

# Technopreneurship

Di era ekonomi digital, keunggulan kompetitif lahir dari perpaduan visi bisnis dan kapabilitas teknologi. Buku ini memandu pembaca menapaki seluruh perjalanan technopreneur—mulai dari menemukan masalah yang layak dipecahkan, memvalidasi ide dengan data, merancang produk minimum yang bernilai (MVP), hingga menumbuhkan bisnis melalui strategi go-to-market yang terukur. Dengan bahasa yang lugas dan contoh kasus lokal maupun global, pembaca diajak memahami bagaimana membangun keunggulan berbasis data, mendesain model bisnis yang adaptif, serta mengelola tim lintas-disiplin (produk, teknik, pemasaran, dan keuangan) agar bergerak sinkron.

Setiap bab menggabungkan kerangka berpikir praktis—seperti problem–solution fit, product–market fit, dan growth loops—dengan alat kerja harian: kanvas model bisnis, eksperimen A/B, metrik North Star, hingga dasar-dasar fundraising dan tata kelola. Di bagian akhir, buku membahas isu-isu mutakhir seperti etika AI, keamanan data, regulasi, dan keberlanjutan, agar inovasi tidak hanya cepat tumbuh, tetapi juga bertanggung jawab dan tahan krisis.

Mengapa perlu dibaca?

- \* Fokus pada eksekusi: langkah konkret dari validasi hingga scale-up.
- \* Berbasis metrik: cara memilih indikator yang benar, bukan sekadar vanity metrics.
- \* Relevan di Indonesia: contoh kasus dan konteks regulasi lokal.
- \* Seimbang: membahas teknologi, bisnis, keuangan, dan tim secara utuh.
- \* Siap diterapkan: checklist di akhir bab untuk langsung action.

Untuk siapa? Mahasiswa, pendiri startup, intrapreneur di korporasi, peneliti yang ingin komersialisasi riset, serta siapa pun yang ingin mengubah teknologi menjadi nilai nyata bagi pasar.



PENERBIT KESATUAN PRESS

Kampus IBI Kesatuan  
Jalan Ranggagading No. 1 Bogor 16123  
EMail: kesatuanpress@ibik.ac.id

TECHNOPRENEURSHIP

MUMUH MULYANA | YULIA NURENDAH  
ANI MEKANIWATI | SULISTIONO

MUMUH MULYANA | YULIA NURENDAH  
ANI MEKANIWATI | SULISTIONO

technopreneurship



# **TECHNOPRENEURSHIP**

## UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

### **Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4**

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

### **Pembatasan Pelindungan Pasal 26**

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

### **Sanksi Pelanggaran Pasal 113**

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 Rp100.000.000 (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 Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

# TECHNOPRENEURSHIP

**Mumuh Mulyana  
Yulia Nurendah  
Ani Mekaniwati  
Sulistiono**



# **TECHNOPRENEURSHIP**

**Mumuh Mulyana  
Yulia Nurendah  
Ani Mekaniwati  
Sulistiono**

Desain Cover:  
**Yayan Sopian**

Sumber:  
**Image Creator AI**

Ukuran:  
**x, 378 hlm, Uk: 15,5x23 cm**

ISBN:

Cetakan Pertama:  
**Oktober 2025**

Copyright @2025 Pada Penulis



a

**PENERBIT KESATUAN PRESS**

Anggota IKAPI (366/Anggota Luar Biasa/JBA/2020)

**Kampus IBI Kesatuan**

Jalan Ranggagading No. 1 Bogor 16123

Email: [kesatuanpress@ibik.ac.id](mailto:kesatuanpress@ibik.ac.id)

# Kata Pengantar Penerbit

Percepatan digital beberapa tahun terakhir telah mengubah wajah kewirausahaan di Indonesia. Teknologi tidak lagi sekadar alat bantu, melainkan landasan pembentuk peluang, proses, dan tata kelola bisnis. Di tengah dinamika tersebut, buku **Technopreneurship** ini hadir untuk menjembatani teori, praktik, dan konteks lokal Indonesia—mulai dari identifikasi masalah berbasis data, pengembangan produk digital yang bertanggung jawab, hingga strategi pertumbuhan yang terukur dan patuh regulasi.

