



# **UKI UNTUK NEGERI:**

## **Tantangan dan Peluang Indonesia Dalam Bidang Sosial dan Sains Pada Era Revolusi Industri 4.0**



UKI Press  
2020



## **Kata Pengantar**

Sebagai lembaga pendidikan tinggi Kristen yang didirikan oleh Prof. Dr. Sutan Gunung Mulia, Meester in de Rechten Yap Thiam Hien, dan Bapak. Benyamin Philips Sigar, yang membawa amanat Sidang Raya Dewan Gereja-Gereja di Indonesia (DGI) Ke-2 tahun 1953, UKI berpegang pada tujuan penyelenggaraan pendidikan tinggi yang tertera dalam visi awalnya, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa Indonesia, sebagai sumbangsih masyarakat Kristen di Indonesia pada negara yang baru saja merdeka ketika itu. 'Mencerdaskan' dan 'Sumbangsih' menjadi 2 kata kunci dalam pendirian tersebut dan menjadi tekad pelayanan UKI ke depan. Dikuatkan dengan motto pelayanan UKI, kedua kata kunci yang menjadi semangat UKI dalam melayani masih tetap relevan hingga saat ini, bahkan dalam pelayanannya.

Dalam rangka hari ulang tahunnya yang ke-66 tahun 2019, Universitas Kristen Indonesia juga menerbitkan buku "UKI untuk Negeri 2019", yang berisi tulisan para dosen dan mahasiswa sebagai sumbangsih mereka kepada masyarakat. Penerbitan buku dalam rangka Dies Natalis UKI juga sebagai bentuk tanggung jawab institusi dalam menjalankan fungsi tridarmanya. Sumbangsih terhadap bangsa Indonesia dalam upaya menghasilkan SDM yang unggul, tangguh serta berdaya saing, Universitas Kristen Indonesia digerakkan oleh para pengajar yang perlu selalu meningkatkan keahlian, mengasah ilmu dan keterampilannya agar selalu relevan dalam pengajaran sehingga berbagai tantangan yang dihadapi dapat direspon dengan baik. Untuk itulah, dalam menjalankan fungsi tridarmanya, para dosen berkontribusi juga, menuliskan buah pikirannya agar dapat menjadi inspirasi bagi para pembacanya selain sebagai tanggung jawab keilmuannya. Semoga sumbangan pemikiran mereka yang tertuang dalam kumpulan tulisan di buku ini dapat mencerahkan pembacanya.

Kiranya Tuhan Yang Maha Kuasa memberkati semua upaya dan kerja keras kita untuk memajukan pendidikan tinggi di Indonesia. Terima kasih.

Jakarta, 15 Oktober 2019

Rektor

**Dr. Dhaniswara K. Harjono, S. H. , M. H. , M. B. A**

## Daftar Isi

Kata Pengantar .....	i
<b>Familia Novita Simanjuntak</b>	
<i>Pendidikan Ala Universitas Kristen Indonesia untuk NKRI Berkelanjutan .....</i>	1
<b>Noh Ibrahim Boiliu</b>	
<i>Pedagogi Kasih dan Pedagogi Partisipatif Sebagai Pendekatan dalam Pembelajaran di Era 4.0 .....</i>	14
<b>E. Handayani Tyas</b>	
<i>UKI Siap Bersaing dan Bersanding di Era Revolusi Industri 4.0 .....</i>	25
<b>Posma Sariguna Johnson Kennedy</b>	
<i>Permasalahan Strategis Dalam Pengelolaan Perbatasan Negara: Dulu Pintu Belakang, Kini Merupakan Teras Depan .....</i>	35
<b>Osbin Samosir</b>	
<i>Penguatan Demokrasi Dari Pemilu 2017 : Evaluasi Penyelenggaraan Pemilu Serentak Tahun 2015, 2017, Dan 2018.....</i>	54
<b>Mesta Limbong</b>	
<i>Blended Learning Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia (Guru) Di Program Studi Manajemen Pendidikan Di Universitas Kristen Indonesia (Studi Kasus Di Toraja Utara) .....</i>	84
<b>Melinda Malau</b>	
<i>Tantangan Profesi Akuntan Dalam Era Revolusi Industri 4.0 Dan Peluangnya Dalam Society 5.0 .....</i>	92
<b>Angel Damayanti</b>	
<i>Mewujudkan Indonesia Aman, Damai dan Bebas Radikalisme dalam Perspektif Perguruan Tinggi Kristen .....</i>	101
<b>Hasian Leniwita</b>	
<i>Tantangan dan Peluang Perawat Indonesia Pada Era Revolusi Industri 4.0 .....</i>	111
<b>Ied Veda R. Sitepu</b>	
<i>Mencari Relasi Ideal antara Universitas Kristen Indonesia dengan Alumninya .....</i>	118
<b>Daniel Polii, Siska Widora dan Debora Theresia</b>	
<i>Kesiapan Anak Binaan Dalam Menghadapi Proses Integrasi Dalam Masyarakat Ditinjau Dari Konsep Diri Dan Orientasi Masa Depan .....</i>	131
<b>Indah Novitasari, M.Si (Han)</b>	
<i>Gerakan Filantropi Sebagai Upaya Pembentukan Opini Publik : Studi Kemunculan Platform Donasi Digital <a href="http://www.kitabisa.com">www.kitabisa.com</a>.....</i>	148





