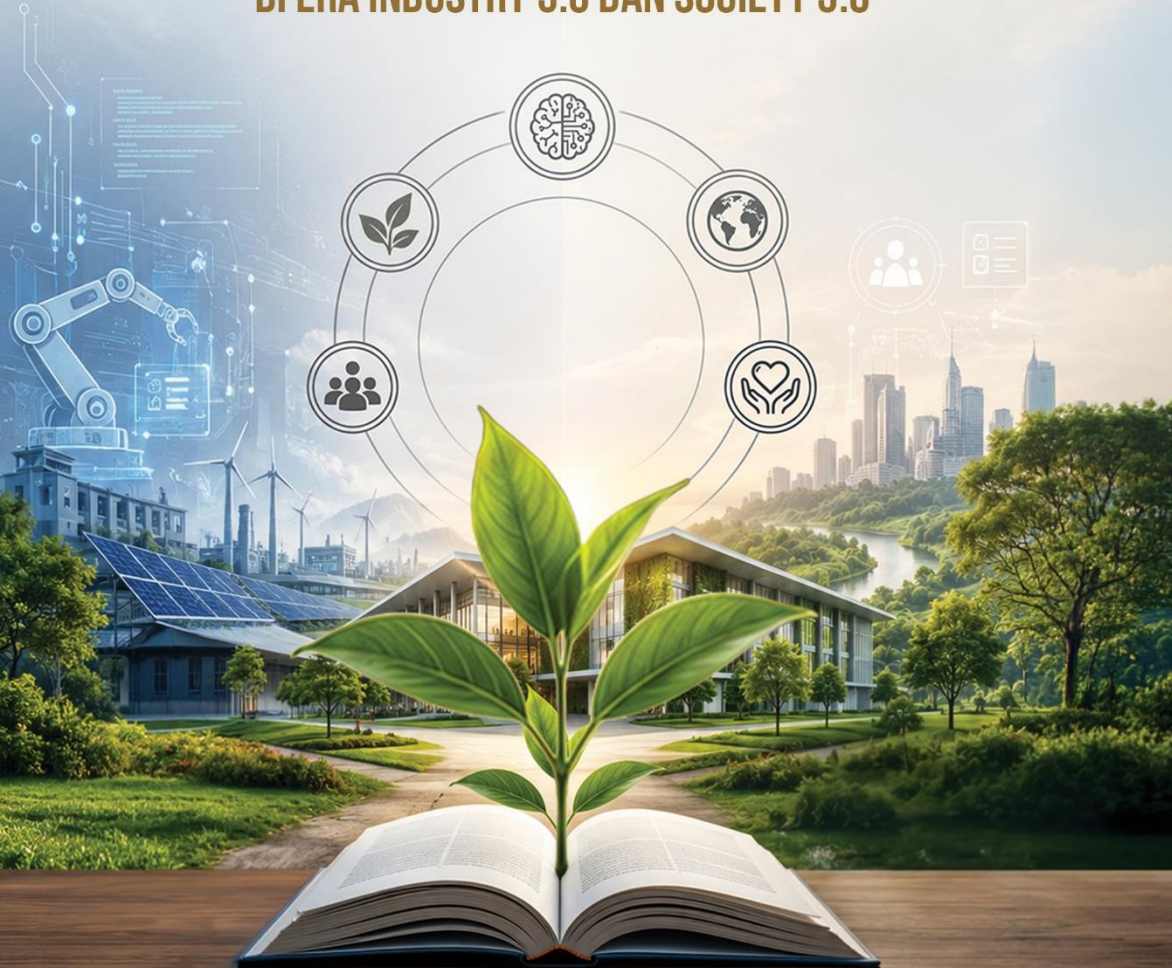


Ary Syahriar, Danny Mokhammad Gandana
Ahmad Husin Lubis, Octarina Nur Samijayani

KBM
INDONESIA

ENTERPRISING UNIVERSITY

MEMBANGUN PENDIDIKAN MEMBANGUN BANGSA
DI ERA INDUSTRY 5.0 DAN SOCIETY 5.0



ENTERPRISING UNIVERSITY

MEMBANGUN PENDIDIKAN MEMBANGUN BANGSA

di Era Industry 5.0 dan Society 5.0

Ary Syahriar, Danny Mokhamad Gandana,
Ahmad Husin Lubis, Octarina Nur Samijayani



PENERBIT KBM INDONESIA adalah penerbit dengan misi memudahkan proses penerbitan buku buku penulis di tanah air Indonesia. Serta menjadi media sharing proses penerbitan buku.

ENTERPRISING UNIVERSITY

Membangun Pendidikan Membangun Bangsa di Era Industry 5.0 dan Society 5.0

*Copyright @2026 By Ary Syahriar, dkk
All right reserved*

Penulis

Ary Syahriar, Danny Mokhamad Gandana,
Ahmad Husin Lubis, Octarina Nur Samijayani

Desain Sampul

Eca Art

Tata Letak

Sofitahm

Editor

Dr. Muhamad Husein Maruapey, Drs., M.Sc
Background isi buku di ambil dari <https://www.freepik.com/>

Official

Depok, Sleman-Jogjakarta (Kantor)
Penerbit Karya Bakti Makmur (KBM) Indonesia
Anggota IKAPI/No. IKAPI 279/JTI/2021

081357517526 (Tlpn/WA)

Website

<https://penerbitkbm.com>
www.penerbitbukumurah.com

Email

naskah@penerbitkbm.com

Distributor

<https://penerbitkbm.com/toko-buku/>

Youtube

Penerbit KBM Sastrabook

Instagram

@penerbit.kbmindonesia
@penerbitbukujogja

ISBN: 978-634-278-473-0

Cetakan ke-1, Juni 2026

15,5 x 23 cm, x + 133 halaman

Isi buku diluar tanggungjawab penerbit
Hak cipta merek KBM Indonesia sudah terdaftar di DJKI-Kemenkumham
dan isi buku dilindungi undang-undang.
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa seizin penerbit karena beresiko sengketa hukum

**Sanksi Pelanggaran Pasal 113
Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta**

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

KATA PENGANTAR

Perubahan besar yang terjadi pada masyarakat global menempatkan pendidikan tinggi pada persimpangan strategis. Perkembangan teknologi cerdas, kecerdasan buatan, otomatisasi, serta krisis lingkungan dan sosial menandai pergeseran dari era *Industry 4.0* menuju *Industry 5.0* dan *Society 5.0*. Pergeseran tersebut tidak hanya memunculkan tantangan teknologis, tetapi juga menggugah pertanyaan mendasar mengenai makna kemajuan, posisi manusia, serta tanggung jawab institusi pendidikan tinggi terhadap masa depan peradaban.

Universitas tidak lagi cukup dipahami sebagai ruang transmisi ilmu pengetahuan atau pabrik pencetak tenaga kerja terampil. Harapan publik bergerak ke arah yang lebih luas, menempatkan universitas sebagai institusi pembentuk manusia yang berdaya, beretika, dan mampu berkontribusi aktif terhadap pemecahan persoalan nyata masyarakat. Kebutuhan inilah yang melahirkan berbagai pendekatan baru pendidikan tinggi, salah satunya konsep *enterprising university*.