Sebagai penerbit, kami melihat kekuatan buku ini pada tiga hal. Pertama, **kerangka yang komprehensif namun operasional**: pembaca tidak hanya diperkenalkan pada konsep seperti STP, BMC, lean startup, dan design thinking, tetapi juga dibekali alat eksekusi—*north star metric*, analitik kohort, *unit economics* (CAC, LTV, payback), serta *playbook* validasi dan pivot. Kedua, **kedalaman tema-tema mutakhir**: technopreneurship diulas bersama isu data & AI, privasi dan etika, IPR, keamanan siber, hingga compliance-by-design di sektor teregulasi. Ketiga, **kontekstualisasi Indonesia**: bahasan e-commerce, fintech inklusif, healthtech, agritech tropis, hingga strategi penguatan ekosistem (talenta–modal–pasar–tata kelola) dirumuskan dengan peka terhadap realitas kepulauan, literasi digital, dan kebutuhan UMKM.

Buku ini dirancang untuk **mahasiswa, dosen, pendiri startup awal, pelaku UMKM yang tengah bertransformasi, serta pengambil kebijakan**. Struktur bab bergerak dari fondasi—definisi, peran technopreneurship, karakter dan keterampilan—menuju praktik inti (riset pasar, validasi ide, inovasi produk, prototyping), dilanjutkan mesin bisnis (model, monetisasi, BMC), operasi dan skala (manajemen tim, proyek

agile, infrastruktur & data), hingga tata kelola (hukum, perlindungan konsumen, privasi–etika) dan lanskap strategis (ekosistem, kebijakan, perbandingan regional, agenda riset). Setiap bagian disertai contoh kasat mata, daftar metrik kunci, dan rekomendasi langkah awal agar pembaca dapat langsung mempraktikkan.

Kami menyadari bahwa **pengetahuan digital cepat berubah**. Karena itu, naskah ini menekankan prinsip-prinsip yang tahan waktu: *problem-first* alih-alih *tech-first*, pembelajaran berbasis eksperimen, desain yang aman dan etis, serta disiplin pengukuran. Semangat inilah yang kami harap melekat pada pembaca—bahwa technopreneurship bukan soal mengejar tren, melainkan membangun nilai yang teruji dan berkelanjutan.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada para penulis, mitra akademik dan industri, *reviewer* naskah, serta komunitas wirausaha digital yang telah berbagi pengalaman lapangan. Dukungan dan masukan Anda memperkaya kualitas buku ini. Kami juga mengapresiasi para pembaca yang kelak memberi umpan balik—saran Anda akan menjadi bahan edisi pembaruan berikutnya.

Akhirnya, kami percaya buku ini dapat menjadi **panduan kerja** bagi siapa pun yang ingin melahirkan solusi nyata dari Indonesia untuk Indonesia—dan dunia. Selamat membaca, bereksperimen, dan membangun.

Hormat Kami,

**Penerbit Kesatuan Press**

# Prakata

Puji syukur Kami panjatkan karena buku **Technopreneurship** ini akhirnya hadir di hadapan Anda. Niat awalnya sederhana: menyusun sebuah panduan yang membumi—menghubungkan konsep kewirausahaan dengan realitas pembangunan produk digital, data, teknologi, dan tata kelola yang hari ini membentuk lanskap bisnis kita. Selama bertahun-tahun mengajar, berdiskusi dengan pendiri startup, pelaku UMKM, dan pembuat kebijakan, Kami melihat kebutuhan akan satu rujukan yang tidak hanya menjelaskan “apa itu technopreneurship”, tetapi juga **bagaimana cara memulai, menguji, menilai, dan menumbuhkan** sebuah upaya berbasis teknologi secara bertahap dan terukur.