# **PENDIDIKAN ALA UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA UNTUK NKRI BERKELANJUTAN**

*Familia Novita Simanjuntak  
Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*

## **Abstrak**

*Pembangunan berkelanjutan telah menjadi arus utama dunia sampai dengan tahun 2030. Universitas Kristen Indonesia (UKI) sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi di Indonesia menjadi bagian dalam stakeholders yang menentukan masa depan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) dalam jejaring triple helixpartnership. Tulisan ini bertujuan untuk memberi beberapa usulan sebagai inspirasi pengembangan pendidikan a'la UKI yang dibutuhkan oleh NKRI dalam perwujudan pembangunan berkelanjutan melalui kualitas sumber daya manusia. Usulan-usulan tersebut disusun menjadi lima bagian namun tetap mempunyai keterhubungan berupa kolaborasi kerja. Lima bagian tersebut yaitu pengentasan kemiskinan dalam pendidikan bersama Fakultas Ekonomi dan Fakultas Sastra, terobosan bagi layanan kesehatan dan pemenuhan gizi nasional melalui pendidikan bersama Fakultas Kedokteran dan Fakultas Vokasi, harmonisasi pemanfaatan dan penegakan ketertiban umum melalui pendidikan bersama Fakultas Hukum, percepatan pembangunan berkelanjutan oleh pendidikan bersama Fakultas Teknik dan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, dan pencapaian karakter SDM yang tangguh dan sejahtera melalui kolaborasi multi dimensi bersama Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Keterhubungan antar bagian menjalin satu kesatuan mata rantai pendidikan yang dapat menjadi teror penyeimbang atas teror kekuatan uang (the power of money) dalam rangka membangun peradaban NKRI yang berkelanjutan.*

*Kata kunci: Pendidikan a'la UKI, Negara Kesatuan Republik Indonesia, Tujuan pembangunan berkelanjutan.*

## **Pendahuluan**

Saya memilih kata berkelanjutan (*sustainable*) atas dasar arus utama (*mainstream*) dunia sampai dengan tahun 2030 yaitu perwujudan tujuan pembangunan berkelanjutan (*sustainable developmentgoals*). Kata berkelanjutan ini pun saya tempelkan sebagai keterangan bagi NKRI (Negara Kesatuan Republik Indonesia) dengan harapan bahwa tidak hanya pembangunannya saja yang berkelanjutan, melainkan eksistensi NKRI tetap berkelanjutan sampai sepanjang masa, mengingat NKRI mempunyai potensi sekaligus risiko yang besar dengan keanekaragaman hayati dan sosial budayanya. Sehingga, makna berkelanjutan yang saya maksud yaitu kemampuan NKRI mengoptimalkan potensinya dan di saat yang bersamaan juga mampu mengendalikan risiko selama perjalanan eksistensi NKRI sebagai salah satu negara besar kepulauan di dunia.

Universitas Kristen Indonesia (UKI) Jakarta sebagai lembaga pendidikan tinggi swasta pertama di Indonesia yang berdiri pada tahun 1953. Berdasarkan catatan sejarah bahwa fakultas pertama UKI adalah Fakultas Sastra dan Filsafat dengan sub-fakultas Pedagogik dan Sastra, dan Fakultas Ekonomi. Catatan sejarah tersebut menyatakan bahwa UKI hadir oleh semangat para tokoh nasional Kristen Indonesia yang ingin berkontribusi membangun sumber daya manusia Indonesia yang berkualitas sehingga dapat mengisi lapangan pekerjaan dan dimensi kehidupan lainnya untuk mendorong percepatan pembangunan pasca kemerdekaan Republik Indonesia. Pendirian UKI saat itu dilakukan oleh tokoh nasional Kristen Indonesia yang tergabung dalam Dewan Gereja Indonesia (saat ini PGI) melalui Yayasan UKI.

Dengan demikian, peran UKI bagi kehidupan Bangsa Indonesia memang lekat pada pembangunan sumber daya manusia, namun cakupannya saat ini menjadi lebih mendalam supaya tidak hanyut dalam gelombang revolusi industri yang hempasannya seolah tidak terbatas. Selain itu, peran UKI dalam pembangunan sumber daya manusia Indonesia pun harus selaras dengan pencapaiantujuan pembangunan berkelanjutan yang mempunyai 17 (tujuh belas) tujuan yaitu tanpa kemiskinan (1), tanpa kelaparan (2), kehidupan yang sehat dan sejahtera (3), pendidikan berkualitas (4), kesetaraan gender (5), air bersih dan sanitasi layak (6), energi bersih dan terjangkau (7), pekerjaan yang layak dan pertumbuhan ekonomi (8), industri, inovasi dan infrastruktur (9), berkurangnya kesenjangan (10), kota dan komunitas berkelanjutan (11), konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab (12), penanganan perubahan iklim (13), ekosistem laut (14), ekosistem daratan (15), perdamaian, keadilan dan kelembagaan yang tangguh (16), kemitraan untuk mencapai tujuan (17).