Inspirasi awal tulisan ini berakar pada pengalaman historis pendirian Universitas al Azhar Indonesia (UAI). Pada masa perumusan identitas institusi, para pendiri terlibat diskusi mendalam mengenai arah dan jati diri universitas yang hendak dibangun. Salah satu keputusan penting adalah pemilihan *tagline an Enterprising University*. *Tagline* tersebut mencerminkan aspirasi besar tentang universitas yang aktif, progresif, dan berdaya cipta. Namun, pada tahap tersebut, konsep *enterprising* belum sepenuhnya dirumuskan secara filosofis dan operasional. Pemahaman yang ada masih bersifat

intuitif dan normatif, sehingga masih perlu dielaborasi sebagai kerangka pemikiran pendidikan tinggi yang utuh.

Kesenjangan inilah yang kemudian mendorong lahirnya refleksi lebih mendalam mengenai makna *enterprising university*. Tulisan ini berupaya menjawab pertanyaan mendasar yang sejak awal belum terformulasikan secara eksplisit, yaitu apa hakikat *enterprising university* dan bagaimana konsep tersebut seharusnya menjadi haluan pengembangan universitas secara berkelanjutan. Upaya ini tidak hanya dimaksudkan sebagai refleksi institusional atas pengalaman UAI, tetapi juga sebagai kontribusi konseptual bagi pendidikan tinggi Indonesia secara lebih luas.

Pemaknaan *enterprising university* perlu disosialisasikan secara lebih luas agar publik tidak terjebak pada reduksi makna yang menyempitkan konsep ini sekadar sebagai penguatan kewirausahaan kampus atau orientasi pasar. *Enterprising university* merupakan pendekatan pendidikan tinggi yang komprehensif dan integratif. Fokus utamanya terletak pada pengembangan kapasitas manusia, keberanian berinisiatif, kemampuan beradaptasi terhadap perubahan, keberanian mengambil risiko, serta penciptaan nilai yang bermakna secara sosial dan etis. Paradigma ini relevan menjawab tantangan *Industry 5.0* dan *Society 5.0* yang menuntut kolaborasi manusia dan teknologi secara beradab.

Buku ini disusun sebagai ikhtiar konseptual dan reflektif guna memberikan penjelasan filosofis mengenai *enterprising university*. Uraian dimulai dari pembacaan kritis terhadap krisis dan disrupsi pendidikan tinggi, dilanjutkan penelusuran fondasi filosofis dan nilai, hingga penerjemahan paradigma *enterprising* ke dalam kurikulum, tata kelola, kebijakan, serta sistem pengukuran kinerja universitas. Di dalam buku ini dimasukkan nilai ihsan dan ditempatkan sebagai jiwa yang menuntun seluruh proses transformasi agar orientasi perubahan tetap terarah pada kemanusiaan dan keridaan Sang Pencipta.

Harapan utama dari buku ini terletak pada terbangunnya kesadaran kolektif bahwa transformasi pendidikan tinggi tidak dapat dilakukan secara parsial, reaktif, atau sekadar mengikuti tren global. *Enterprising university* menawarkan kerangka berpikir yang utuh, lentur terhadap perubahan, serta sarat makna. Kerangka berpikir tersebut diharapkan dapat menjadi pegangan strategis bagi pengembangan UAI sekaligus menjadi rujukan konseptual, kebijakan, dan praktik bagi universitas-universitas lain di Indonesia yang ingin tetap relevan, berdaya saing, dan berkontribusi bagi pembangunan manusia dan peradaban.

Sebagai bentuk keterbukaan akademik, penulis menyampaikan perancangan visual kulit buku dikembangkan melalui pemanfaatan layanan AI sebagai medium kreatif pendukung. Seluruh gagasan, argumentasi, serta kesimpulan tetap sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ----- i

DAFTAR ISI -----v

BAB 01

PENDIDIKAN, INOVASI, DAN PERUBAHAN
PERADABAN -----1

BAB 02

DARI INDUSTRY 4.0 KE INDUSTRY 5.0 DAN
SOCIETY 5.0-----7

- Tantangan Pendidikan Tinggi pada Era *Industry5.0* dan
Society 5.0 ----- 11
- Enterprising University sebagai Jembatan *Industry 5.0* dan
Society 5.0----- 14

BAB 03

KELAYAKAN DIPEKERJAKAN DI ABAD KE-21----- 17

- Mesin Perubahan Pendidikan ----- 20

BAB 04

KETERAMPILAN YANG DIBUTUHKAN DI ABAD
KE-21----- 23

- Kelayakan Memperoleh Pekerjaan (*Employability*) pada Era
Industry 5.0 dan *Society 5.0* ----- 28

BAB 05

DARI *ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY* KE
ENTERPRISING UNIVERSITY----- 35

- Universitas sebagai Institusi Historis dan Filosofis ----- 35

▪ <i>Teaching University</i> : Pendidikan sebagai Reproduksi Pengetahuan-----	36
▪ <i>Research University</i> : Pendidikan sebagai Produksi Pengetahuan-----	36
▪ <i>Entrepreneurial University</i> : Pendidikan Dalam Logika Inovasi Pasar-----	37
▪ Kritik atas Paradigma <i>Entrepreneurial University</i> -----	37
▪ <i>Enterprising University</i> : Pergeseran Paradigma Pendidikan Tinggi-----	38
▪ Perbandingan <i>Entrepreneurial University</i> dan <i>Enterprising University</i> -----	41
▪ Transformasi Kurikulum dan Pedagogi-----	42
▪ Transformasi Tata Kelola dan Budaya Institusi-----	45
▪ Ihsan sebagai Diferensiasi Filosofis <i>Enterprising University</i> -----	45
▪ Relevansi <i>Enterprising University</i> Berbasis Ihsan bagi Indonesia-----	49

BAB 06

KONSEP DASAR *ENTERPRISING UNIVERSITY*---- 53

▪ <i>Enterprising</i> sebagai Paradigma-----	53
▪ Landasan Filosofis <i>Enterprising University</i> -----	54
▪ Manusia <i>Enterprising</i> -----	55
▪ Dimensi Individu: Manusia <i>Enterprising</i> -----	58
▪ Dimensi Institusi: <i>Enterprising University</i> -----	60
▪ <i>Enterprising University</i> dalam Konteks Indonesia-----	62
▪ <i>Enterprising University</i> dan Nilai Islam (Ihsan, Amanah, Maslahah)-----	65
▪ <i>Enterprising</i> sebagai Kapasitas Adaptif Menghadapi Ketidakpastian Sistemik-----	67
▪ <i>Enterprising</i> sebagai Integrasi Pengetahuan, Tindakan, dan Nilai-----	67
▪ Ekosistem Pembelajaran <i>Enterprising</i> -----	68
▪ Peran Dosen dalam <i>Enterprising University</i> -----	69
▪ Kepemimpinan Akademik dalam <i>Enterprising University</i> -----	72
▪ Batasan dan Risiko Paradigma <i>Enterprising</i> -----	75

BAB 07

PERBEDAAN FILOSOFIS *ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY* DAN *ENTERPRISING*

