



BUKU AJAR

# KEWIRAUSAHAAN

Merintis Usaha Berkelanjutan  
dari Persoalan Lingkungan

Disusun oleh:

Dr. Ir. Sari Marlina, S.Hut., M.Si  
Ir. Ryco Prawira Purba, S.T., M.T



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA  
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN  
2026

## **BUKU AJAR KEWIRAUSAHAAN**

*Merintis Usaha Berkelanjutan dari Persoalan Lingkungan*

Penulis : Dr. Ir. Sari Marlina, S.Hut., M.Si,  
Ir. Ryco Prawira Purba, S.T., M.T

Editor : Dr. Ir. Sari Marlina, S.Hut., M.Si  
Ir. Ryco Prawira Purba, S.T., M.T

Desain Sampul & Tata Letak : Dr. Ir. Sari Marlina, S.Hut., M.Si  
Ir. Ryco Prawira Purba, S.T., M.T

**Diterbitkan oleh:**  
UM PALANGKARAYA

**ISBN: ..... (nomor ISBN diajukan melalui Perpustakaan Nasional RI)**

### **Katalog Dalam Terbitan (KDT)**

Dr. Ir. Sari Marlina, S.Hut., M.Si. Buku Ajar Kewirausahaan: Merintis Usaha Berkelanjutan dari Persoalan Lingkungan, Kota Palangka Raya: [Penerbit], 2026.  
Bibliografi: hlm. [78]

1. Kewirausahaan. 2. Teknik Lingkungan. 3. Green Entrepreneurship.

Ir. Ryco Prawira Purba, S.T., M.T. Buku Ajar Kewirausahaan: Merintis Usaha Berkelanjutan dari Persoalan Lingkungan, Kota Palangka Raya: [Penerbit], 2026.  
Bibliografi: hlm. [79]

1. Kewirausahaan. 2. Teknik Lingkungan. 3. Green Entrepreneurship.

## KATA PENGANTAR

Perguruan tinggi tidak lagi cukup hanya mencetak lulusan yang menguasai teori dan keterampilan teknis semata. Dunia kerja saat ini menuntut lulusan yang mampu menciptakan peluang, bukan sekadar menunggu peluang tersedia. Buku ajar Kewirausahaan ini disusun untuk membekali mahasiswa Program Studi Teknik Lingkungan dengan kompetensi tersebut, dengan seluruh contoh dan studi kasus yang secara sengaja diambil dari persoalan lingkungan nyata.

Kami menyambut baik hadirnya buku ajar ini sebagai pelengkap kurikulum yang menjembatani kompetensi teknis lingkungan dengan kemampuan kewirausahaan, sehingga lulusan tidak hanya mampu merancang solusi teknis, tetapi juga menerjemahkannya menjadi usaha yang berkelanjutan secara finansial.

Semoga buku ajar ini bermanfaat luas bagi mahasiswa dan mendorong lahirnya lebih banyak wirausaha muda di bidang lingkungan dari Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.

Palangka Raya,                      Juli 2026

**Dr. Ir. Sari Marlina, S.Hut., M.Si**

## PRAKATA PENULIS

Buku ajar ini lahir dari pengamatan sederhana: banyak gagasan teknis lingkungan yang brilian di atas kertas, namun tidak pernah benar-benar sampai ke masyarakat karena tidak ada model bisnis yang menopangnya. Kewirausahaan, bagi saya, adalah jembatan yang menghubungkan gagasan baik dengan dampak nyata.

Materi disusun dalam delapan belas bab, dimulai dari konsep dasar kewirausahaan dan mindset entrepreneur, dilanjutkan dengan kerangka green entrepreneurship dan ekonomi sirkular, alat perancangan bisnis seperti Business Model Canvas dan Design Thinking, keterampilan praktis pemasaran, keuangan, dan legalitas usaha, hingga penyusunan business plan, pitching, dan praktik menyusun proposal bisnis sebagai proyek akhir.

Terima kasih kepada seluruh pihak yang mendukung penyusunan buku ini. Masukan dari sejawat dosen maupun mahasiswa senantiasa terbuka demi penyempurnaan pada edisi mendatang.

Palangka Raya,      Juli 2026

**Dr. Ir. Sari Marlina, S.Hut., M.Si**

## **CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)**

Setelah menyelesaikan mata kuliah Kewirausahaan, mahasiswa Program Studi Teknik Lingkungan diharapkan memiliki capaian pembelajaran sebagai berikut:

CPMK-1: Mampu menjelaskan konsep dasar kewirausahaan dan membangun mindset entrepreneurial.

CPMK-2: Mampu mengidentifikasi dan memvalidasi peluang usaha bidang lingkungan.

CPMK-3: Mampu menerapkan konsep green entrepreneurship dan ekonomi sirkular pada model bisnis.

CPMK-4: Mampu menyusun Business Model Canvas dan menerapkan design thinking untuk inovasi produk.

CPMK-5: Mampu menyusun strategi pemasaran digital dan branding usaha lingkungan.

CPMK-6: Mampu menghitung kelayakan finansial usaha (BEP, ROI) dan memahami legalitas usaha.

CPMK-7: Mampu menyusun business plan lengkap dan melakukan pitching secara efektif.

CPMK-8: Mampu menyusun proposal bisnis lingkungan sebagai proyek akhir mata kuliah.

## PETA KONSEP MATA KULIAH

Mata kuliah ini disusun dalam lima kelompok besar yang saling berkesinambungan:

|                                                   |                                                                              |                                                            |                                                                   |                                                                       |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Fondasi</b><br>Bab 1-2: Konsep dasar & mindset | <b>Peluang &amp; Model</b><br>Bab 3-8: Peluang, green business, BMC, inovasi | <b>Pemasaran</b><br>Bab 9-10: Digital marketing & branding | <b>Kelayakan</b><br>Bab 11-14: Keuangan, legalitas, business plan | <b>Eksekusi</b><br>Bab 15-18: Pitching, startup, studi kasus, praktik |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

*Sumber: diolah oleh penulis sebagai peta konsep pembelajaran mata kuliah.*

## DAFTAR ISI

|                                                                        |            |
|------------------------------------------------------------------------|------------|
| KATA PENGANTAR.....                                                    | 3          |
| PRAKATA PENULIS.....                                                   | 4          |
| CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK).....                           | 5          |
| PETA KONSEP MATA KULIAH .....                                          | 6          |
| DAFTAR ISI .....                                                       | 7          |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                    | 111        |
| DAFTAR TABEL .....                                                     | 122        |
| DAFTAR SINGKATAN.....                                                  | 133        |
| <b>BAB I.....</b>                                                      | <b>144</b> |
| <b>KONSEP DASAR KEWIRAUSAHAAN .....</b>                                | <b>144</b> |
| 1.1 Apa Itu Kewirausahaan .....                                        | 144        |
| 1.2 Wirausaha, Wiraswasta, dan Intrapreneur .....                      | 144        |
| 1.3 Fungsi Wirausaha dalam Perekonomian .....                          | 155        |
| 1.4 Mengapa Teknik Lingkungan Perlu Kewirausahaan.....                 | 166        |
| <b>BAB II .....</b>                                                    | <b>188</b> |
| <b>MINDSET ENTREPRENEUR .....</b>                                      | <b>188</b> |
| 2.1 Growth Mindset versus Fixed Mindset .....                          | 188        |
| 2.2 Karakteristik Umum Wirausaha yang Bertahan Lama .....              | 188        |
| 2.3 Mengelola Ketakutan akan Kegagalan .....                           | 199        |
| 2.4 Membangun Kebiasaan Entrepreneurial Sehari-hari.....               | 199        |
| <b>BAB III.....</b>                                                    | <b>21</b>  |
| <b>PELUANG USAHA BIDANG LINGKUNGAN.....</b>                            | <b>21</b>  |
| 3.1 Peluang Usaha Muncul dari Persoalan yang Belum terselesaikan ..... | 21         |
| 3.2 Teknik Pemindaian Peluang .....                                    | 21         |
| 3.3 Validasi Ide Sebelum Terjun Penuh .....                            | 22         |
| 3.4 Contoh Peluang Usaha Bidang Lingkungan di Indonesia .....          | 22         |
| <b>BAB IV .....</b>                                                    | <b>25</b>  |
| <b>GREEN ENTREPRENEURSHIP .....</b>                                    | <b>25</b>  |
| 4.1 Konsep dan Filosofi Green Entrepreneurship.....                    | 25         |
| 4.2 Triple Bottom Line: Profit, People, Planet .....                   | 25         |
| 4.3 Model Bisnis Hijau: dari Global hingga Lokal.....                  | 26         |
| 4.4 Tantangan Green Entrepreneurship di Indonesia .....                | 26         |
| <b>BAB V.....</b>                                                      | <b>29</b>  |
| <b>CIRCULAR ECONOMY .....</b>                                          | <b>29</b>  |