Keanekaragaman hayati dan sosial budaya NKRI menjadi 2 (dua) kekuatan yang mempunyai 2 (dua) kutub yaitu tantangan dan peluang, khususnya dalam hempasan gelombang revolusi industri. Tantangan yang dimaksud terutama terkait identitas NKRI yang sangat beragam sosial budayanya sehingga harus tetap konsisten dan komitmen dengan Pancasila dan Bhinneka Tunggal Ika sebagai perekat dan pengikat terkuat untuk membangun keharmonisan di dalam keberagaman. Pada dimensi lain, keanekaragaman hayati menjadi tantangan akibat kerentanannya pada kepunahan ketika pertumbuhan penduduk Indonesia tidak terkendali yang meningkatkan kebutuhan bahan pangan dan menurunkan kualitas lingkungan hidup akibat pencemaran, selain akibat bencana alami

atau sebagai dampak dari perubahan iklim (*climate change*) atau pemanasan global (*global warming*).

Peluang dari keanekaragaman hayati Indonesia yaitu tersedianya bank gen bagi produk-produk yang dibutuhkan oleh kehidupan baik untuk produk pangan, produk estetik maupun untuk produk kesehatan. Apalagi gen hayati Indonesia bersifat endemik dengan keunikan (*uniqueness*) yang tinggi sehingga Indonesia mempunyai peluang untuk mendapatkan *absolut benefit* atas eksplorasi dan eksploitasi sumber daya alam hayatinya. Peluang dari dimensi keanekaragaman sosial budaya terutama terkait pada pencapaian ketahanan pangan ketika pola konsumsi penduduk Indonesia sangat beragam menurut kebudayaan masing-masing suku bangsa dan pola hidupnya pun dikembalikan menurut kearifan masing-masing budaya, artinya, kebutuhan penduduk Indonesia sangat beragam dan memberi dampak positif pada pengembangan beragam peluang usaha ekonomi untuk memfasilitasi ragam kebutuhan tersebut, sehingga secara nasional dapat mendorong pertumbuhan ekonomi mulai dari lini usaha mikro sampai ke lini usaha makro.

Tantangan dan peluang lain yang terus akan dihadapi oleh Bangsa Indonesia yaitu konservasi sumber daya mineral yang membutuhkan prinsip kehati-hatian dan kearifan dalam pembuatan keputusan eksploitasi terutama untuk mendorong pertumbuhan ekonomi nasional secara signifikan. Luasnya cakupan tantangan dan peluang NKRI pada era revolusi industri menuntut pembangunan SDM yang mendalam dan penuh makna supaya tetap tercipta agen-agen pembaharu yang tangguh dalam persaingan dunia sekaligus mempunyai karakterlestari atas sumber daya alam dan mineralnya.

Tulisan ini merupakan opini personal penulis yang mengajukan beberapa ide terkait peran UKI untuk Negeri terutama dalam pembangunan sumber daya manusia yang relevan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan pada era revolusi industri. Ide ini penulis sampaikan menggunakan pendekatan pola kerja melalui kolaborasi unit fakultas yang dimiliki oleh UKI. Kendati demikian, unit lainnya tetap mempunyai peran yang juga penting untuk melancarkan proses kolaborasi kerja tersebut.

## **Pengentasan Kemiskinan Dalam Pendidikan Bersama Fakultas Ekonomi Dan Fakultas Sastra**

Pengentasan kemiskinan yang dimaksud tentu saja tidak sekadar menambah kuantitas materi yang dimiliki melainkan juga mental yang dapat meningkatkan kualitas kepemilikan atas sumber kehidupan baik secara materi maupun non materi yang tampak pada wujud kecintaan atas identitas suku bangsa dan budayanya yang menjadi kesatuan Bangsa Indonesia. Pembentukan mental tersebut dapat dilakukan melalui pendekatan kesusastraan yang menonjolkan keunikan dan keunggulan masing-masing suku bangsa sehingga terbangun nilai-nilai kehidupan dalam rupa budaya yang beragam.

Produk-produk kesusastraan itu antara lain puisi, cerita fabel, cerita pendek, dongeng, karya fiksi, film, musik, gambar, meme, ukiran, tenunan, tarian, drama, yang jika dikolaborasikan dapat membentuk sebuah jejaring usaha di bidang industri kreatif. Industri kreatif adalah salah satu industri padat karya dengan produk komersil yang harganya relatif tinggi tergantung pada permodalan, promosi dan pengembangan produk sesuai permintaan pasar.

Peran Fakultas Sastra menjadi penting dalam hal memajukan industri kreatif berbasis budaya sehingga layak menjadi prospek industri di masa depan, khususnya industri pariwisata. Prospek ini dapat menjadi buah dari peluang yang disediakan oleh keanekaragaman sosial budaya NKRI yaitu berupa produsen sekaligus konsumen yang saling membutuhkan satu sama lain. Peran Fakultas Sastra tentunya sebagai mediator dan fasilitator dalam forum pertemuan (diskusi atau ajang kompetisi) beragam budaya yang mengkolaborasikan keunggulan dan keunikannya, sehingga terjadi keterikatan yang kuat untuk saling mengenal antar suku menuju relasi yang saling mengasihi sebagai satu kesatuan Bangsa Indonesia. Alhasil perbedaan suku bukan lagi menjadi biang pecah belah melainkan menjadi alasan yang kuat untuk tetap bersatu di dalam harmoni kehidupan sebagai satu badan berbangsa dan bernegara Indonesia.