<i>UNIVERSITY</i> -----	79
▪ Asal-usul Konseptual <i>Entrepreneurial University</i> -----	80
▪ Rasionalitas Instrumental sebagai Fondasi <i>Entrepreneurial University</i> -----	81
▪ Kelahiran Paradigma <i>Enterprising University</i> -----	81
▪ Perbedaan Tujuan: Nilai Ekonomi dan Nilai Kemanusiaan --	82
▪ Perbedaan Pandangan tentang Risiko dan Ketidakpastian----	83
▪ Dimensi Etika dan Tanggung Jawab Sosial-----	83
▪ Relasi Universitas dan Masyarakat -----	84
▪ <i>Entrepreneurial University</i> sebagai Subset <i>Enterprising University</i> -----	84
▪ Implikasi Kebijakan dan Tata Kelola -----	84

BAB 08

KURIKULUM *ENTERPRISING UNIVERSITY*

SELARAS OBE–SN DIKTI -----	87
▪ Kerangka Regulasi Kurikulum <i>Enterprising University</i> -----	88
▪ Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Universitas -----	88
▪ Pemetaan CPL–OBE -----	92
▪ Model Implementasi Kurikulum <i>Enterprising University</i> -----	95

BAB 09

ENTERPRISING UNIVERSITY BERBASIS IHSAN -

▪ Menuju Insan Kamil dan Transformasi Peradaban Pendidikan Tinggi-----	101
--	-----

BAB 10

TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI PADA *ENTERPRISING UNIVERSITY* BERBASIS

IHSAN -----	109
▪ Pendidikan dan Pengajaran sebagai Proses Pemuliaan Potensi Insani -----	110

▪ Penelitian sebagai Amanah Intelektual dan Tanggung Jawab Moral -----	111
▪ Pengabdian kepada Masyarakat sebagai Ekspresi Kepedulian Institusional -----	112
▪ Integrasi Tridharma sebagai Sistem Nilai dan Aksi -----	112
▪ Tridharma dalam Perspektif <i>Industry 5.0</i> dan <i>Society 5.0</i> -----	113
▪ Penutup -----	114
REFERENSI-----	115
PROFIL PENULIS -----	127

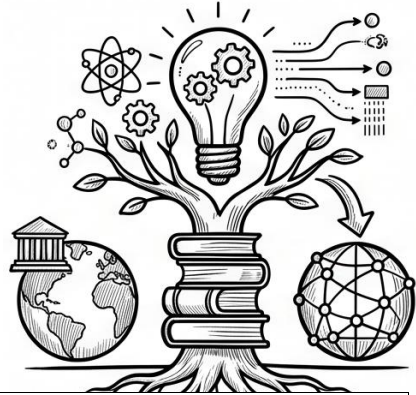
Buku ini kami dedikasikan untuk:

Almarhum Prof. Dr. Zuhul Abdul Qadir, M.Sc.EE.

Ilmuwan dan pemimpin bangsa yang menunjukkan bahwa kemajuan teknologi hanya bermakna ketika diarahkan oleh kebijaksanaan moral dan tanggung jawab kemanusiaan.

Keteladanan beliau menjadi inspirasi bagi pengembangan pendidikan tinggi Indonesia yang berorientasi pada ilmu, integritas, dan kemaslahatan masyarakat.

■ BAB 01



PENDIDIKAN, INOVASI, DAN PERUBAHAN PERADABAN

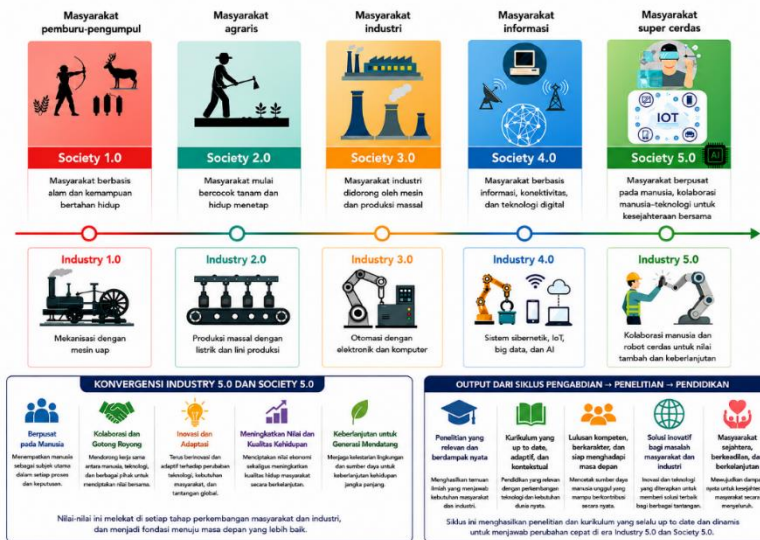
PERADABAN manusia bergerak melalui lompatan pengetahuan yang membentuk ulang cara manusia hidup, bekerja, dan memahami makna keberadaannya. Setiap perubahan besar dalam sejarah selalu diawali oleh transformasi cara berpikir sebelum berwujud pada perubahan teknologi dan sistem sosial. Revolusi industri menandai momen ketika pengetahuan tidak lagi berhenti sebagai refleksi intelektual, tetapi menjelma sebagai kekuatan penggerak peradaban.

Narasi Prometheus memuat simbol mendalam tentang hubungan pengetahuan dan tanggung jawab. Api pengetahuan membebaskan manusia dari keterbatasan alam, namun sekaligus menempatkan manusia sebagai subjek moral atas konsekuensi tindakannya. Pendidikan, sejak titik itu, tidak pernah netral secara nilai. Pendidikan selalu berperan sebagai instrumen pembentuk orientasi peradaban, arah kemajuan, dan kualitas kemanusiaan.

Perjalanan peradaban manusia selalu berjalan seiring dengan perubahan cara hidup dan cara bekerja. Gambar 1. menunjukkan tahapan perkembangan masyarakat, mulai dari *Society 1.0* sebagai

masyarakat pemburu dan pengumpul, berlanjut ke *Society 2.0* yang bertumpu pada pertanian, kemudian *Society 3.0* yang tumbuh bersama industri, hingga *Society 4.0* sebagai masyarakat informasi yang memanfaatkan teknologi digital secara luas. Tahap terbaru, *Society 5.0*, menggambarkan masyarakat super cerdas yang memanfaatkan teknologi maju untuk membantu manusia menyelesaikan berbagai persoalan sosial.

Perubahan masyarakat tersebut tidak dapat dipisahkan dari evolusi industri. *Industry 1.0* dimulai dari penggunaan mesin sederhana, *Industry 2.0* memperkenalkan produksi massal, *Industry 3.0* menghadirkan otomasi berbasis komputer, dan *Industry 4.0* menggabungkan teknologi digital, data, serta kecerdasan buatan. *Industry 5.0* kemudian menekankan kolaborasi antara manusia dan mesin, serta memberi perhatian lebih besar pada nilai kemanusiaan, kreativitas, dan keberlanjutan.