|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.1 Dari Ekonomi Linear Menuju Ekonomi Sirkular .....                         | 29        |
| 5.2 Prinsip Dasar Ekonomi Sirkular .....                                      | 29        |
| 5.3 Model Bisnis Berbasis Ekonomi Sirkular.....                               | 30        |
| 5.4 Ekonomi Sirkular pada Pengelolaan Sampah Indonesia .....                  | 30        |
| <b>BAB VI .....</b>                                                           | <b>33</b> |
| <b>BUSINESS MODEL CANVAS .....</b>                                            | <b>33</b> |
| 6.1 Sejarah dan Filosofi Business Model Canvas.....                           | 33        |
| 6.2 Sembilan Elemen Business Model Canvas.....                                | 33        |
| 6.3 Contoh Business Model Canvas: Usaha Bank Sampah.....                      | 34        |
| 6.4 Praktik: Menyusun Business Model Canvas Sendiri .....                     | 34        |
| 6.5 Memperdalam Blok Value Proposition dengan Value Proposition Canvas .....  | 35        |
| <b>BAB VII.....</b>                                                           | <b>37</b> |
| <b>DESIGN THINKING.....</b>                                                   | <b>37</b> |
| 7.1 Konsep Design Thinking.....                                               | 37        |
| 7.2 Lima Tahap Design Thinking.....                                           | 37        |
| 7.3 Penerapan Design Thinking pada Inovasi Produk Lingkungan.....             | 38        |
| <b>BAB VIII .....</b>                                                         | <b>40</b> |
| <b>INOVASI PRODUK LINGKUNGAN .....</b>                                        | <b>40</b> |
| 8.1 Jenis-Jenis Inovasi dalam Usaha Lingkungan .....                          | 40        |
| 8.2 Studi Kasus: Dari Limbah Dapur Menjadi Eco Enzyme .....                   | 40        |
| 8.3 Uji Kelayakan Teknis Produk Lingkungan .....                              | 41        |
| 8.4 Siklus Perbaikan Berkelanjutan (PDCA).....                                | 42        |
| <b>BAB IX .....</b>                                                           | <b>44</b> |
| <b>DIGITAL MARKETING .....</b>                                                | <b>44</b> |
| 9.1 Mengapa Pemasaran Digital Penting bagi Usaha Lingkungan Skala Kecil ..... | 44        |
| 9.2 Marketing Funnel: Dari Kesadaran hingga Loyalitas.....                    | 44        |
| 9.3 Strategi Konten untuk Bisnis Lingkungan.....                              | 44        |
| <b>BAB X.....</b>                                                             | <b>47</b> |
| <b>BRANDING .....</b>                                                         | <b>47</b> |
| 10.1 Apa Itu Brand dan Mengapa Penting .....                                  | 47        |
| 10.2 Elemen Dasar Identitas Merek .....                                       | 47        |
| 10.3 Storytelling Merek Hijau .....                                           | 47        |
| 10.4 Praktik: Merancang Elemen Branding Usaha Sendiri .....                   | 58        |
| <b>BAB XI .....</b>                                                           | <b>50</b> |
| <b>MANAJEMEN KEUANGAN .....</b>                                               | <b>50</b> |
| 11.1 Mengapa Banyak Usaha Kecil Gagal karena Keuangan, Bukan Produk .....     | 50        |



|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 11.2 Menghitung Break Even Point (BEP) .....                                  | 50 |
| 11.3 Menghitung Return on Investment (ROI).....                               | 51 |
| 11.4 Menyusun Arus Kas Sederhana.....                                         | 51 |
| <b>BAB XII</b> .....                                                          | 53 |
| <b>STUDI KELAYAKAN USAHA</b> .....                                            | 53 |
| 12.1 Mengapa Studi Kelayakan Perlu Dilakukan Sebelum Memulai.....             | 53 |
| 12.2 Empat Aspek Utama Studi Kelayakan .....                                  | 53 |
| 12.3 Menyusun Kelayakan Usaha Lingkungan Sederhana .....                      | 53 |
| <b>BAB XIII</b> .....                                                         | 55 |
| <b>LEGALITAS USAHA</b> .....                                                  | 55 |
| 13.1 Memilih Bentuk Badan Usaha yang Tepat.....                               | 55 |
| 13.2 Perizinan Usaha Melalui Sistem OSS .....                                 | 55 |
| 13.3 Perizinan Khusus Bidang Lingkungan .....                                 | 56 |
| <b>BAB XIV</b> .....                                                          | 58 |
| <b>PENYUSUNAN BUSINESS PLAN</b> .....                                         | 58 |
| 14.1 Fungsi Business Plan bagi Wirausaha dan Investor .....                   | 58 |
| 14.2 Struktur Umum Business Plan.....                                         | 58 |
| 14.3 Menulis Executive Summary yang Efektif.....                              | 59 |
| 14.4 Menyusun Proyeksi Keuangan yang Realistik.....                           | 59 |
| <b>BAB XV</b> .....                                                           | 61 |
| <b>PITCHING</b> .....                                                         | 61 |
| 15.1 Konsep dan Tujuan Pitching .....                                         | 61 |
| 15.2 Struktur Pitch Deck yang Efektif.....                                    | 61 |
| 15.3 Teknik Presentasi kepada Investor .....                                  | 62 |
| <b>BAB XVI</b> .....                                                          | 64 |
| <b>STARTUP LINGKUNGAN</b> .....                                               | 64 |
| 16.1 Karakteristik Khas Startup Dibandingkan Usaha Konvensional .....         | 64 |
| 16.2 Pendekatan Lean Startup .....                                            | 64 |
| 16.3 Pendanaan Startup Lingkungan .....                                       | 65 |
| 16.4 Studi Kasus: Ekosistem Startup Pengelolaan Sampah Indonesia .....        | 65 |
| <b>BAB XVII</b> .....                                                         | 67 |
| <b>STUDI KASUS INDONESIA</b> .....                                            | 67 |
| 17.1 Bank Sampah: Dari Gerakan Sosial Menuju Model Bisnis Berkelanjutan ..... | 67 |
| 17.2 Jasa Konsultasi Lingkungan dan AMDAL.....                                | 67 |
| 17.3 Eco Tourism Berbasis Konservasi Lokal .....                              | 68 |
| 17.4 Pembelajaran Lintas Studi Kasus .....                                    | 69 |

