masing-masing kemudian, sesuai ketertarikan masing-masing

- 1. Develop ways***
- 2. Threat and opportunities***
- 3. Challenge and response***
- 4. Everyone is born a genius***
- 5. Grand tradition of engineers***
- 6. Harmony***
- 7. MASTERY***

Selamat mengabdikan **kepada** bangsa, seimbang
antara kepentingan diri dan masyarakat,
lifelong learning

Dengan tambahan pendidikan profesi di IPB
yang penuh kesan, selamat sukses membawa
serta makna sumpah profesi pada hari ini

Ilmu *explicit* dan *tacit* para lulusan akan terus
bertambah dan bermanfaat 3 in one, bagi diri,
bangsa dan kemanusiaan

Dari *remembering, understanding, applying, analyzing, evaluating, creating, follow up, and monitoring BIG DATA*, lulusan memastikan langkah ke masa depan agar hari esok lebih baik dari hari ini, ... sesuai pesan Tuhan Yang Maha Esa lewat para nabi

Selamat melanjutkan *lifelong learning* mengabdikan kepada bangsa dan *humanity*

Semoga selalu sehat jiwa raga dan penuh **berkah**.
Aamiin

Terima kasih