Gambar 1. Evolusi peradaban dan perkembangan masyarakat (Diadopsi dari: Sihan Huang, et.al, *Industry 5.0 and Society 5.0—Comparison, complementation and co-evolution*, Journal of Manufacturing Systems 64 (2022))

Percepatan teknologi informasi pada penghujung abad ke-20 membawa peradaban memasuki fase baru yang ditandai oleh kecepatan, kompleksitas, dan ketidakpastian. Revolusi *Industry 4.0* memperkenalkan otomatisasi cerdas, kecerdasan buatan, big data, dan sistem siber-fisik yang menyusup ke hampir seluruh aspek kehidupan. Transformasi tersebut tidak hanya mengubah proses produksi, tetapi juga menggeser struktur kerja, relasi sosial, dan cara manusia belajar.

Hubungan erat antara konsep *Society 5.0* dan *Industry 5.0* membawa tantangan baru bagi perguruan tinggi. Perubahan tersebut menuntut universitas agar lebih adaptif terhadap perkembangan zaman. Peran perguruan tinggi berkembang menjadi penggerak ekosistem inovasi, pendukung lahirnya wirausaha baru, serta mitra strategis pembangunan sosial dan ekonomi. Ilustrasi evolusi masyarakat dan industri pada gambar ini menjadi landasan penting bagi pembahasan buku ini, sekaligus menegaskan perlunya transformasi perguruan tinggi menuju *enterprising university* yang relevan, berdampak, dan berorientasi pada masa depan.

Pandangan Klaus Schwab pendiri *World Economic Forum* tentang revolusi teknologi global menegaskan bahwa perubahan kontemporer bersifat sistemik dan eksistensial. Cara manusia bekerja, berinteraksi, dan membangun institusi mengalami redefinisi simultan. Tantangan semacam ini tidak dapat dijawab oleh satu sektor secara terpisah. Peran pendidikan tinggi menjadi krusial sebagai institusi yang menjembatani pengetahuan, teknologi, dan nilai sosial.

Saat ini pendidikan tinggi berada pada persimpangan sejarah. Model pendidikan yang lahir pada era stabilitas industri abad ke-20 menghadapi realitas dunia yang cair dan penuh ketidakpastian. Kurikulum yang menekankan penguasaan pengetahuan statis kehilangan relevansi ketika siklus inovasi semakin pendek. Dunia kerja dan kehidupan sosial menuntut kapasitas adaptasi, pemikiran sistemik, dan kemampuan reflektif yang berkelanjutan. Realitas tersebut menggeser orientasi pendidikan dari sekadar transmisi

pengetahuan menuju pembentukan kapasitas manusia. Generasi muda tidak lagi cukup dipersiapkan sebagai pencari kerja dalam struktur ekonomi yang telah mapan. Ekonomi berbasis inovasi dan pengetahuan menuntut individu yang mampu mencipta peluang, membangun nilai, serta mengambil keputusan etis di tengah ketidakpastian.

Perkembangan teknologi juga menghadirkan dilema mendasar. Produktivitas dan efisiensi meningkat secara signifikan, namun risiko dehumanisasi ikut membesar. Proses kerja dan pembelajaran berpotensi tereduksi menjadi mekanisme teknis yang miskin makna. Ketimpangan keterampilan, fragmentasi sosial, dan krisis etika teknologi menjadi tantangan nyata yang tidak dapat diabaikan oleh institusi pendidikan.

Kesadaran terhadap dilema tersebut melahirkan gagasan revolusi, *Industry 5.0*. Pendekatan ini menempatkan manusia kembali sebagai pusat inovasi. Teknologi diposisikan sebagai sarana penguat martabat manusia, bukan pengganti peran kemanusiaan. Keberlanjutan, kreativitas, dan tanggung jawab sosial menjadi orientasi utama pengembangan sistem industri masa depan. Gagasan *Society 5.0* memperluas kerangka tersebut ke tingkat masyarakat. Teknologi cerdas diarahkan pada penyelesaian persoalan sosial, peningkatan kualitas hidup, serta penguatan kohesi sosial. Integrasi ruang digital dan ruang fisik diharapkan melahirkan masyarakat yang lebih inklusif, adil, dan beradab.

Konvergensi *Industry 5.0* dan *Society 5.0* bertumpu pada satu prinsip fundamental, yaitu pemanusiaan manusia. Peradaban masa depan tidak ditentukan oleh kecanggihan teknologi semata, tetapi oleh kualitas manusia yang mengendalikan arah penggunaannya. Nilai, etika, dan makna hidup menjadi penentu keberlanjutan kemajuan.

Pada buku ini kami mengajukan ide *enterprising university* sebagai jawaban konseptual atas tantangan tersebut. Universitas tidak lagi dipahami hanya sebagai pusat pengajaran, penelitian, dan

pengabdian masyarakat tetapi sebagai ruang pembentukan kapasitas manusia yang adaptif, berinisiatif, dan bertanggung jawab. Paradigma *enterprising* menempatkan ketidakpastian bukan sebagai ancaman, melainkan sebagai kondisi yang perlu dihadapi secara kreatif dan etis. Mahasiswa perlu dipersiapkan sebagai subjek aktif pencipta nilai. Ketergantungan pada pasar kerja formal menjadi semakin rapuh di tengah disrupsi teknologi. Kapasitas mencipta kerja bagi diri sendiri dan lingkungan sekitar muncul sebagai kompetensi strategis. Sikap *enterprising* mencakup keberanian mengambil inisiatif, kemampuan membaca peluang, serta kepekaan terhadap dampak sosial dari setiap tindakan.

Enterprising University menyediakan ekosistem pembelajaran yang memungkinkan nilai-nilai tersebut tumbuh secara nyata. Proses pendidikan mengintegrasikan refleksi filosofis, pengalaman praktis, dan tanggung jawab sosial. Mahasiswa tidak hanya belajar memahami dunia, tetapi juga belajar berkontribusi secara bermakna dalam membentuknya.

Pada bagian awal ditegaskan bahwa perubahan peradaban menuntut perubahan paradigma pendidikan tinggi. Tantangan *Industry 5.0* dan *Society 5.0* memerlukan universitas yang tidak hanya unggul secara akademik, tetapi juga matang secara etis dan sosial. *Enterprising university* diposisikan sebagai jembatan antara inovasi, kemanusiaan, dan keberlanjutan.

Kerangka pemikiran ini menjadi fondasi bagi pembahasan untuk memperdalam konteks tantangan global dan nasional, serta menguraikan fondasi filosofis dan konseptual *enterprising university*. Alur ini menegaskan bahwa transformasi pendidikan tinggi bukan sekadar pilihan strategis, melainkan kebutuhan peradaban.