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 17.5 Green Building dan Efisiensi Energi sebagai Segmen Usaha Baru ..... | 69        |
| <b>BAB XVIII .....</b>                                                   | <b>72</b> |
| <b>PRAKTIK PENYUSUNAN PROPOSAL BISNIS .....</b>                          | <b>72</b> |
| 18.1 Tujuan Praktik Capstone .....                                       | 72        |
| 18.2 Struktur Proposal Bisnis yang Diminta .....                         | 72        |
| 18.3 Checklist Kelengkapan Proposal .....                                | 72        |
| 18.4 Format Presentasi Akhir .....                                       | 73        |
| GLOSARIUM .....                                                          | 74        |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                     | 75        |
| INDEKS .....                                                             | 77        |
| PROFIL PENULIS.....                                                      | 78        |

## **DAFTAR GAMBAR**

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.1 Ilustrasi konsep bank sampah .....                           | 23 |
| Gambar 4.1 Ilustrasi usaha energi terbarukan berbasis panel surya ..... | 27 |
| Gambar 5.1 Ilustrasi siklus ekonomi sirkular .....                      | 31 |
| Gambar 8.1 Ilustrasi proses fermentasi eco enzyme .....                 | 41 |
| Gambar 9.1 Ilustrasi strategi pemasaran digital .....                   | 45 |
| Gambar 15.1 Ilustrasi presentasi pitching usaha .....                   | 62 |
| Gambar 17.1 Ilustrasi instalasi pengolahan air limbah (IPAL) .....      | 68 |
| Gambar 17.2 Ilustrasi konsep bangunan hijau (green building) .....      | 70 |

## **DAFTAR TABEL**

|            |                                                                                   |    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3.1  | Contoh Peluang Usaha Bidang Lingkungan Berdasarkan Skala Modal ...                | 23 |
| Tabel 11.1 | Contoh Sederhana Struktur Biaya Usaha Eco Enzyme Skala Rumahan...                 | 52 |
| Tabel 13.1 | Perbandingan Bentuk Badan Usaha untuk Usaha Lingkungan Skala Kecil-Menengah ..... | 56 |

## **DAFTAR SINGKATAN**

BMC : Business Model Canvas

VPC : Value Proposition Canvas

MVP : Minimum Viable Product

BEP : Break Even Point

ROI : Return on Investment

PDCA : Plan-Do-Check-Act

SWOT : Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

NIB : Nomor Induk Berusaha

OSS : Online Single Submission

AMDAL : Analisis Mengenai Dampak Lingkungan

UKL-UPL : Upaya Pengelolaan Lingkungan-Upaya Pemantauan Lingkungan

SPPL : Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan Lingkungan

IPAL : Instalasi Pengolahan Air Limbah

UMKM : Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah

# **BAB I**

## **KONSEP DASAR KEWIRAUSAHAAN**

### **1.1 Apa Itu Kewirausahaan**

Kewirausahaan sering disalahpahami sebagai sekadar 'kemampuan berjualan' atau 'bakat mencari untung'. Definisi yang lebih tepat justru menempatkan kewirausahaan sebagai kemampuan mengenali peluang, menyusun sumber daya yang diperlukan, dan mengambil risiko terukur untuk menciptakan nilai baru, baik nilai ekonomi maupun nilai sosial dan lingkungan. Joseph Schumpeter, ekonom yang pertama kali mempopulerkan istilah *entrepreneur* dalam ilmu ekonomi modern, menyebut wirausaha sebagai pelaku 'destruksi kreatif': mereka yang menggantikan cara lama dengan cara baru yang lebih baik.

Definisi ini penting dipahami mahasiswa Teknik Lingkungan sejak awal, karena kewirausahaan bukan monopoli anak Fakultas Ekonomi atau Bisnis. Ketika seorang insinyur lingkungan menemukan cara mengolah limbah cair rumah tangga menjadi pupuk cair bernilai jual, ia sedang menjalankan fungsi kewirausahaan, terlepas dari latar belakang pendidikannya.

### **1.2 Wirausaha, Wiraswasta, dan Intrapreneur**

Tiga istilah ini kerap dipakai bergantian meski maknanya sedikit berbeda. Wirausaha (*entrepreneur*) merujuk pada orang yang menciptakan usaha baru dari nol, menanggung risiko modal sendiri. Wiraswasta lebih menekankan aspek kemandirian menjalankan usaha, tanpa selalu berarti usaha tersebut inovatif atau baru. Intrapreneur adalah karyawan yang berperilaku seperti wirausaha di dalam

organisasi tempatnya bekerja, mengembangkan inovasi baru tanpa harus keluar mendirikan perusahaan sendiri.

Bagi lulusan Teknik Lingkungan, ketiga jalur ini sama-sama terbuka. Sebagian akan mendirikan usaha pengolahan limbah sendiri, sebagian menjadi konsultan lingkungan independen, dan tidak sedikit yang justru berkontribusi sebagai intrapreneur di perusahaan besar, menggagas program keberlanjutan atau inovasi ramah lingkungan dari dalam.

### **1.3 Fungsi Wirausaha dalam Perekonomian**

Wirausaha menjalankan setidaknya tiga fungsi mendasar bagi perekonomian: menciptakan lapangan kerja baru, mendorong inovasi yang meningkatkan efisiensi dan kualitas hidup, serta mendistribusikan kesejahteraan lebih merata melalui usaha-usaha skala kecil dan menengah yang tersebar luas. Data Kementerian Koperasi dan UKM secara konsisten menunjukkan kontribusi UMKM terhadap Produk Domestik Bruto Indonesia berada pada kisaran enam puluh persen, sebuah angka yang menegaskan betapa besarnya peran sektor ini dibandingkan sekadar pelengkap ekonomi berskala besar.

Fungsi keempat, yang semakin relevan pada dekade ini, adalah peran wirausaha dalam mempercepat transisi menuju ekonomi berkelanjutan. Usaha kecil berbasis lingkungan, dari bank sampah hingga produsen kompos rumahan, justru sering bergerak lebih lincah dan responsif terhadap kebutuhan pengelolaan lingkungan lokal dibandingkan korporasi besar yang birokrasinya lebih kaku.

## 1.4 Mengapa Teknik Lingkungan Perlu Kewirausahaan

Kurikulum Teknik Lingkungan membekali mahasiswa dengan kompetensi teknis yang kuat: pengolahan air limbah, pengelolaan sampah, pemantauan kualitas udara, dan sejenisnya. Namun kompetensi teknis semata tidak selalu cukup untuk menciptakan dampak nyata di lapangan. Sebuah teknologi pengolahan limbah yang secara teknis brilian tidak akan pernah digunakan masyarakat luas apabila tidak ada model bisnis yang membuatnya terjangkau, berkelanjutan secara finansial, dan mudah diadopsi.

Di sinilah kewirausahaan melengkapi kompetensi teknis lingkungan. Mahasiswa yang memahami cara menyusun model bisnis, menghitung kelayakan usaha, dan memasarkan solusi lingkungan akan jauh lebih siap menerjemahkan gagasan teknisnya menjadi usaha yang benar-benar berjalan dan memberi dampak, dibandingkan yang hanya menguasai teori tanpa kemampuan mengeksekusinya di dunia nyata.

---

***“Innovation is the specific instrument of entrepreneurship...  
the act that endows resources with a new capacity to create  
wealth.”***

Peter Drucker, *Innovation and Entrepreneurship* (1985)

---



## RINGKASAN BAB

Bab ini menjelaskan hakikat kewirausahaan sebagai kemampuan mengenali peluang dan mengelola risiko untuk menciptakan nilai, membedakannya dari wiraswasta dan intrapreneur, serta menegaskan fungsi wirausaha dalam perekonomian dan relevansinya bagi lulusan Teknik Lingkungan.