*Saya suku Batak, Saya Indonesia! Saya beragama Kristen, Saya Indonesia! Saya datang dari Papua, Saya Indonesia! Saya suku Tionghoa yang lahir di Tanah Dayak, Saya Indonesia! Saya beragama Islam, Saya Indonesia! Dan seterusnya.*

Lantas bagaimana dengan peran Fakultas Ekonomi dalam prospek industri kreatif berbasis ragam budaya ini? Tentu saja, peran itu sangat erat kaitannya dengan valuasi ekonomi untuk masing-masing keunggulan dan keunikan suku bangsa sesuai dengan tren kebutuhan pasar dan pola konsumsi di masa depan. Valuasi ekonomi ini haruslah menjadikan NKRI sebagai pemilik *absolut benefit* atas kekhasan dari ragam budaya tersebut

sekaligus memberikan nilai tambah (*added value*) yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat adat yang dengan senang hati melestarikan produk-produk budayanya.

Peran Fakultas Ekonomi selanjutnya yaitu memproyeksikan peluang pasar yang secara mapan dapat mempertemukan produsen dan konsumen dengan menggiatkan pariwisata berbasis budaya di banyak daerah di Indonesia, yang tentunya disertai dengan keunikan keindahan alam, sehingga terjadi sinergisasi antara pelestarian budaya dengan pelestarian sumber daya alam setempat. Ketika masyarakat lokal menyadari nilai ekonomi dari budaya dan sumber daya alam yang dilestarikannya, maka pada saat itu terjadi kolaborasi kerja antara produsen dan konsumen untuk semakin mencintai kekayaan alam dan budayanya yang berujung pada warisan perawatan secara turun temurun.

Sinergisasi antara Fakultas Sastra dan Fakultas Ekonomi berbasis pelestarian budaya dan sumber daya alam akan mendorong NKRI mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan yaitu pekerjaan yang layak dan pertumbuhan ekonomi (8), industri, inovasi dan infrastruktur (9), berkurangnya kesenjangan (10), kota dan komunitas berkelanjutan (11).

### **Terobosan Bagi Layanan Kesehatan Dan Pemenuhan Gizi Nasional Melalui Pendidikan Bersama Fakultas Kedokteran Dan Fakultas Vokasi**

Era revolusi industri pastinya akan memberi dampak pada perubahan gaya hidup masyarakat NKRI secara keseluruhan, baik yang tinggal di perkotaan hingga di pelosok daerah. Perubahan gaya hidup tersebut bisa saja menimbulkan variasi baru gangguan kesehatan, baik itu kesehatan jasmani maupun kesehatan mental. Oleh karena itu, perlu memetakan ragam layanan kesehatan yang cocok sebagai terapi terbaik atas timbulan gangguan kesehatan yang beragam. Pemetaan ini harus diperkuat oleh dokumentasi detail mengenai gejala gangguan kesehatan yang teridentifikasi dan terdeteksi, selain dari gangguan kesehatan yang telah umum dan muncul berulang-ulang.

Pemetaan dan dokumentasi detail tersebut akan menjadi basis data bagi prospek penelitian di bidang kesehatan baik untuk menormalkan gangguan kesehatan ataupun mengendalikan sumber gangguan kesehatan tersebut supaya tidak terjadi pengulangan dan ledakan kejadian. Salah satu negara yang cukup bangga atas hasil penelitiannya di bidang kedokteran yaitu pencangkokan kornea mata babi ke kornea mata manusia. Kendati

demikian, masih ada peluang gagal dari uji coba berdasarkan hasil penelitian tersebut, namun bukan berarti bahwa kegagalan adalah akhir dari perjalanan sebuah penelitian. Kondisi inilah yang menjadi ranah pendidikan oleh Fakultas Kedokteran agar masyarakat tidak langsung bereforia atas keberhasilan satu uji coba penelitian kedokteran tertentu tetapi juga tidak skeptis atas kegagalannya, karena kondisi manusia memang tidak pernah sama dan pasti memberi respon yang beragam.

Di sisi lain, Fakultas Vokasi secara berkala melakukan promosi hidup sehat dalam rangka mencegah (*preventive*) terjadinya gangguan kesehatan secara optimal. Promosi tersebut tentunya harus dibarengi dengan terapi kesehatan yang relevan dengan upaya pencegahan tersebut, misalnya melalui terapi pola makan atau terapi olah raga tertentu atau terapi olah jiwa untuk ketahanan stamina mental.

Sebenarnya, kolaborasi kerja antara Fakultas Kedokteran dan Fakultas Vokasi dapat membangun tren layanan kesehatan baru bagi kehidupan berbangsa dan bernegara NKRI yang beragam. Tren layanan tersebut harus mampu menyediakan variasi terapi yang cocok dengan kebutuhan masyarakat tertentu, misalnya terapi layanan kesehatan masyarakat perkotaan tentu harus berbeda dengan masyarakat yang tinggal di pedesaan karena tekanan (depresi) sosialnya berbeda. Begitu juga dengan penentuan pendekatan yang diterapkan harus selaras dengan ragam terapi layanan kesehatan. Pola makan yang diberikan bersamaan dengan terapi layanan kesehatan bagi masyarakat yang bekerja di kantor harus berbeda dengan yang diberikan pada masyarakat yang dominan kerja fisik di lapangan.