REFERENSI

1. Abreu, M., Demirel, P., Grinevich, V., & Karataş-Özkan, M. (2016). Entrepreneurial practices in research-intensive and teaching-led universities. *Small Business Economics*, 47(3), 695–717. <https://doi.org/10.1007/s11187-016-9754-5>
2. Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2012). *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty*. Crown Publishers.
3. Acs, Z. J., Audretsch, D. B., Lehmann, E. E., & Licht, G. (2018). National systems of entrepreneurship. *Small Business Economics*, 46(4), 527–535. <https://doi.org/10.1007/s11187-016-9705-1>
4. Aghion, P., Dewatripont, M., Hoxby, C., Mas-Colell, A., & Sapir, A. (2010). The governance and performance of universities. *Economic Policy*, 25(61), 7–59. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0327.2009.00229.x>
5. Altbach, P. G. (2011). *Leadership for world-class universities*. Routledge.
6. Altbach, P. G., Reisberg, L., & Rumbley, L. E. (2009). *Trends in global higher education: Tracking an academic revolution*. UNESCO.
7. Argyris, C., & Schön, D. A. (1996). *Organizational learning II: Theory, method, and practice*. Addison-Wesley.
8. Arocena, R., & Sutz, J. (2005). Latin American universities: From an original revolution to an uncertain transition. *Higher Education*, 50(4), 573–592. <https://doi.org/10.1007/s10734-004-6367-8>
9. Ashwin, P. (2020). *Transforming university education: A manifesto*. Bloomsbury.

10. Audretsch, D. B. (2014). From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society. *The Journal of Technology Transfer*, 39, 313–321. <https://doi.org/10.1007/s10961-012-9288-1>
11. Barnett, R. (1990). *The idea of higher education*. Open University Press.
12. Barnett, R. (2004). Learning for an unknown future. *Higher Education Research & Development*, 23(3), 247–260. <https://doi.org/10.1080/0729436042000235382>
13. Barnett, R. (2011). *Being a university*. Routledge.
14. Barnett, R. (2013). *Imagining the university*. Routledge.
15. Bates, T. (2019). *Teaching in a digital age* (2nd ed.). BCcampus.
16. Bauman, Z. (2000). *Liquid modernity*. Polity Press.
17. Beerkens, E. (2008). University policies for the knowledge society. *Higher Education Policy*, 21(1), 15–32. <https://doi.org/10.1057/palgrave.hep.8300171>
18. Bessant, J., & Tidd, J. (2015). *Innovation and entrepreneurship* (3rd ed.). Wiley.
19. Biesta, G. (2015). *Good education in an age of measurement*. Routledge.
20. Bok, D. (2003). *Universities in the marketplace: The commercialization of higher education*. Princeton University Press.
21. Bourdieu, P. (1988). *Homo academicus*. Stanford University Press.
22. Brennan, J., King, R., & Lebeau, Y. (2004). *The role of universities in the transformation of societies*. UNESCO.
23. Caird, S. (1990). What does it mean to be enterprising? *British Journal of Management*, 1(3), 137–145. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.1990.tb00002.x>
24. Caird, S. (1991). Testing enterprising tendency in occupational groups. *British Journal of Management*, 2(4), 177–186. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.1991.tb00025.x>
25. Caird, S. (1992). Problems with the identification of enterprise competencies and the implications for assessment and development. *Management Education and Development*, 23(1), 6–17.

26. Carey, C., & Matlay, H. (2010). Creative disciplines education: A model for assessing ideas in enterprise education? *Education + Training*, 52(8/9), 694–709. <https://doi.org/10.1108/00400911011088953>
27. Castells, M. (1996). *The rise of the network society*. Blackwell.
28. Chatterton, P., & Goddard, J. (2000). The response of higher education institutions to regional needs. *European Journal of Education*, 35(4), 475–496. <https://doi.org/10.1111/1467-3435.00041>
29. Cheng, M., & Chan, W. (2018). Graduate employability and enterprising skills in higher education. *Education + Training*, 60(5), 464–476.
30. Chigbu, B. I., & Makapela, S. L. (2025). AI in education, sustainability, and the future of work: An integrative review of Industry 5.0, Education 5.0, and Work 5.0. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 11, 100645. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2025.100645>
31. Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma*. Harvard Business School Press.
32. Clark, B. R. (1998). *Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation*. Pergamon.
33. Clark, B. R. (2004). *Sustaining change in universities*. Open University Press.
34. Collini, S. (2012). *What are universities for?* Penguin.
35. Deem, R. (2001). Globalisation, new managerialism, academic capitalism and entrepreneurialism in universities. *Comparative Education*, 37(1), 7–20. <https://doi.org/10.1080/03050060020020412>
36. Drucker, P. F. (1993). *Post-capitalist society*. HarperBusiness.
37. Drucker, P. F. (1999). *Management challenges for the 21st century*. HarperBusiness.
38. Duderstadt, J. J. (2000). *A university for the 21st century*. University of Michigan Press.

39. Etzkowitz, H. (1983). Entrepreneurial scientists and entrepreneurial universities. *Minerva*, 21(2–3), 198–233. <https://doi.org/10.1007/BF01097964>
40. Etzkowitz, H. (2003). Innovation in innovation: The Triple Helix of university-industry-government relations. *Social Science Information*, 42(3), 293–337. <https://doi.org/10.1177/05390184030423002>
41. Etzkowitz, H. (2013). Anatomy of the entrepreneurial university. *Social Science Information*, 52(3), 486–511. <https://doi.org/10.1177/0539018413485832>
42. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From national systems and Mode 2 to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
43. European Commission. (2012). *Effects and impact of entrepreneurship programmes in higher education*. European Commission.
44. European Commission. (2021). *Industry 5.0: Towards a sustainable, human-centric and resilient European industry*. Publications Office of the European Union.
45. Florida, R. (2002). *The rise of the creative class*. Basic Books.
46. Freeman, R. B. (1971). *The market for college-trained manpower*. Harvard University Press.
47. Fukuyama, M. (2018). Society 5.0: Aiming for a new human-centered society. *Japan Spotlight*, 27–31.
48. Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4th ed.). Teachers College Press.
49. Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1994). *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. Sage.
50. Gibb, A. A. (1993). Enterprise culture and education: Understanding enterprise education and its links with small business, entrepreneurship and wider educational goals.

- International Small Business Journal*, 11(3), 11–34. <https://doi.org/10.1177/026624269301100301>
51. Gibb, A. A. (2002). In pursuit of a new ‘enterprise’ and ‘entrepreneurship’ paradigm for learning: Creative destruction, new values, new ways of doing things and new combinations of knowledge. *International Journal of Management Reviews*, 4(3), 233–269. <https://doi.org/10.1111/1468-2370.00086>
 52. Gibb, A. A. (2005). *Towards the entrepreneurial university: Entrepreneurship education as a lever for change*. National Council for Graduate Entrepreneurship.
 53. Gibb, A. A. (2012). Exploring the synergistic potential in entrepreneurial university development: Towards the building of a strategic framework. *Annals of Innovation & Entrepreneurship*, 3(1), Article 16742. <https://doi.org/10.3402/aie.v3i0.16742>
 54. Gibb, A. A., Haskins, G., & Robertson, I. (2013). Leading the entrepreneurial university: Meeting the entrepreneurial development needs of higher education institutions. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 17(1/2/3), 1–17. <https://doi.org/10.1504/IJEIM.2013.052035>
 55. Goddard, J., & Vallance, P. (2013). *The university and the city*. Routledge.
 56. Goldin, C., & Katz, L. F. (2008). *The race between education and technology*. Harvard University Press.
 57. Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 109–122. <https://doi.org/10.1002/smj.4250171110>
 58. Guerrero, M., Cunningham, J. A., & Urbano, D. (2015). Economic impact of entrepreneurial universities’ activities: An exploratory study of the United Kingdom. *The Journal of Technology Transfer*, 40, 748–764. <https://doi.org/10.1007/s10961-014-9384-x>
 59. Guerrero, M., Urbano, D., Cunningham, J. A., & Organ, D. (2014). Entrepreneurial universities in two European regions: A