**Kata Kunci:** *Kewirausahaan • Wirausaha • Intrapreneur • Destruksi Kreatif*

### Latihan Soal

1. Jelaskan perbedaan wirausaha, wiraswasta, dan intrapreneur beserta contohnya.
2. Mengapa kompetensi teknis lingkungan saja tidak cukup untuk menciptakan dampak nyata tanpa kewirausahaan?

### Tugas Individu

Wawancarai satu pelaku usaha lingkungan di sekitar Anda dan identifikasi fungsi kewirausahaan apa saja yang tampak dari usahanya.

### Tugas Kelompok

Diskusikan dan susun daftar lima kompetensi teknis Teknik Lingkungan yang paling berpotensi menjadi dasar usaha.

### Refleksi

*Refleksikan apakah Anda lebih tertarik menjadi wirausaha, intrapreneur, atau keduanya di masa depan, dan mengapa.*

## **BAB II**

# **MINDSET ENTREPRENEUR**

### **2.1 Growth Mindset versus Fixed Mindset**

Psikolog Carol Dweck dari Stanford University membedakan dua orientasi berpikir yang menentukan bagaimana seseorang merespons tantangan. Fixed mindset meyakini bahwa kemampuan seseorang bersifat tetap sejak lahir, sehingga kegagalan dimaknai sebagai bukti ketidakmampuan permanen. Growth mindset, sebaliknya, meyakini kemampuan dapat terus berkembang melalui usaha dan pembelajaran, sehingga kegagalan dipandang sebagai bagian wajar dari proses belajar, bukan vonis akhir.

Wirausaha yang bertahan lama hampir selalu memiliki growth mindset yang kuat. Ketika usaha bank sampah pertamanya sepi peminat, seorang wirausaha dengan growth mindset akan bertanya 'apa yang perlu saya perbaiki', bukan menyerah dengan kesimpulan 'usaha ini memang tidak cocok untuk saya'.

### **2.2 Karakteristik Umum Wirausaha yang Bertahan Lama**

Penelitian di berbagai negara menunjukkan sejumlah karakteristik yang berulang kali muncul pada wirausaha sukses: toleransi terhadap ketidakpastian, kemampuan mengambil keputusan dengan informasi yang belum lengkap, kegigihan menghadapi penolakan berulang, serta rasa ingin tahu yang mendorong mereka terus belajar hal baru di luar bidang keahlian aslinya.

Karakteristik ini bukan bakat bawaan yang eksklusif dimiliki segelintir orang. Sebagian besar dapat dilatih melalui pembiasaan, misalnya dengan

sengaja mengambil keputusan kecil setiap hari tanpa menunggu informasi sempurna, sehingga otot pengambilan keputusan di bawah ketidakpastian semakin terlatih seiring waktu.

### **2.3 Mengelola Ketakutan akan Kegagalan**

Ketakutan akan kegagalan adalah alasan paling sering diungkapkan mahasiswa ketika ditanya mengapa enggan memulai usaha. Padahal, riset di bidang psikologi kewirausahaan menunjukkan bahwa kegagalan usaha pertama justru menjadi prediktor kuat keberhasilan usaha berikutnya, karena pengalaman gagal mengajarkan pelajaran yang tidak bisa didapat dari buku maupun kelas kuliah manapun.

Strategi praktis mengelola ketakutan ini antara lain memulai dengan skala kecil dan modal terbatas (sehingga kerugian maksimal terukur dan tertahankan), memandang setiap usaha awal sebagai eksperimen pembelajaran alih-alih pertaruhan hidup-mati, serta secara sadar mencari mentor atau komunitas yang dapat memberikan perspektif ketika menghadapi kegagalan.

### **2.4 Membangun Kebiasaan Entrepreneurial Sehari-hari**

Mindset entrepreneur tidak tumbuh dalam semalam, melainkan melalui kebiasaan kecil yang dipupuk konsisten: membiasakan diri mengamati persoalan di sekitar dan bertanya 'bagaimana ini bisa diselesaikan lebih baik', mencatat ide-ide yang muncul sekecil apapun, serta secara rutin berbicara dengan calon pengguna produk untuk memahami kebutuhan mereka secara langsung, bukan sekadar berasumsi dari balik meja.

### **TIPS: Melatih Mindset Entrepreneur Sejak Kuliah**

Catat minimal satu persoalan lingkungan yang Anda temui setiap minggu, sekecil apapun.

Ajak diskusi dua orang berbeda latar belakang setiap bulan tentang ide usaha yang sedang Anda pikirkan.

Biasakan mengambil keputusan kecil sehari-hari tanpa menunggu informasi sempurna.

---

## **RINGKASAN BAB**

Bab ini membahas growth mindset versus fixed mindset, karakteristik wirausaha yang bertahan lama, strategi mengelola ketakutan akan kegagalan, serta kebiasaan entrepreneurial yang dapat dilatih sehari-hari.

**Kata Kunci:** *Growth Mindset • Fixed Mindset • Toleransi Risiko • Kegigihan*

### **Latihan Soal**

1. Jelaskan perbedaan growth mindset dan fixed mindset dalam merespons kegagalan usaha.
2. Sebutkan tiga strategi praktis mengelola ketakutan akan kegagalan.

### **Tugas Individu**

Tuliskan satu kegagalan pribadi Anda dan pelajaran apa yang dapat diambil dengan kacamata growth mindset.

### **Tugas Kelompok**

Diskusikan kelompok mengenai karakteristik wirausaha mana yang paling sulit dilatih dan strategi melatihnya.

### **Refleksi**

*Refleksikan kebiasaan entrepreneurial mana yang paling ingin Anda mulai terapkan minggu ini.*

## **BAB III**

### **PELUANG USAHA BIDANG LINGKUNGAN**

#### **3.1 Peluang Usaha Muncul dari Persoalan yang Belum Terselesaikan**

Prinsip paling mendasar dalam mengenali peluang usaha adalah: di mana ada persoalan yang belum terselesaikan dengan baik, di situ ada peluang. Sektor lingkungan sangat kaya dengan persoalan semacam ini, mulai dari sampah rumah tangga yang menumpuk tanpa pengelolaan memadai, limbah cair industri kecil yang dibuang tanpa pengolahan, hingga kebutuhan pemantauan kualitas lingkungan yang belum terjangkau instrumen mahal.

Mahasiswa Teknik Lingkungan memiliki keunggulan tersendiri dalam melihat peluang semacam ini, karena pemahaman teknis mereka memungkinkan identifikasi akar persoalan yang lebih tajam dibandingkan orang yang hanya melihat gejala permukaan tanpa memahami proses lingkungan yang mendasarinya.

#### **3.2 Teknik Pemindaian Peluang**

Pemindaian peluang dapat dilakukan melalui beberapa pendekatan yang saling melengkapi. Pemindaian tren mengamati pergeseran preferensi masyarakat, misalnya meningkatnya kesadaran terhadap sampah plastik yang membuka peluang usaha kemasan biodegradable. Pemindaian regulasi mencermati perubahan kebijakan pemerintah, misalnya kewajiban baru terkait pengelolaan limbah B3 yang membuka peluang jasa konsultasi kepatuhan. Pemindaian teknologi mengamati inovasi baru yang dapat diadaptasi, misalnya

sensor kualitas udara murah yang membuka peluang jasa monitoring lingkungan skala kecil.