Produk luaran revolusi industri akan menjadi alat penguat mulai dari promosi, simulasi hingga tahap penerapan terapi yang cocok bagi kebutuhan pasien. Apabila kolaborasi kerja antara Fakultas Kedokteran dan Fakultas Vokasi dengan bantuan produk luaran revolusi industri berjalan lancar, akan mendukung NKRI meningkatkan produktifitasnya melalui pencapaian tujuan ketiga pembangunan berkelanjutan yaitu kehidupan yang sehat dan sejahtera.

### **Harmonisasi Pemanfaatan Dan Penegakan Ketertiban Umum Melalui Pendidikan Bersama Fakultas Hukum**

Sewaktu saya kecil hingga dewasa lulus dari perguruan tinggi, telinga saya sangat akrab dengan slogan “peraturan dibuat untuk dilanggar”, namun ketika saya mengalami bencana alam di negara orang, saya menyadari bahwa taat aturan telah menyelamatkan nyawa saya. Seharusnya saya tidak perlu mengalami bencana dahulu untuk mendapat penyadaran tersebut, namun ego manusiawi saya menolak untuk patuh. Padahal kehidupan itu sarat dengan aturan, mulai dari aturan alam semesta yang tidak tertulis dan tidak kasat mata hingga pada aturan sosial yang sifatnya formal. Hanya saja kepatuhan itu memang membutuhkan sebuah sistem yang berfungsi sebagai kanal (*channel*) yang menggiring masyarakat patuh pada aturan yang berlaku baik secara sadar maupun tidak sadar.

Kanalisis sosial ini membutuhkan kolaborasi kerja lintas disiplin ilmu dan lintas budaya. Keberagaman sosial budaya NKRI menjadi tantangan yang relatif berat karena dapat menjadi pembatas terhadap kanalisasi sosial yang sifatnya berlaku secara umum. Meskipun begitu, tantangan tersebut dapat dikelola agar menjadi peluang terbesar untuk mewujudkan ketertiban umum yang berdampak pada harmonisasi pemanfaatan ruang-ruang sosial yang tersedia. Salah satu upaya yang dapat diterapkan yaitu penguatan (*empowerment*) melalui pemberian hadiah (*reward*) atas tindakan kepatuhan tertentu.

Penguatan melalui hadiah pastinya dapat diterima oleh siapapun, tanpa pandang latar belakang sosial dan disiplin ilmunya. Hadiah yang diberikan tidak melulu berupa materi, tetapi juga hadiah non materi dapat memuaskan kebutuhan psikologi manusia. Penguatan dalam rangka membangun pondasi yang kokoh supaya terjadi penegakan (*reinforcement*) yang sifatnya berkelanjutan. Kondisi inilah yang menjadi ranah kerja Fakultas Hukum yaitu memperkuat pondasi SDM yang berdampak pada kedaulatan NKRI dalam perwujudan tujuan pembangunan berkelanjutan terutama yang terkait dengan perdamaian, keadilan dan kelembagaan yang tangguh (16).

### **Percepatan Pembangunan Berkelanjutan Oleh Pendidikan Bersama Fakultas Teknik Dan Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik**

Pembangunan berkelanjutan berarti menjamin setiap unsur masyarakat untuk dapat mengakses fasilitas dan infrastruktur yang mendukung kualitas hidupnya sebagai bangsa yang produktif. Fasilitas tersebut antara lain air bersih dan sanitasi yang layak termasuk energi yang ramah lingkungan dalam rangka mempertahankan kualitas hidup yang

membawa pada produktifitas yang mapan. Terkait fasilitas tersebut, Fakultas Teknik dapat mengkolaborasikan kerja prodinya untuk saling bersinergi membangun sumber-sumber energi terbarukan hingga dapat dijangkau oleh masyarakat yang hidup di pelosok daerah.

Bahkan, Fakultas Teknik mampu menyediakan infrastruktur yang meluaskan akses air bersih dan sanitasi yang layak dengan pemanfaatan teknologi luaran revolusi industri. Misalnya penemuan titik mata air di Gunung Kidul Yogyakarta menggunakan teknologi sensor gelombang atau sensor biologis supaya tidak perlu melakukan aktifitas eksplorasi yang merusak fisik alam setempat. Teknologi sensor gelombang atau sensor biologis tersebut mungkin dapat diterapkan di beberapa daerah kering lainnya dengan karakter geografis yang mirip dengan wilayah Gunung Kidul Yogyakarta.

Secara berkala, Fakultas Teknik dapat menghasilkan produk-produk terapan berbasis teknologi yang berasal pengetahuan nenek moyang (*indigenous knowledge*) budaya tertentu yang barangkali telah diwariskan secara turun temurun. Artinya, Fakultas Teknik juga harus mulai mendokumentasikan kekayaan pengetahuan nenek moyang di berbagai daerah di Indonesia yang relevan dengan penyediaan air dan energi bersih yang ramah lingkungan.

Dokumentasi pengetahuan nenek moyang akan menjadi lebih mudah ketika terjadi kolaborasi kerja antara Fakultas Teknik dengan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (Fisipol). Peran perempuan dalam budaya masyarakat Indonesia menjadi kunci utama pewarisan pengetahuan nenek moyang, sehingga Fisipol dapat melakukan berbagai penelitian terkait peran perempuan untuk mengidentifikasi pengetahuan nenek moyang sebagai basis data bagi Fakultas Teknik dalam rangka pengembangan teknologi terapan untuk mempermudah akses masyarakat terhadap air dan energi bersih serta sanitasi yang layak.