- case study comparison. *The Journal of Technology Transfer*, 39, 415–434. <https://doi.org/10.1007/s10961-012-9287-2>
60. Hannon, P. D. (2005). Philosophies of enterprise and entrepreneurship education and challenges for higher education in the UK. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 6(2), 105–114. <https://doi.org/10.5367/0000000053966876>
 61. Hannon, P. D. (2006). Teaching pigeons to dance: Sense and meaning in entrepreneurship education. *Education + Training*, 48(5), 296–308. <https://doi.org/10.1108/00400910610677018>
 62. Hannon, P. D., Collins, L., & Smith, A. (2005). Exploring graduate entrepreneurship. *Education + Training*, 47(8/9), 731–744.
 63. Harari, Y. N. (2018). *21 lessons for the 21st century*. Spiegel & Grau.
 64. Hassan, R. (2020). Society 5.0: Human-centered society. *Journal of Futures Studies*, 24(3), 1–8.
 65. HEInnovate. (2023). *Guiding framework for entrepreneurial and innovative higher education institutions*. OECD & European Commission.
 66. Henry, C., Hill, F., & Leitch, C. (2005). Entrepreneurship education and training: Can entrepreneurship be taught? *Education + Training*, 47(2), 98–111. <https://doi.org/10.1108/00400910510586524>
 67. Huang, S., Guo, Y., Yang, H., et al. (2022). Industry 5.0 and Society 5.0—Comparison, complementation and co-evolution. *Journal of Manufacturing Systems*, 64, 424–428. <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2022.07.010>
 68. Humboldt, W. von. (1970). On the spirit and organizational framework of intellectual institutions in Berlin. *Minerva*, 8(2), 242–267.
 69. ILO. (2020). *The future of work in a digital economy*. International Labour Organization.
 70. Jackson, N. (2013). The concept of graduate employability: A review. *Studies in Higher Education*, 38(7), 1001–1013. <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.604408>

71. Johansen, B. (2017). *The new leadership literacies*. Berrett-Koehler.
72. Jones, C., Matlay, H., & Maritz, A. (2012). Enterprise education: For all, or just some? *Education + Training*, 54(8/9), 813–824. <https://doi.org/10.1108/00400911211274814>
73. Jones, P., & Colwill, A. (2013). Entrepreneurship education: An evaluation of the Young Enterprise Wales initiative. *Education + Training*, 55(8/9), 911–925.
74. Kakabadse, N., et al. (2020). Higher education in Industry 5.0. *Technological Forecasting and Social Change*, 161, Article 120305. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120305>
75. Kerr, C. (2001). *The uses of the university* (5th ed.). Harvard University Press.
76. Kirby, D. A. (2006). Creating entrepreneurial universities in the UK: Applying entrepreneurship theory to practice. *The Journal of Technology Transfer*, 31, 599–603. <https://doi.org/10.1007/s10961-006-9061-9>
77. Klofsten, M., Fayolle, A., Guerrero, M., Urbano, D., & Wright, M. (2019). The entrepreneurial university as driver for economic growth and social change. *The Journal of Technology Transfer*, 44, 1–17. <https://doi.org/10.1007/s10961-018-9655-7>
78. Laredo, P. (2007). Revisiting the third mission of universities: Toward a renewed categorization of university activities? *Higher Education Policy*, 20(4), 441–456. <https://doi.org/10.1057/palgrave.hep.8300169>
79. Marginson, S. (2016). *The dream is over: The crisis of Clark Kerr's California idea of higher education*. University of California Press.
80. McCowan, T. (2016). Universities and the post-2015 development agenda: An analytical framework. *Higher Education*, 72, 505–523. <https://doi.org/10.1007/s10734-015-9977-9>
81. Mintzberg, H. (2004). *Managers not MBAs*. Berrett-Koehler.
82. Mokyr, J. (1990). *The lever of riches: Technological creativity and economic progress*. Oxford University Press.

83. Mulholland, G. (2020). Enterprise ecosystems and graduate futures. *Industry and Higher Education*, 34(5), 301–312.
84. Mulholland, G., & Turner, J. (Eds.). (2019). *Enterprising education in UK higher education: Challenges for theory and practice*. Routledge.
85. Mulholland, G., & Turner, J. (2018). Enterprise education in the twenty-first century. In G. Mulholland & J. Turner (Eds.), *Enterprising education in UK higher education* (pp. 1–16). Routledge.
86. Mulholland, G., Turner, J., & Beard, C. (2019). Experiential enterprise learning in higher education. In G. Mulholland & J. Turner (Eds.), *Enterprising education in UK higher education*. Routledge.
87. Murata, S. (1992). *The Tao of Islam*. State University of New York Press.
88. Murata, S. (1994). *The vision of Islam* (with W. C. Chittick). Paragon House.
89. Murata, S. (2006). *The first Muslim women*. Fons Vitae.
90. Nabi, G., Liñán, F., Fayolle, A., Krueger, N., & Walmsley, A. (2017). The impact of entrepreneurship education in higher education: A systematic review and research agenda. *Academy of Management Learning & Education*, 16(2), 277–299. <https://doi.org/10.5465/amle.2015.0026>
91. Nasr, S. H. (1987). *Islamic spirituality*. Crossroad.
92. Nasr, S. H. (2006). *Islamic philosophy from its origin to the present*. State University of New York Press.
93. Neck, H. M., Greene, P. G., & Brush, C. G. (2014). *Teaching entrepreneurship: A practice-based approach*. Edward Elgar.
94. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
95. Nussbaum, M. C. (2010). *Not for profit: Why democracy needs the humanities*. Princeton University Press.
96. OECD. (2019). *The future of education and skills 2030*. OECD Publishing.
97. OECD. (2021). *Higher education to 2030*. OECD Publishing.