### **3.3 Validasi Ide Sebelum Terjun Penuh**

Ide yang terdengar bagus di kepala tidak otomatis laku di pasar. Validasi sederhana dapat dilakukan melalui wawancara langsung dengan minimal sepuluh calon pengguna untuk memahami apakah persoalan yang ingin dipecahkan benar-benar dirasakan mendesak oleh mereka, uji coba produk minimum (minimum viable product) berskala kecil sebelum investasi besar dilakukan, serta pengamatan langsung terhadap perilaku calon pelanggan, yang seringkali berbeda dari apa yang mereka katakan dalam wawancara.

Kesalahan yang paling sering dilakukan pemula adalah melompat langsung ke produksi skala besar tanpa validasi memadai, hanya berdasarkan keyakinan pribadi bahwa idenya pasti akan disukai pasar.

### **3.4 Contoh Peluang Usaha Bidang Lingkungan di Indonesia**

Ragam peluang usaha lingkungan yang telah terbukti berjalan di Indonesia cukup luas, mulai dari bank sampah yang mengelola sampah anorganik rumah tangga menjadi bernilai ekonomi, produksi eco enzyme dari limbah kulit buah, jasa pengujian dan monitoring kualitas air dan udara untuk keperluan kepatuhan industri, hingga jasa konsultasi AMDAL bagi usaha skala menengah yang belum memiliki tenaga ahli lingkungan tetap.

**Tabel 3.1 Contoh Peluang Usaha Bidang Lingkungan Berdasarkan Skala Modal**

| Skala Modal              | Contoh Usaha                                         | Potensi Pasar                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Mikro (< Rp5 juta)       | Eco enzyme, kompos rumahan, kerajinan daur ulang     | Rumah tangga, komunitas lokal              |
| Kecil (Rp5-50 juta)      | Bank sampah, jasa pengangkutan sampah terpilah       | Perumahan, RT/RW, sekolah                  |
| Menengah (Rp50-500 juta) | Jasa monitoring kualitas air/udara, konsultasi AMDAL | Industri kecil-menengah, pemerintah daerah |
| Besar (> Rp500 juta)     | Pengolahan sampah skala kota, IPAL komunal           | Pemerintah kota, kawasan industri          |

**Gambar 3.1 Ilustrasi konsep bank sampah sebagai model usaha pengelolaan sampah bernilai ekonomi**

Sumber: ilustrasi orisinal oleh penulis.

### **STUDI KASUS: Jasa Monitoring Kualitas Air Skala Kecil**

Seorang alumnus Teknik Lingkungan di Kalimantan Tengah merintis jasa pengujian kualitas air sumur bagi rumah tangga di kawasan gambut yang meragukan keamanan air tanahnya. Bermodal alat uji lapangan sederhana dan kerja sama laboratorium kampus untuk uji parameter lanjutan, usaha ini tumbuh dari permintaan mulut ke mulut sebelum akhirnya melayani juga UMKM pengolahan makanan yang memerlukan sertifikat kualitas air secara berkala.

---

## **RINGKASAN BAB**

Bab ini membahas cara mengidentifikasi peluang usaha lingkungan melalui pemindaian tren, regulasi, dan teknologi, teknik validasi ide sebelum eksekusi penuh, serta contoh peluang usaha lingkungan berdasarkan skala modal di Indonesia.

**Kata Kunci:** *Peluang Usaha • Pemindaian Peluang • Validasi Ide • MVP*

### **Latihan Soal**

1. Jelaskan tiga teknik pemindaian peluang usaha beserta contohnya.
2. Mengapa validasi ide penting dilakukan sebelum investasi besar?

### **Tugas Individu**

Identifikasi tiga persoalan lingkungan di sekitar Anda yang berpotensi menjadi peluang usaha.

### **Tugas Kelompok**

Wawancarai lima calon pengguna untuk memvalidasi satu ide usaha lingkungan pilihan kelompok.

### **Refleksi**

*Refleksikan peluang usaha mana dari studi kasus bab ini yang paling relevan dengan minat pribadi Anda.*



## **BAB IV**

# **GREEN ENTREPRENEURSHIP**

### **4.1 Konsep dan Filosofi Green Entrepreneurship**

Green entrepreneurship, atau kadang disebut ecopreneurship, adalah praktik kewirausahaan yang secara sengaja mengintegrasikan pertimbangan lingkungan ke dalam inti model bisnisnya, bukan sekadar sebagai kegiatan tanggung jawab sosial di pinggiran usaha. Perbedaan mendasarnya dengan bisnis konvensional yang 'ramah lingkungan' terletak pada niat awal: green entrepreneur memulai usahanya justru karena ingin menyelesaikan persoalan lingkungan, dan keuntungan finansial menjadi konsekuensi dari penyelesaian masalah tersebut, bukan tujuan tunggal yang berdiri sendiri.

Filosofi ini penting dipahami agar green entrepreneurship tidak jatuh menjadi sekadar strategi pemasaran (greenwashing) yang menempelkan label hijau tanpa substansi dampak lingkungan yang nyata.

### **4.2 Triple Bottom Line: Profit, People, Planet**

Konsep triple bottom line yang diperkenalkan John Elkington pada 1994 menegaskan bahwa keberhasilan usaha semestinya diukur dari tiga dimensi sekaligus: keuntungan finansial (profit), kesejahteraan manusia yang terlibat (people), serta kelestarian lingkungan (planet). Usaha yang hanya unggul pada dimensi profit namun mengabaikan dua dimensi lainnya, menurut kerangka ini, belum dapat disebut benar-benar berkelanjutan.

### **INFO: Tiga Dimensi Triple Bottom Line**

Profit kelayakan dan keberlanjutan finansial usaha.

People kesejahteraan karyawan, mitra, dan masyarakat sekitar.

Planet dampak terhadap lingkungan, dari jejak karbon hingga pengelolaan limbah.

## **4.3 Model Bisnis Hijau: dari Global hingga Lokal**

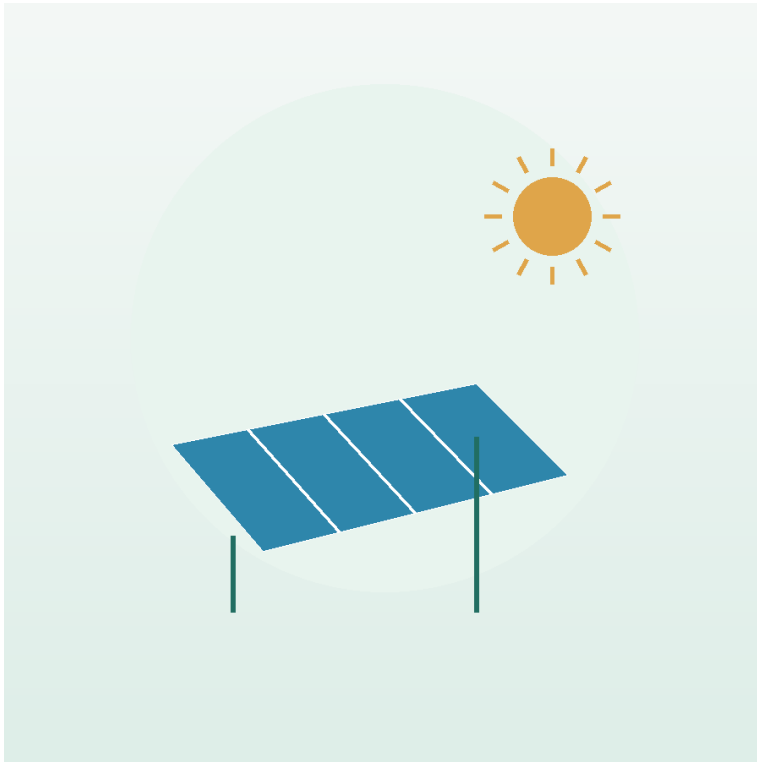
Di tingkat global, model bisnis seperti Patagonia (produsen pakaian outdoor yang secara terbuka mendorong konsumen membeli lebih sedikit dan memperbaiki produk lama) menunjukkan bahwa filosofi hijau yang konsisten dapat berjalan beriringan dengan profitabilitas jangka panjang. Di Indonesia, sejumlah perusahaan rintisan seperti Waste4Change dan Rekosistem menunjukkan bagaimana pengelolaan sampah dapat dikemas menjadi model bisnis yang menggabungkan jasa pengelolaan sampah berbayar bagi korporasi dengan program edukasi lingkungan bagi masyarakat.