Buku ini disusun untuk tiga kelompok pembaca. Pertama, **mahasiswa** yang membutuhkan kerangka konseptual sekaligus tugas praktik agar “belajar” cepat bertransformasi menjadi “mencipta”. Kedua, **pendiri dan pelaku usaha** yang ingin menata ulang proses pengembangan produk, *go-to-market*, dan ekonomi unit agar lebih sehat. Ketiga, **pendidik dan pengambil kebijakan** yang tengah merancang ekosistem—kurikulum, inkubasi, regulasi, dan program pembiayaan—supaya talenta, modal, dan pasar bertemu pada titik yang produktif.

Struktur buku bergerak dari fondasi menuju eksekusi. Bagian awal membahas definisi kewirausahaan dan technopreneurship, perbedaan peran (entrepreneur, intrapreneur, technopreneur), serta karakter dan keterampilan yang relevan di era digital. Bagian tengah memasuki “mesin nilai”: riset pasar, validasi ide (design thinking, lean startup, MVP), analisis pesaing, STP, inovasi produk, prototyping, IPR, Business Model Canvas, model pendapatan dan strategi

monetisasi. Bagian berikutnya menyoroti operasi dan skala: rencana bisnis, pertumbuhan, *digital marketing*, kemitraan, manajemen tim dan proyek (*Agile/Scrum*), SDM, infrastruktur dan data. Bab-bab penutup mengulas hukum & etika (perlindungan konsumen, privasi, keamanan), e-commerce & platform, tren teknologi, manajemen risiko, hingga peta riset dan agenda penelitian ke depan. Setiap bab menyajikan **metrik kunci, daftar cek, dan langkah awal** agar pembaca bisa langsung “mencoba” alih-alih hanya “membaca”.

Ada beberapa prinsip yang menjadi benang merah buku ini. **Problem-first, bukan tech-first**—mulailah dari kebutuhan nyata dan *jobs-to-be-done*, lalu pilih teknologi sebagai alat, bukan tujuan. **Eksperimen cepat dan murah**—belajar dari pasar lebih cepat daripada menebak di atas kertas. **Data dan etika**—keputusan bersandar pada bukti, namun dibatasi pagar privasi, keamanan, dan keadilan. **Kualitas ekonomi**—retensi, *payback*, *contribution margin*, dan *burn multiple* bukan sekadar angka, melainkan kompas navigasi. **Kepatuhan-by-design**—terutama bagi fintech, healthtech, edutech—karena kepercayaan adalah aset.

Kami tidak mengklaim buku ini sempurna. Teknologi berubah cepat; contoh yang relevan hari ini bisa bergeser esok. Karena itu, fokus Kami adalah pada **kerangka berpikir, cara mengukur, dan kebiasaan kerja** yang relatif tahan waktu. Kami mengundang Anda untuk menandai bagian yang paling berguna, mengkritisi yang kurang pas di konteks Anda, dan—yang terpenting—membawa isi buku ini ke ruang eksperimen: kelas, studio produk, *sprint* tim, atau meja rapat.

Ucapan terima kasih Kami sampaikan kepada mahasiswa, rekan peneliti, pendiri startup, mentor industri, dan mitra kebijakan yang telah menjadi sumber cerita dan data. Banyak contoh dan “aturan praktis” di sini lahir dari percakapan, keberhasilan kecil, juga kegagalan yang jujur. Terima kasih

pula kepada tim editorial dan *reviewer* yang sabar menguji argumen dan menyisir detail, sehingga naskah ini lebih jernih dan dapat ditindaklanjuti.

Akhir kata, Kami berharap buku ini menjadi **teman kerja**, bukan sekadar bahan bacaan. Mulailah dari satu masalah nyata, tetapkan *North Star Metric*, rancang eksperimen kecil, ukur, iterasikan—ulang sampai menemukan retensi yang jujur. Jika buku ini dapat mempercepat satu keputusan baik, menghindari satu kesalahan mahal, atau menyalakan keberanian untuk mencoba lagi, maka tujuan penyusunan buku ini telah tercapai.