98. Penaluna, A., Penaluna, K., & Jones, C. (2012). The context of enterprise education: Insights from educators. *Industry and Higher Education*, 26(6), 453–466.
99. Penaluna, A., Penaluna, K., & Rae, D. (2013). Entrepreneurial education: Policy and practice in creative disciplines. *Education + Training*, 55(8/9), 804–814.
100. Penaluna, A., Penaluna, K., Usei, C., & Griffiths, D. (2015). Enterprise education needs enterprising educators. *Education + Training*, 57(8/9), 948–963. <https://doi.org/10.1108/ET-03-2015-0016>
101. Penaluna, K., Penaluna, A., & Lashley, C. (2010). Creativity and enterprise education. *Education + Training*, 52(8/9), 660–672.
102. Peters, M. A. (2018). The entrepreneurial university and academic capitalism. *Educational Philosophy and Theory*, 50(5), 401–402. <https://doi.org/10.1080/00131857.2017.1401465>
103. Porter, M. E. (1998). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.
104. Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). Co-creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of Interactive Marketing*, 18(3), 5–14. <https://doi.org/10.1002/dir.20015>
105. Rae, D. (2010). Universities and enterprise education: Responding to the challenges of the new era. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 17(4), 591–606. <https://doi.org/10.1108/14626001011088741>
106. Rae, D. (2012). Action learning in new creative ventures. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 18(5), 603–623.
107. Rae, D., Martin, L., Antcliff, V., & Hannon, P. (2012). Enterprise and entrepreneurship in English higher education: 2010 and beyond. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 19(3), 380–401. <https://doi.org/10.1108/14626001211250128>

108. Readings, B. (1996). *The university in ruins*. Harvard University Press.
109. Rifkin, J. (2011). *The third industrial revolution*. Palgrave Macmillan.
110. Röpke, J. (1998). The entrepreneurial university: Innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy. *Innovation*, 11(2), 157–164. <https://doi.org/10.1080/13511610.1998.9968551>
111. Sachs, J. D. (2015). *The age of sustainable development*. Columbia University Press.
112. Salmi, J. (2009). *The challenge of establishing world-class universities*. World Bank.
113. Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.
114. Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. World Economic Forum.
115. Schwab, K., & Davis, N. (2018). *Shaping the fourth industrial revolution*. Currency.
116. Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.
117. Shattock, M. (2005). European universities for entrepreneurship: Their role in the Europe of knowledge. *Higher Education Management and Policy*, 17(3), 13–25. <https://doi.org/10.1787/hemp-v17-art19-en>
118. Shattock, M. (2010). *Managing successful universities*. Open University Press.
119. Stiglitz, J. E. (2012). *The price of inequality*. W. W. Norton & Company.
120. Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
121. Thurow, L. C. (2000). *Building wealth: The new rules for individuals, companies, and nations in a knowledge-based economy*. HarperBusiness.

122. Tierney, W. G. (2014). *The relevance of higher education*. Sense Publishers.
123. Toffler, A. (1970). *Future shock*. Random House.
124. Toffler, A. (1980). *The third wave*. Bantam Books.
125. Turner, J., Goh, S. K., Beard, C., & Mulholland, G. (2019). A business simulation game (BSG) and its ability to enhance learning: An evaluation of student perspectives. In G. Mulholland & J. Turner (Eds.), *Enterprising education in UK higher education: Challenges for theory and practice* (pp. 92–113). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315518138-6>
126. Turner, J., & Mulholland, G. (2018). Enterprise education: Towards a framework for effective engagement with learners of today. In G. Mulholland & J. Turner (Eds.), *International enterprise education*. Routledge.
127. Turner, J., & Mulholland, G. (2019). Enterprise learning and employability in UK universities. In G. Mulholland & J. Turner (Eds.), *Enterprising education in UK higher education: Challenges for theory and practice*. Routledge.
128. UNESCO. (2015). *Rethinking education: Towards a global common good?* UNESCO.
129. UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO.
130. WEF. (2015). *New vision for education: Unlocking the potential of technology*. World Economic Forum.
131. WEF. (2020). *The future of jobs report 2020*. World Economic Forum.
132. WEF. (2023). *The future of jobs report 2023*. World Economic Forum.
133. Wilson, K. (2012). *Entrepreneurship education in Europe*. European Commission.
134. Wissema, J. G. (2009). *Towards the third generation university: Managing universities in transition*. Edward Elgar.
135. Yusuf, S., & Nabeshima, K. (2007). *How universities promote economic growth*. World Bank.

136. Zakaria, F. (2015). *In defense of a liberal education*. W. W. Norton & Company.
137. Zahra, S. A., & Wright, M. (2011). Entrepreneurship's next act. *Academy of Management Perspectives*, 25(4), 67–83. <https://doi.org/10.5465/amp.2010.0149>

PROFIL PENULIS



Ary Syahriar memperoleh gelar Sarjana Fisika dari FMIPA, Universitas Sumatera Utara pada tahun 1987. Memperoleh gelar Master of Science dari Department of Physics, Faculty of Science, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada pada tahun 1992. Memperoleh gelar PhD dari University of London, London UK, dan gelar DIC (Diploma of Imperial College) dalam bidang Electrical and Electronics Engineering dari Imperial College London, London, UK pada tahun 1998.

Karier profesional dimulai di Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (1988–2015), dengan fokus penelitian dan pengembangan pada komponen aktif dan pasif untuk sistem komunikasi serat optik dan sensor photonics. Pada periode 2010–2015, turut berkontribusi sebagai pendukung kegiatan di Komite Inovasi Nasional dalam bidang bisnis inovasi.

Sejak tahun 2015, aktif sebagai akademisi di Jurusan Teknik Elektro, Universitas Al Azhar Indonesia. Bidang penelitian terkini meliputi photonic crystal bandgap structures untuk sistem komunikasi optik DWDM serta pengembangan sensor berbasis fotonik untuk deteksi kontaminasi pangan, terutama yang disebabkan oleh pencampuran lard dan gelatin. Selain itu, Ia juga aktif mengkaji peran inovasi dalam pertumbuhan ekonomi, perkembangan universitas masa depan, dan pertumbuhan ekonomi berbasis inovasi.

Telah menghasilkan sekitar 100 publikasi ilmiah pada jurnal internasional dan forum seminar internasional dan nasional serta beberapa paten dalam bidang fotonika.



Danny M. Gandana adalah peneliti dan akademisi yang memiliki keahlian di bidang instrumentasi, sistem kendali, manufaktur, sensor cerdas, CNC, serta teknologi pertahanan. Ia menyelesaikan pendidikan Sarjana Teknik Fisika dengan konsentrasi Instrumentation Engineering di Institut Teknologi Bandung. Selanjutnya, ia meraih gelar MSc dalam bidang *Control System* dari University of Manchester Institute of Science and Technology, Inggris, dan gelar PhD dalam bidang *Dynamics and Control* dari University of Salford, Inggris.

Dalam perjalanan kariernya, Danny M. Gandana memiliki pengalaman panjang di lembaga riset dan pengembangan teknologi nasional. Ia pernah menjabat sebagai Direktur Pusat Teknologi Industri Manufaktur BPPT, Direktur Pusat Teknologi Industri Proses BPPT, serta terlibat sebagai *Program Director* dan *Chief Engineer* dalam berbagai program strategis. Pengalamannya menunjukkan keterlibatan yang kuat dalam pengembangan teknologi rekayasa, manufaktur, dan pertahanan di Indonesia.

Selain aktif sebagai peneliti di Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), ia juga berperan sebagai dosen di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Al Azhar Indonesia. Aktivitas akademik dan risetnya mencakup pengembangan sistem kendali, teknologi CNC, sensor digital, *smart sensor*, serta penerapan teknologi industri 4.0 untuk mendukung kemajuan industri manufaktur nasional. Ia juga memiliki sejumlah paten dan publikasi ilmiah di bidang sistem kendali, teknologi sensor, CNC, dan rekayasa manufaktur.