Skala yang lebih kecil dan lokal juga tidak kalah penting: usaha rumahan yang mengolah minyak jelantah menjadi sabun, atau kelompok masyarakat yang mengelola sampah organik pasar menjadi pakan maggot, menunjukkan bahwa green entrepreneurship dapat dimulai dari skala yang sangat sederhana sekalipun.

## **4.4 Tantangan Green Entrepreneurship di Indonesia**

Sejumlah tantangan struktural masih menghambat perkembangan green entrepreneurship di Indonesia, di antaranya harga produk ramah lingkungan yang sering kali lebih mahal dibandingkan produk konvensional akibat skala

produksi yang belum ekonomis, kesadaran konsumen yang belum merata mengenai pentingnya produk berkelanjutan, serta akses pembiayaan yang masih terbatas bagi usaha rintisan hijau dibandingkan sektor bisnis konvensional yang lebih dikenal lembaga keuangan.



*Gambar 4.1 Ilustrasi usaha energi terbarukan berbasis panel surya sebagai salah satu bentuk green entrepreneurship*

*Sumber: ilustrasi orisinal oleh penulis.*

**Diagram 4.1 Garis Waktu Ringkas Perkembangan Gerakan Bisnis Hijau**

|                                                                                   |                                                                        |                                                                          |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>1987</b><br>Laporan Brundtland memperkenalkan konsep pembangunan berkelanjutan | <b>1994</b><br>John Elkington memperkenalkan konsep Triple Bottom Line | <b>2015</b><br>PBB menetapkan 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) | <b>2020-an</b><br>Pertumbuhan pesat startup greentech di Indonesia |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

## RINGKASAN BAB

Bab ini menjelaskan filosofi green entrepreneurship, konsep triple bottom line (profit-people-planet), model bisnis hijau global dan lokal, serta tantangan struktural yang dihadapi green entrepreneurship di Indonesia.

**Kata Kunci:** *Green Entrepreneurship • Triple Bottom Line • Greenwashing*

### Latihan Soal

1. Jelaskan tiga dimensi triple bottom line beserta contoh penerapannya.
2. Apa perbedaan green entrepreneurship dengan bisnis konvensional yang mengklaim ramah lingkungan?

### Tugas Individu

Analisis satu perusahaan yang menurut Anda menerapkan triple bottom line secara konsisten.

### Tugas Kelompok

Diskusikan tantangan green entrepreneurship yang paling relevan di wilayah Anda dan usulkan solusinya.

### Refleksi

*Refleksikan bagaimana Anda akan menghindari jebakan greenwashing jika kelak merintis usaha hijau.*

## **BAB V**

# **CIRCULAR ECONOMY**

### **5.1 Dari Ekonomi Linear Menuju Ekonomi Sirkular**

Ekonomi linear, yang selama ini mendominasi pola produksi dan konsumsi global, mengikuti alur sederhana: ambil sumber daya, buat produk, pakai, lalu buang. Pola ini mengasumsikan sumber daya alam tersedia tanpa batas dan kapasitas lingkungan menyerap limbah juga tanpa batas, dua asumsi yang semakin terbukti keliru seiring meningkatnya krisis sampah dan kelangkaan sumber daya di berbagai belahan dunia.

Ekonomi sirkular menawarkan alternatif dengan merancang ulang seluruh siklus produk agar material tetap beredar dalam sistem selama mungkin, melalui penggunaan ulang, perbaikan, daur ulang, dan pemanfaatan kembali, sebelum akhirnya benar-benar menjadi limbah yang tidak dapat dimanfaatkan lagi.

### **5.2 Prinsip Dasar Ekonomi Sirkular**

Prinsip ekonomi sirkular yang populer dijelaskan melalui kerangka R, mulai dari yang paling diutamakan hingga paling terakhir: Refuse (menolak penggunaan material yang tidak perlu), Reduce (mengurangi konsumsi), Reuse (menggunakan kembali), Repair (memperbaiki), Refurbish (memperbarui), Remanufacture (membuat ulang menjadi produk baru), Repurpose (mengalihfungsikan), Recycle (mendaur ulang), dan Recover (memulihkan energi dari limbah yang benar-benar tidak dapat diproses lagi). Semakin ke atas hierarki tersebut, semakin besar nilai material yang berhasil dipertahankan.

### **5.3 Model Bisnis Berbasis Ekonomi Sirkular**

Sejumlah model bisnis inovatif lahir dari penerapan prinsip ekonomi sirkular, seperti *Product as a Service*, di mana konsumen membayar untuk fungsi/manfaat produk (misalnya jasa pencahayaan) alih-alih membeli produk fisiknya secara penuh, sehingga produsen memiliki insentif merancang produk yang tahan lama dan mudah diperbaiki. Model lain adalah *reverse logistics*, yaitu sistem yang secara sengaja mengumpulkan kembali produk bekas pakai dari konsumen untuk diproses ulang menjadi bahan baku baru.

### **5.4 Ekonomi Sirkular pada Pengelolaan Sampah Indonesia**

Penerapan ekonomi sirkular pada pengelolaan sampah di Indonesia mulai berkembang melalui berbagai model, dari bank sampah yang mengorganisasi pengumpulan dan penjualan sampah anorganik bernilai, hingga usaha daur ulang plastik yang mengolah sampah kemasan menjadi biji plastik (*pellet*) untuk bahan baku produksi baru. Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2018 tentang Penanganan Sampah Laut turut mendorong pertumbuhan usaha-usaha pengelolaan sampah plastik berbasis ekonomi sirkular di berbagai kota pesisir Indonesia.



Gambar 5.1 Ilustrasi siklus produksi-pakai ulang-daur ulang dalam ekonomi sirkular  
Sumber: ilustrasi orisinal oleh penulis.

---

## RINGKASAN BAB

Bab ini menjelaskan pergeseran dari ekonomi linear menuju ekonomi sirkular, prinsip hierarki R (Refuse hingga Recover), model bisnis berbasis sirkular, serta penerapannya pada pengelolaan sampah di Indonesia.

**Kata Kunci:** *Ekonomi Sirkular • Ekonomi Linear • Product as a Service • Reverse Logistics*

### Latihan Soal

1. Jelaskan perbedaan ekonomi linear dan ekonomi sirkular.
2. Urutkan dan jelaskan hierarki R dalam ekonomi sirkular.

### Tugas Individu

Identifikasi satu produk yang Anda gunakan sehari-hari dan usulkan cara menerapkan prinsip ekonomi sirkular padanya.

### **Tugas Kelompok**

Diskusikan model bisnis Product as a Service yang berpotensi diterapkan pada satu produk lingkungan pilihan kelompok.

### **Refleksi**

*Refleksikan kebiasaan konsumsi pribadi Anda yang paling bertentangan dengan prinsip ekonomi sirkular.*



## **BAB VI**

# **BUSINESS MODEL CANVAS**

### **6.1 Sejarah dan Filosofi Business Model Canvas**

Business Model Canvas (BMC) dikembangkan Alexander Osterwalder dalam disertasinya dan dipopulerkan luas melalui buku *Business Model Generation* pada 2010. Alat ini lahir dari keresahan terhadap business plan konvensional yang panjang, kaku, dan sering kali sudah usang begitu selesai ditulis karena asumsi pasar berubah lebih cepat dari kecepatan menulis dokumen puluhan halaman.