Selain itu, peran Fisipol juga penting dalam rangka memperkuat lembaga atau organisasi sosial yang terbangun di masyarakat Indonesia sesuai dengan budayanya masing-masing. Tujuan penguatan ini supaya pengetahuan nenek moyang Indonesia dapat disinergikan menjadi bank (sumber) pengetahuan bagi NKRI untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan yang sesuai dengan situasi dan kondisi setempat (*act locally*). Sinergi ini secara simultan akan mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis pariwisata budaya yang dilakukan oleh kolaborasi kerja Fakultas Sastra dan Fakultas Ekonomi. Dengan demikian, kolaborasi kerja antara Fakultas Teknik bersama Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu

Politik dapat mempercepat NKRI mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan terkait kesetaraan gender (5), air bersih dan sanitasi layak (6), energi bersih dan terjangkau (7), kemitraan untuk mencapai tujuan (17)

### **Pencapaian Karakter SDM Yang Tangguh Dan Sejahtera Melalui Kolaborasi Multi Dimensi Bersama Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan**

Karakter SDM yang tangguh dan sejahtera menjadi tonggak yang kokoh bagi NKRI yang berkelanjutan. Pendidikan yang berkualitas adalah satu-satunya jalan yang harus ditempuh untuk mencapai karakter SDM tersebut. Pendidikan yang berkualitas adalah fokus utama yang menjadi ranah kerja Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan melalui kualifikasi lulusan berupa tenaga pendidik (guru) yang selaras dengan kualitas karakter SDM yang tangguh dan sejahtera.

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) mempunyai 8 (delapan) program studi (Prodi) yang dibagi menjadi dua dimensi yaitu dimensi humaniora dan MIPA. Dimensi humaniora terdiri atas Prodi Bimbingan dan Konseling, Prodi Pendidikan Agama Kristen, Prodi Pendidikan Bahasa Inggris dan Prodi Pendidikan Bahasa Mandarin. Dimensi MIPA terdiri atas Prodi Pendidikan Matematika, Prodi Pendidikan Biologi, Prodi Pendidikan Fisika, dan Prodi Pendidikan Kimia. Masing-masing prodi mempunyai keunggulannya, hanya saja belum dimaksimalkan kolaborasi kerjanya untuk membangun karakter SDM yang tangguh dan sejahtera (*well-being*).

Karakter SDM yang tangguh dan sejahtera yang dihasilkan oleh FKIP menjadi penting karena capaian lulusannya adalah tenaga pendidik (guru) yang akan menjadi aktor utama dalam perwujudan NKRI berkelanjutan. Karakter SDM yang tangguh dan sejahtera membutuhkan pengetahuan yang sifatnya multi disiplin sebagai pondasi terkuat untuk membangun keterampilan yang multi dimensi. Karakter tangguh yang dimaksud adalah karakter yang mempunyai daya adaptasi yang tinggi terhadap tuntutan jaman yang dipengaruhi oleh revolusi industri, sekaligus mempunyai daya lenting yang kuat ketika berhadapan dengan tekanan (depresi) yang disebabkan oleh permasalahan dari dalam diri sendiri (ego dan emosi) maupun dari luar diri (target kerja).

Karakter tangguh dengan daya adaptasi tinggi akan menghasilkan SDM yang kreatif dan inovatif sehingga dapat mengikuti dinamika tuntutan zaman secara optimal. Karakter

sejahtera dengan daya lenting kuat berarti bahwa guru sebagai SDM NKRI mampu bertahan dalam hempasan gelombang revolusi industri yang dinamika dapat memperkuat ego dan emosi manusiawi serta meningkatkan tekanan target kerja.

Misalnya, tenaga pendidik lulusan Prodi Pendidikan Agama Kristen mempunyai keterampilan mendidik siswa yang peduli pada lingkungan dengan pendekatan alkitab atau tenaga pendidik lulusan Prodi Bahasa Mandarin dapat mengajar siswa untuk terampil berbahasa Mandarin sekaligus menjadi agen-agen pelestari lingkungan yang relevan dengan situasi dan kondisi NKRI. Demikian sebaliknya, tenaga pendidik dari Prodi Pendidikan Matematika dapat mendidik siswa untuk saling menghormati dengan menanamkan nilai-nilai kehidupan yang relevan dengan penerapan rumus matematika.

Era revolusi industri yang identik dengan produk-produk digital dan mekanik menuntut kualifikasi tenaga pendidik yang mampu melebihi kapasitas produk digital dan mekanik tersebut, salah satu kualifikasi yang harus dipenuhi yaitu mental pejuang dan kreatifitas untuk menemukan celah mana yang harus diisi oleh kapasitas manusia yang tidak dapat dipenuhi oleh luaran revolusi industri. Kondisi inilah yang menjadi landasan mengapa seorang tenaga pendidik kimia tidak cukup hanya pintar menguasai ilmu kimianya saja melainkan juga harus mampu menerapkan ilmu kimia tersebut dalam pemanfaatan yang tidak dapat dilakukan oleh luaran revolusi industri, contoh penerapan penguasaan teori tabel periodik unsur untuk menghasilkan produk beton yang ramah lingkungan dari cangkang kerang atau produk kosmetik dari tangkai cabai yang tidak dipakai.