Ahmad Husin Lubis (Ahmad Lubis). Mendapatkan gelar Sarjana Teknik Fisika, FTI, ITB tahun 1983. Mulai bekerja di BPP Teknologi tahun 1984. Mendapat gelar Master of Science (1990) dan gelar Doctor of

Philosophy (1997) di bidang Materials Engineering dari University of Dayton, OH, USA. Beberapa pengalaman penelitian, antara lain: Metals and Ceramics Division, *University of Dayton Research Institute (UDRI), Dayton, Ohio, USA (1/89 – 12/97)*; Metals and Ceramics Laboratory Wright Patterson Air Force Base (WPAFB), Fairborn, OH, USA (1/93 – 12/97); dan High Temperature Materials Laboratory, **Oak Ridge National Laboratory (ORNL), Oak Ridge, Tennessee, USA, (8/96 – 12/97).**

Sekembalinya ke Tanah Air, kembali ke BPP Teknologi (1/98-9/98) sebagai Staf Riset. September 1998, diamanahkan sebagai Asisten Sekretaris Jenderal, *International Islamic Forum for Science, Technology and Human Resources Development (IIFTIHAR)*. Kepala Kelompok Kerja Material Baru, Dewan Riset Nasional (DRN) (9/99-10/2004). Anggota Dewan Pertimbangan ICMI (sekarang). Diamanahkan dalam berbagai tugas untuk mengembangkan *capacity building* Universitas AI Azhar Indonesia (UAI) mulai Direktorat Pengembangan, Wakil Rektor Akademik, Kemahasiswaan, dan Kerjasama, Inovasi (1/2000-10/2015).

Diamanahkan sebagai Rektor UAI (10/2015-10/2017). Tenaga Ahli Divisi *Cluster of Innovation*, Komite Inovasi Nasional (KIN) (2010-2013), Ketua yang membidangi Dikti, Diklat dan Pengembangan Yayasan Pesantren Islam (YPI) Al Azhar (10/2017-11/2022). Anggota Pengawas YPI Al Azhar (11/2022-11/2024). Ketua Pengawas YPI Al Azhar (11/2024-11/2027). *Indonesia Representative of the International Institute of Islamic Thoughts (IIIT) (2023-sekarang).*



Octarina Nur Samijayani, memperoleh gelar Sarjana Teknik Elektro dari Universitas Al Azhar Indonesia Indonesia pada tahun 2008. Memperoleh Gelar Master of Science dari Department of Computer Communication Engineering, Faculty of Engineering, University Putra Malaysia, Malaysia, pada tahun 2011.

Sejak tahun 2012 aktif sebagai akademisi di Jurusan Teknik Elektro, Universitas Al Azhar Indonesia. Bidang penelitian terkini meliputi telekomunikasi, jaringan sensor, IoT, sistem optik dan radio nirkabel. Telah menghasilkan berbagai publikasi ilmiah pada jurnal nasional dan internasional serta makalah pada forum konferensi internasional. Ia juga aktif sebagai ketua program studi pada jurusan teknik elektro, UAI, beliau mengembangkan kurikulum, dan merencanakan serta melaksanakan program strategis program studi. Saat ini beliau aktif sebagai bagian dari direktorat pengembangan dan teknologi informasi UAI.

ENTERPRISING UNIVERSITY

MEMBANGUN PENDIDIKAN MEMBANGUN BANGSA DI ERA INDUSTRY 5.0 DAN SOCIETY 5.0

Dunia sedang memasuki babak baru peradaban ketika kecerdasan artifisial, otomasi, big data, dan teknologi digital mengubah hampir seluruh cara manusia belajar, bekerja, berpikir, dan berinteraksi. Perubahan tersebut menghadirkan peluang besar, sekaligus tantangan serius bagi masa depan pendidikan tinggi. Universitas tidak lagi cukup hanya menjadi pusat pengajaran dan penelitian, tetapi dituntut menjadi institusi yang adaptif, inovatif, berdaya saing, sekaligus mampu menjaga nilai-nilai kemanusiaan dan keberlanjutan peradaban.

Buku *Enterprising University* hadir sebagai tawaran paradigma baru pendidikan tinggi pada era *Industry 5.0* dan *Society 5.0*. Paradigma ini tidak hanya berbicara tentang kewirausahaan akademik atau hilirisasi riset, tetapi tentang bagaimana universitas membangun ekosistem yang mampu menyatukan inovasi, dampak sosial, keberlanjutan, dan pembentukan manusia seutuhnya.

Melalui pendekatan yang ringan, reflektif, dan bernuansa akademik, buku ini menjelaskan transformasi pendidikan tinggi dari model tradisional menuju universitas masa depan yang fleksibel dan berdampak. Pembahasan mencakup evolusi pendidikan tinggi, hubungan universitas-industri-masyarakat, transformasi kurikulum, kepemimpinan akademik, budaya inovasi, tata kelola AI, hingga penguatan nilai etika dan spiritualitas dalam pengembangan institusi pendidikan tinggi modern.

Keunikan buku ini terletak pada integrasi konsep *enterprising* bersama nilai ihsan sebagai fondasi moral dan arah peradaban. Pendidikan tinggi dipandang bukan hanya sebagai mesin produksi lulusan atau pusat inovasi ekonomi, tetapi sebagai ruang pembentukan manusia yang berintegritas, adaptif, kreatif, kolaboratif, dan bertanggung jawab terhadap masyarakat, bangsa, serta masa depan kemanusiaan.

Ketiga kekuatan utama universitas modern dipadukan dalam satu visi besar *Enterprising University* yang berorientasi pada kemaslahatan manusia dan pembangunan bangsa. Universitas masa depan tidak hanya menghasilkan pengetahuan dan teknologi, tetapi juga membangun karakter, keadaban, dan kualitas manusia yang mampu menghadapi perubahan zaman tanpa kehilangan nilai-nilai kemanusiaannya.

Buku ini ditulis berdasarkan refleksi akademik, pengalaman praktis, serta pengumpulan pemikiran panjang mengenai masa depan pendidikan tinggi Indonesia, termasuk pengalaman langsung ketika para penulis ikut terlibat dalam proses mendisain konsep dasar dan mendirikan Universitas Al Azhar Indonesia. Pengalaman tersebut menjadi bagian penting yang memperkaya perspektif buku ini, terutama dalam memahami bagaimana sebuah universitas dibangun bukan hanya sebagai institusi pendidikan, tetapi juga sebagai ruang pembentukan nilai, budaya akademik, inovasi, dan arah peradaban.

Pembahasan di dalam buku ini menjadi relevan bagi dosen, peneliti, pimpinan universitas, pengambil kebijakan, mahasiswa, serta siapa pun yang peduli terhadap arah pendidikan tinggi di tengah perubahan global yang sangat cepat.

Pada akhirnya, buku ini mengajak pembaca melihat universitas bukan sekadar institusi pendidikan, melainkan sebagai pusat lahirnya gagasan, nilai, inovasi, dan kepemimpinan moral yang akan menentukan wajah masa depan bangsa.



PENERBIT KBM INDONESIA
Anggota IKAPI
0813 5751 7526 / (0353) 3234874
Kantor : Maguwoharjo, Depok, Sleman-Yogyakarta

@penerbitbukujogja

@penerbit.kbm

ISBN 978-634-278-473-0



9

786342

784730