BMC menawarkan pendekatan berbeda: memetakan seluruh elemen kunci model bisnis dalam satu lembar visual yang dapat dilihat sekaligus, memungkinkan tim menyusun, mendiskusikan, dan merevisi model bisnis mereka jauh lebih cepat dibandingkan menulis dokumen naratif panjang.

### **6.2 Sembilan Elemen Business Model Canvas**

Kanvas ini tersusun dari sembilan blok yang saling berkaitan: Customer Segments (kelompok pelanggan yang dituju), Value Propositions (nilai yang ditawarkan untuk menyelesaikan masalah pelanggan), Channels (jalur menjangkau pelanggan), Customer Relationships (jenis hubungan yang dibangun dengan pelanggan), Revenue Streams (sumber pendapatan), Key Resources (sumber daya utama yang dibutuhkan), Key Activities (aktivitas utama yang dijalankan), Key Partners (mitra utama yang mendukung usaha), serta Cost Structure (struktur biaya yang dikeluarkan).

Kesembilan elemen ini saling memengaruhi satu sama lain. Perubahan pada Customer Segments, misalnya menyasar korporasi alih-alih rumah tangga untuk jasa pengelolaan limbah, akan menuntut penyesuaian pada Channels, Customer Relationships, bahkan Revenue Streams sekaligus.

### 6.3 Contoh Business Model Canvas: Usaha Bank Sampah

Sebagai ilustrasi penerapan, berikut disajikan contoh BMC sederhana untuk usaha bank sampah di lingkungan perumahan, yang dapat dijadikan acuan awal sebelum mahasiswa menyusun kanvas untuk ide usaha masing-masing.

**Diagram 6.1 Contoh Business Model Canvas: Usaha Bank Sampah**

|                                                                              |                                                                          |                                                                                          |                                                                                  |                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Key Partners</b><br>Pengepul sampah, RT/RW, bank penerima tabungan        | <b>Key Activities</b><br>Penimbangan, pemilahan, pencatatan tabungan     | <b>Value Propositions</b><br>Sampah bernilai ekonomi + lingkungan bersih + edukasi warga | <b>Customer Relationships</b><br>Pendampingan rutin, komunitas warga             | <b>Customer Segments</b><br>Rumah tangga, sekolah, kantor kecil |
|                                                                              | <b>Key Resources</b><br>Timbangan, gudang sementara, aplikasi pencatatan |                                                                                          | <b>Channels</b><br>Sosialisasi RT/RW, media sosial lokal                         |                                                                 |
| <b>Cost Structure</b><br>Sewa gudang, gaji petugas, timbangan & alat pemilah |                                                                          |                                                                                          | <b>Revenue Streams</b><br>Margin penjualan sampah ke pengepul, iuran keanggotaan |                                                                 |

### 6.4 Praktik: Menyusun Business Model Canvas Sendiri

Mahasiswa diminta menyusun BMC untuk satu ide usaha bidang lingkungan pilihan sendiri, dikerjakan bertahap: (1) tentukan Customer Segments dan Value Propositions terlebih dahulu sebagai inti model bisnis; (2) lanjutkan ke Channels dan Customer Relationships; (3) tentukan Revenue Streams yang realistis; (4) identifikasi Key Resources dan Key Activities yang

diperlukan; (5) tentukan Key Partners yang dapat mendukung; serta (6) hitung estimasi Cost Structure secara kasar. Kanvas yang telah disusun kemudian didiskusikan berpasangan dengan teman sekelas untuk saling memberi masukan.

## 6.5 Memperdalam Blok Value Proposition dengan Value Proposition Canvas

Blok Value Propositions pada BMC sering kali disusun terlalu umum, misalnya sekadar menulis 'produk ramah lingkungan berkualitas', tanpa benar-benar menjelaskan mengapa pelanggan mau membayar untuk itu. Value Proposition Canvas (VPC), yang dikembangkan Osterwalder sebagai pelengkap BMC, memaksa perancang usaha memetakan secara eksplisit tiga hal pada sisi pelanggan (Customer Jobs, Pains, Gains) dan memasangkannya dengan tiga elemen penawaran (Products & Services, Pain Relievers, Gain Creators).

Sebagai ilustrasi untuk usaha bank sampah, Customer Jobs pelanggan adalah 'mengelola sampah rumah tangga dengan mudah', Pains-nya adalah 'repot memilah dan tidak tahu ke mana menjual sampah bernilai', sementara Gains yang diinginkan adalah 'mendapat penghasilan tambahan dan lingkungan bersih'. Pain Relievers yang ditawarkan usaha adalah 'petugas datang menjemput dan menimbang langsung di rumah', sementara Gain Creators-nya adalah 'saldo tabungan yang bisa dicairkan sewaktu-waktu'.

**Diagram 6.1 Value Proposition Canvas: Usaha Bank Sampah**

|                                                                                   |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gain Creators</b><br>Saldo tabungan digital, laporan dampak lingkungan berkala | <b>Customer Gains</b><br>Penghasilan tambahan, lingkungan bersih, rasa bangga berkontribusi |
| <b>Pain Relievers</b>                                                             | <b>Customer Pains</b>                                                                       |

|                                                                                    |                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Penjemputan terjadwal, penimbangan transparan di lokasi                            | Repot memilah sampah, tidak tahu ke mana menjual                   |
| <b>Products &amp; Services</b><br>Layanan bank sampah berbasis aplikasi pencatatan | <b>Customer Jobs</b><br>Mengelola sampah rumah tangga dengan mudah |

---

## RINGKASAN BAB

Bab ini menjelaskan sejarah dan filosofi Business Model Canvas, sembilan elemen penyusunnya, contoh penerapan pada usaha bank sampah, serta panduan praktik menyusun BMC dan Value Proposition Canvas.

**Kata Kunci:** *Business Model Canvas • Value Proposition Canvas • Sembilan Blok BMC*

### Latihan Soal

1. Sebutkan sembilan elemen BMC beserta fungsinya masing-masing.
2. Jelaskan hubungan antara BMC dan Value Proposition Canvas.

### Tugas Individu

Susun BMC lengkap untuk satu ide usaha lingkungan pilihan Anda sendiri.

### Tugas Kelompok

Diskusikan dan revisi BMC yang telah disusun individu menjadi satu BMC kelompok yang telah disepakati bersama.

### Refleksi

*Refleksikan blok BMC mana yang paling sulit Anda isi dan mengapa.*

## **BAB VII**

# **DESIGN THINKING**

### **7.1 Konsep Design Thinking**

Design thinking adalah pendekatan pemecahan masalah yang berpusat pada manusia (human-centered), dipopulerkan firma desain IDEO dan Stanford d.school. Berbeda dari pendekatan rekayasa konvensional yang sering dimulai dari spesifikasi teknis, design thinking dimulai dari pemahaman mendalam terhadap kebutuhan dan pengalaman pengguna, baru kemudian bergerak menuju solusi teknis.

Pendekatan ini sangat relevan bagi inovasi produk lingkungan, karena solusi teknis yang secara teori paling efisien belum tentu diadopsi masyarakat apabila tidak sesuai kebiasaan, kemampuan finansial, atau preferensi budaya pengguna.