Selamat berkarya, bereksperimen, dan membangun nilai.

Bogor, Oktober 2025

**Penulis**



# Daftar Isi

Kata Pengantar Penerbit.....	v
Prakata .....	vii
Daftar Isi .....	xi

<b>BAB 1 PENDAHULUAN TECHNOPRENEURSHIP .....</b>	<b>1</b>
Definisi Kewirausahaan dan Technopreneurship.....	3
Perbedaan Entrepreneur, Intrapreneur dan Technopreneur.....	4
Peran Technopreneurship Dalam Era Digital dan Ekonomi Global.....	5
Relevansi Technopreneurship Bagi Mahasiswa Kewirausahaan .....	6
Kesimpulan .....	7
Studi Kasus .....	8
Soal Jawab .....	11
Daftar Pustaka .....	14

<b>BAB 2 LANDASAN TEORI DAN KONSEP DASAR.....</b>	<b>16</b>
Teori Kewirausahaan Klasik dan Modern .....	18
Konsep Inovasi dan Teknologi Dalam Kewirausahaan...	19
Ekosistem Technopreneurship .....	20
Hubungan Technopreneurship dengan Ekonomi Digital dan Industri 4.0/5.0 .....	23
Kesimpulan .....	24
Studi Kasus .....	24
Soal Jawab .....	27
Daftar Pustaka .....	31

**BAB 3 MINDSET DAN KARAKTER TECHNOPRENEUR..... 33**

Karakter Technopreneur Sukses .....35  
Pola Pikir Inovatif dan Growth Mindset .....41  
Soft Skills dan Hard Skills Yang Dibutuhkan .....43  
Studi Kasus Techopreneur Lokal dan Global.....46  
Kesimpulan .....48  
Soal Jawab .....49  
Daftar Pustaka .....53

**BAB 4 IDENTIFIKASI PELUANG USAHA BERBASIS**

**TEKNOLOGI ..... 55**

Teknik Analisis Peluang Bisnis .....57  
Tren Teknologi Digital dan Disruptif.....60  
Problem-Based Opportunity Identification .....62  
Contoh Peluang di Berbagai Sektor Teknologi.....66  
Kesimpulan .....70  
Studi Kasus .....71  
Soal Jawab ..... 74  
Daftar Pustaka .....75

**BAB 5 RISET PASAR DAN VALIDASI IDE..... 79**

Konsep Riset Pasar untuk Produk Berbasis Teknologi ...81  
Metode Validasi Ide .....85  
Analisis Pesaing.....90  
Segmentasi, Targeting, dan Positioning .....95  
Kesimpulan .....88  
Studi Kasus .....93  
Soal & Jawab ..... 104  
Daftar Pustaka ..... 108

**BAB 6 INOVASI PRODUK DAN PENGEMBANGAN**

**TEKNOLOGI .....111**

Tahapan Inovasi Produk ..... 113

Prototyping dan Pengembangan Produk Digital .....	118
Intellectual Property Rights .....	123
Kesimpulan .....	129
Studi Kasus .....	111
Soal & Jawab .....	131
Daftar Pustaka .....	135
<b>BAB 7 MODEL BISNIS TECHNOPRENEURSHIP.....</b>	<b>137</b>
Business Model Canvas (BMC) .....	139
Revenue Models dalam Bisnis Teknologi.....	143
Strategi Monetisasi Produk Digital.....	148
Contoh Model Bisnis Startup Teknologi.....	152
Kesimpulan .....	153
Studi Kasus .....	153
Soal & Jawab .....	142
Daftar Pustaka .....	156
<b>BAB 8 PERENCANAAN USAHA DAN STRATEGI TECHNOPRENEURSHIP .....</b>	<b>157</b>
Rencana Bisnis (Business Plan) .....	159
Strategi Pertumbuhan (Scalability) .....	163
Strategi Digital Marketing untuk Technopreneur .....	169
Kolaborasi, Kemitraan, dan Networking .....	173
Kesimpulan .....	174
Studi Kasus .....	177
Soal & Jawab .....	177
Daftar Pustaka .....	180
<b>BAB 9 MANAJEMEN OPERASIONAL &amp; SUMBER DAYA.</b>	<b>181</b>
Manajemen Tim Startup Teknologi .....	183
Manajemen Proyek Berbasis Teknologi .....	187
Pengelolaan SDM dalam Startup .....	190
Infrastruktur Digital dan Manajemen Data .....	194