Kualifikasi tenaga pendidik pada era revolusi industri juga terkait penguasaan cara berkomunikasi yang efektif supaya peserta didik tetap menjadi aktor utama atas produk revolusi industri. Keterampilan berkomunikasi tersebut tentunya harus terbaharui sesuai dengan perkembangan kebutuhan manusia pada jamannya, karena secanggih apapun produk revolusi industri, manusia tetaplah manusia yang adalah makhluk sosial dan mempunyai kebutuhan dasar yang sama sepanjang masa. Terkait dengan situasi ini, pengayaan (*enrichment*) nilai-nilai kehidupan menjadi penting bagi lulusan FKIP agar kelak dapat membagikan kekayaan nilai kehidupan tersebut kepada semua peserta didiknya. Secara keseluruhan, kualifikasi tenaga pendidik FKIP tidaklah cukup hanya membangun *hardskill* dan *softskill* saja, melainkan juga harus mendapatkan pengayaan spiritualitas yang seperlunya dan dalam porsi yang wajar.

Pengayaan spiritualitas ini tidak layak didefinisikan sebagai penguasaan teori agama, namun pengamalan iman yang mumpuni untuk membangun pengalaman hidup yang dalam dan bermaknadeni mewujudkan sumber daya manusia yang tangguh dan sejahtera. Upaya yang dapat dilakukan secara sinergi (multi disiplin dan multi dimensi) yaitu penciptaan iklim akademik yang dapat membangun pengalaman belajar dan mengajar yang utuh (*holistic*) ke dalam eksistensi diri setiap lulusan.

Kualifikasi tenaga pendidik luaran FKIP yang diperkaya dengan spiritualitas yang mumpuni akan membangun generasi penerus bangsa Indonesia yang menjadi agen-agen pembaharu (*agents of change*) menuju masa depan NKRI yang berkelanjutan. Dengan demikian, kolaborasi kerja antar prodi dalam FKIP menjadi motor bagi NKRI untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan yaitu pendidikan berkualitas (4), konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab (12) sehingga memberi dampak positif terhadap penanganan perubahan iklim (13), pelestarian ekosistem laut (14) dan ekosistem daratan (15).

## **Penutup**

Sebagai penutup, ijinan saya menambahkan latar belakang pendidikan saya yang sedang melanjutkan studi S3 di Sekolah Ilmu Lingkungan-Universitas Indonesia. Judul penelitian disertasi saya yaitu Pendidikan Kimia Bahan Makanan pada Remaja dalam rangka Membangun *Ecological Citizenship*. Dalam perjalanan penelitian tersebut, saya menemukan banyak inspirasi untuk langkah saya ke depan membangun NKRI sebagai bangsa dan negara yang digdaya dan berdaulat.

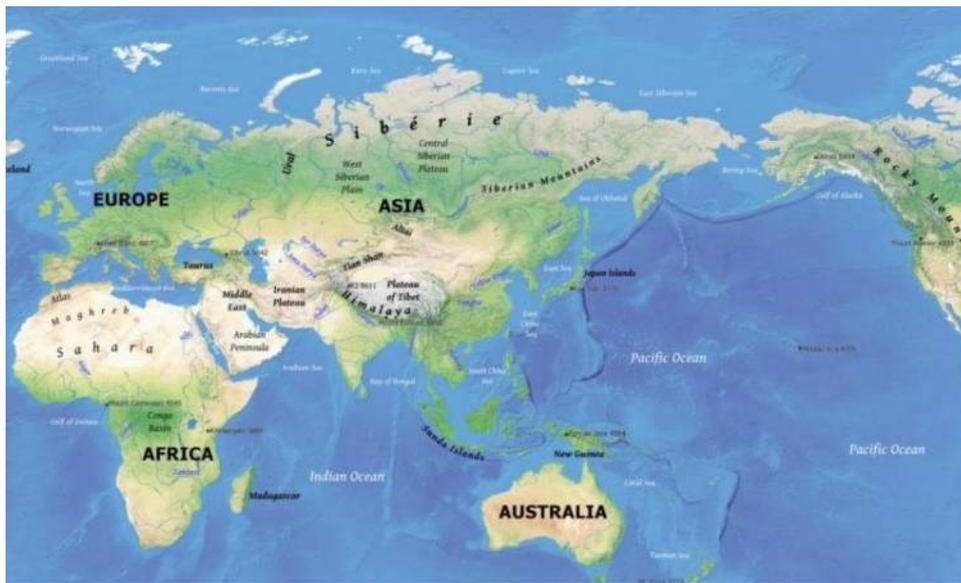
Salah satunya adalah hasil penelitian Sakanko dan David (2018) yang menyatakan bahwa kualitas dan produktifitas SDM di Afrika dapat mematahkan Teori Malthus yang yakin akan terjadi kelaparan besar akibat *carrying capacity* sumber daya alam dan lingkungannya terlampaui oleh pertumbuhan penduduk yang bersifat eksponensial. Saat ini, Cina secara perlahan dan pasti telah membuktikan bahwa jumlah penduduknya yang paling banyak di dunia mampu membawa Cina sebagai kompetitor negara yang mapan ekonomi dan pembangunannya.