Kesimpulan .....	195
Studi Kasus .....	202
Soal & Jawab .....	202
Daftar Pustaka .....	205

## **BAB 10 MANAJEMEN KEUANGAN STARTUP TEKNOLOGI**

Sumber Pendanaan Startup .....	209
Pengelolaan Arus Kas & Laporan Keuangan Startup...	220
Valuasi Bisnis Teknologi.....	224
Strategi Keberlanjutan Finansial .....	230
Kesimpulan .....	231
Studi Kasus .....	231
Soal & Jawab .....	231
Daftar Pustaka .....	233

## **BAB 11 LEGALITAS DAN REGULASI DALAM TECHNO-PRENEURSHIP .....**

Peraturan Hukum Bisnis Berbasis Teknologi.....	237
Perlindungan Konsumen Digital .....	240
Isu Etika dan Privasi Data .....	244
Kebijakan Pemerintah Terkait Industri Digital .....	248
Kesimpulan .....	250
Studi Kasus .....	251
Soal & Jawab .....	252
Daftar Pustaka .....	254

## **BAB 12 TEKNOLOGI DAN DIGITALISASI BISNIS.....**

Transformasi Digital dalam Kewirausahaan.....	257
IoT, AI, Blockchain, dan Big Data .....	261
E-Commerce dan Platform Digital .....	262
Tren Teknologi Masa Depan dan Peluangnya.....	267
Kesimpulan .....	270
Studi Kasus .....	270

Soal & Jawab .....	272
Daftar Pustaka .....	274

**BAB 13 TANTANGAN DAN RISIKO DALAM**

<b>TECHNOPRENEURSHIP .....</b>	<b>277</b>
Risiko Finansial, Teknologi, dan Pasar .....	279
Strategi Mitigasi Risiko.....	283
Kegagalan Startup: Penyebab dan Pembelajaran .....	287
Kesimpulan .....	290
Studi Kasus .....	291
Soal & Jawab .....	291
Daftar Pustaka .....	294

**BAB 14 PENELITIAN DI BIDANG TECHNOPRENEURSHIP**

Topik Penelitian Technopreneurship Terkini.....	297
Metodologi Penelitian yang Sering Digunakan .....	300
Hasil Riset dan Kontribusinya pada Teori dan Praktik .	303
Agenda Penelitian Masa Depan.....	307
Kesimpulan .....	310
Studi Kasus .....	310
Soal & Jawab .....	312
Daftar Pustaka .....	315

**BAB 15 TECHNOPRENEURSHIP DI INDONESIA DAN GLOBAL.....**

<b>GLOBAL.....</b>	<b>317</b>
Kondisi Ekosistem Technopreneurship di Indonesia....	319
Peran Universitas dalam Mendukung Technopreneur	320
Perbandingan dengan Negara Lain di Asia Tenggara .	323
Strategi Memperkuat Technoprenurship diIndonesia	328
Kesimpulan .....	334
Studi Kasus .....	334
Soal & Jawab .....	341
Daftar Pustaka .....	344

<b>BAB 16 – MASA DEPAN TECHNOPRENEURSHIP .....</b>	<b>345</b>
Peran technopreneur dalam pembangunan (SDGs) ....	347
Green technopreneurship dan circular economy .....	347
Revolusi Industri 5.0 dan Society 5.0 .....	348
Visi technopreneur masa depan .....	349
Kesimpulan .....	350
Studi Kasus .....	350
Soal & Jawab .....	356
Daftar Pustaka .....	360
 <b>PROFIL PENULIS.....</b>	 <b>371</b>