Inspirasi lainnya saya peroleh dari Thayib (2018) yang dengan mantap dan yakin menyatakan bahwa pendidikan dapat menjadi teror yang merasuk secara halus dan lembut

ke dalam sukma dan peredaran darah manusia untuk mengimbangi *the power of money* (kekuatan uang dari kaum kapitalis) yang fokus pada keuntungan maksimum dari kerja yang minimum (efisien). Teror pendidikan haruslah diutamakan pada pembentukan karakter menuju peradaban NKRI yang berkelanjutan.

Lebih lanjut, inspirasi teror pendidikan ini ternyata sejalan dengan *Kuznet Curve* (Apergis, & Ozturk, 2015) yang menyatakan bahwa kualitas SDM dan kesejahteraannya linier dengan kualitas sumber daya alam dan lingkungan. Masa depan NKRI yang berkelanjutan dapat terwujud ketika kualitas SDM sudah terbangun peradaban yang berkelanjutan. Terakhir, inspirasi tulisan ini juga saya peroleh dari perkuliahan Ekologi Kelautan yang menyajikan gambar geografis Indonesia di peta dunia (sayangnya saya tidak berhasil menemukan peta yang pernah saya lihat, namun saya coba temukan satu peta yang mirip) yang disajikan pada Gambar 1.

Pada Gambar 1. dapat kita lihat bersama bahwa Kepulauan Indonesia diberi warna hijau yang berarti bahwa Indonesia tidak mempunyai iklim kering yang nyata dan posisi geografisnya berada pada garis penghubung antar benua. Artinya, Indonesia menjadi penghubung lalu lintas dunia baik untuk perdagangan antar benua maupun untuk pergerakan sumber daya perairan yang semakin memperkaya laut Indonesia yang didominasi oleh laut dangkal. Kekayaan potensi inilah yang menjadi pondasi keyakinan saya bahwa NKRI mempunyai masa depan yang akan mengguncang dunia dengan eksistensinya yang berkelanjutan, sehingga layak dibanggakan agar bersama-sama kita sebagai bangsa Indonesia membangun NKRI untuk meraih masa depan tersebut.



Gambar Geografis Indonesia dalam Peta Dunia (sumber <https://www.romadecade.org/letak-geografis-indonesia/#!>)

Indonesia dan kekayaannya adalah anugerah Tuhan Yang Maha Esa bagi bangsa dan negaranya dan akan menjadi dosa besar jika manusianya tidak mampu menjadi mitra Tuhan untuk mengelola sekaligus merawat anugerah ini. Pembangunan manusia Indonesia seutuhnya sebagai mitra Tuhan hanya dapat terjadi ketika kualitas pendidikan Indonesia difokuskan pada pencapaian kualifikasi SDM yang secara mumpuni dapat mengelola dan merawat bumi Indonesia.

Indikator minimum kualitas pendidikan di Indonesia dapat terlihat pada kemitraan antar *stakeholder* yaitu Pemerintahan, Dunia Usaha (Industri) dan Perguruan Tinggi (Etzkowitz, & Zhou, 2017) yang saling bersinergi (*triple helix partnership*). Pemerintah Indonesia telah menyusun KKNi (Kerangka Kerja Nasional Indonesia) dengan semangat dan harapan bahwa luaran perguruan tinggi dapat mengisi kebutuhan dunia usaha dan mengimbangi arus pasar bebas MEA supaya tetap dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan percepatan pembangunan berkelanjutan di Indonesia.

Apakah UKI sebagai salah satu komponen *stakeholder* dapat menjadi barometer dalam *trihelix partnership* tersebut? Lili Pengharapan saya menjawab 100% UKI akan menjadi barometer menuju masa depan NKRI yang berkelanjutan apabila terwujud kemitraan yang saling bersinergi dan terbangun semangat saling menguatkan antar semua komponen civitas akademiknya. Sejalan dengan motto UKI "Melayani, Bukan Dilayani" dan logonya yang menggunakan lentera menyala, UKI akan memberi kontribusi besar bagi kebangunan bangsa NKRI. Marilah kita mulai dari diri sendiri, dengan melakukan pekerjaan kita yang selaras dengan nilai-nilai UKI secara konsisten dan komitmen dalam semangat membangun sebagai karya pelayanan terbaik kita bagi Tuhan. Semoga Tuhan memberkati UKI dan kita semua.

### Referensi

- Apergis, N. , & Ozturk, I. (2015). *Testing environmental Kuznets curve hypothesis in Asian countries. Ecological Indicators, 52*, 16-22.
- Etzkowitz, H. , & Zhou, C. (2017). *The triple helix: University–industry–government innovation and entrepreneurship*. Routledge.
- Goltenboth, F. , Timotius, K. H. , Milan, P. P. , & Margraf, J. (Eds. ). (2006). *Ecology of insular Southeast Asia: the Indonesian archipelago*. Elsevier.

- Letak Geografis Indonesia diakses dari <https://www.romadecade.org/letak-geografis-indonesia/#!> pada tanggal 13 September 2019.
- Sakanko, M. A. , & David, J. (2018). *An Econometric Validation of Malthusian Theory: Evidence in Nigeria*. *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 7(1), 77-90.
- Thayib, M. H. (2018). *Ekologi: Ilmu yang mempertautkan ilmu pengetahuan alam dan ilmu sosial*. Program Studi Ilmu Lingkungan, Universitas Indonesia.