### **7.2 Lima Tahap Design Thinking**

Design thinking umumnya dijalankan melalui lima tahap yang bersifat iteratif, bukan linear kaku: Empathize (memahami kebutuhan dan pengalaman pengguna secara mendalam melalui observasi dan wawancara), Define (merumuskan persoalan inti berdasarkan pemahaman tersebut), Ideate (menghasilkan sebanyak mungkin alternatif solusi tanpa terburu-buru menilai kelayakannya), Prototype (membuat purwarupa sederhana dan murah untuk menguji ide), serta Test (menguji purwarupa kepada pengguna nyata dan mengumpulkan umpan balik untuk perbaikan).

**Diagram 7.1 Lima Tahap Design Thinking**

|                                                    |                                        |                                                 |                                              |                                                       |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Empathize</b><br>Wawancara & observasi pengguna | <b>Define</b><br>Rumuskan masalah inti | <b>Ideate</b><br>Hasilkan banyak alternatif ide | <b>Prototype</b><br>Buat purwarupa sederhana | <b>Test</b><br>Uji ke pengguna, kumpulkan umpan balik |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|

### 7.3 Penerapan Design Thinking pada Inovasi Produk Lingkungan

Sebagai ilustrasi, tim mahasiswa yang ingin merancang komposter rumah tangga dapat memulai dengan mewawancarai ibu rumah tangga mengenai kebiasaan membuang sampah dapur (Empathize), menemukan bahwa masalah utamanya bukan ketiadaan alat kompos melainkan bau tidak sedap yang membuat enggan (Define), mencurahkan berbagai ide penanganan bau seperti penambahan bioaktivator atau desain ventilasi khusus (Ideate), membuat purwarupa komposter sederhana dari ember bekas (Prototype), lalu mengujikannya pada beberapa rumah tangga selama dua minggu (Test) sebelum menyempurnakan desain akhir.

---

## RINGKASAN BAB

Bab ini menjelaskan konsep design thinking berpusat pada manusia, lima tahapnya (Empathize-Define-Ideate-Prototype-Test), serta penerapannya pada inovasi produk lingkungan seperti komposter rumah tangga.

**Kata Kunci:** *Design Thinking • Empathize • Prototype • Human-Centered Design*

### Latihan Soal

1. Jelaskan lima tahap design thinking beserta tujuannya masing-masing.
2. Mengapa design thinking dimulai dari empati pengguna, bukan spesifikasi teknis?

**Tugas Individu**

Lakukan wawancara singkat (Empathize) dengan satu calon pengguna produk lingkungan pilihan Anda.

**Tugas Kelompok**

Buat purwarupa sederhana (Prototype) dari satu ide produk lingkungan menggunakan bahan seadanya.

**Refleksi**

*Refleksikan tahap design thinking mana yang paling menantang bagi Anda secara pribadi.*

## **BAB VIII**

# **INOVASI PRODUK LINGKUNGAN**

### **8.1 Jenis-Jenis Inovasi dalam Usaha Lingkungan**

Inovasi tidak selalu berarti menciptakan sesuatu yang sepenuhnya baru di dunia. Inovasi produk mengubah atau menciptakan produk/jasa baru, seperti eco enzyme dari limbah kulit buah. Inovasi proses memperbaiki cara kerja yang sudah ada agar lebih efisien, misalnya mempercepat proses fermentasi kompos menggunakan bioaktivator tertentu. Inovasi model bisnis mengubah cara usaha menciptakan dan menangkap nilai, misalnya mengubah penjualan kompos menjadi layanan berlangganan pengambilan sampah organik plus kompos gratis.

### **8.2 Studi Kasus: Dari Limbah Dapur Menjadi Eco Enzyme**

Eco enzyme, cairan hasil fermentasi limbah kulit buah dan sayur dengan gula dan air, menjadi salah satu contoh inovasi produk lingkungan yang berkembang pesat di kalangan masyarakat Indonesia dalam beberapa tahun terakhir. Produk ini dapat dimanfaatkan sebagai pembersih rumah tangga alami, pupuk cair, hingga bahan campuran disinfektan, sekaligus mengurangi volume sampah organik yang berakhir di tempat pembuangan akhir.

Perkembangan eco enzyme menunjukkan pola inovasi yang khas: dimulai dari komunitas kecil yang berbagi resep dan pengalaman secara sukarela, kemudian sebagian anggota komunitas mengembangkannya menjadi usaha komersial dengan kemasan dan merek yang lebih profesional, sementara yang lain tetap menjalankannya sebagai gerakan sosial nirlaba. Pola pertumbuhan bertahap semacam ini umum terjadi pada inovasi berbasis komunitas sebelum matang menjadi model bisnis yang mapan.





*Gambar 8.1 Ilustrasi proses fermentasi eco enzyme dari limbah kulit buah  
Sumber: ilustrasi orisinal oleh penulis.*

### **8.3 Uji Kelayakan Teknis Produk Lingkungan**

Sebelum diproduksi massal, inovasi produk lingkungan perlu melalui uji kelayakan teknis yang mencakup efektivitas fungsi utama produk (misalnya kemampuan eco enzyme mengurai kotoran dibandingkan pembersih konvensional), keamanan penggunaan bagi manusia dan lingkungan, konsistensi hasil produksi dari batch ke batch, serta kemudahan produksi dalam skala yang lebih besar tanpa kehilangan kualitas.

Analisis fishbone (Ishikawa) dapat membantu mengidentifikasi berbagai faktor yang memengaruhi kualitas produk yang tidak konsisten, dengan mengelompokkan penyebab potensial ke dalam beberapa kategori utama.

**Diagram 8.1 Analisis Fishbone: Penyebab Inkonsistensi Kualitas Eco Enzyme**

|                   |                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Bahan Baku</b> | Jenis kulit buah berbeda • Tingkat kematangan tidak seragam      |
| <b>Metode</b>     | Rasio gula-air-limbah tidak presisi • Lama fermentasi bervariasi |
| <b>Peralatan</b>  | Wadah fermentasi tidak kedap • Suhu penyimpanan tidak stabil     |
| <b>Lingkungan</b> | Suhu ruang berfluktuasi • Kelembapan tempat penyimpanan          |

#### 8.4 Siklus Perbaikan Berkelanjutan (PDCA)

Setelah akar masalah teridentifikasi melalui fishbone, perbaikan kualitas produk berkelanjutan dapat dikelola menggunakan siklus PDCA (Plan-Do-Check-Act) yang dipopulerkan W. Edwards Deming. Plan menyusun rencana perbaikan berdasarkan akar masalah yang ditemukan, misalnya menetapkan takaran baku rasio gula-air-limbah. Do menerapkan rencana tersebut pada skala uji coba terbatas. Check mengevaluasi apakah perbaikan tersebut benar-benar meningkatkan konsistensi kualitas. Act menetapkan standar baru secara permanen apabila terbukti efektif, atau kembali ke tahap Plan apabila belum memuaskan hasilnya.

Siklus ini idealnya tidak berhenti pada satu putaran, melainkan terus diulang seiring bertambahnya skala produksi dan ditemukannya tantangan baru, menjadikan perbaikan kualitas sebagai proses berkelanjutan alih-alih proyek sekali selesai.

**Diagram 8.2 Siklus PDCA untuk Perbaikan Kualitas Produk**

|                                                     |                                           |                                            |                                              |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Plan</b><br>Tetapkan takaran baku & SOP produksi | <b>Do</b><br>Uji coba pada skala terbatas | <b>Check</b><br>Evaluasi konsistensi hasil | <b>Act</b><br>Standarkan atau revisi rencana |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|

## RINGKASAN BAB

Bab ini membahas jenis-jenis inovasi (produk, proses, model bisnis), studi kasus eco enzyme, uji kelayakan teknis produk lingkungan melalui analisis fishbone, serta siklus perbaikan berkelanjutan PDCA.

**Kata Kunci:** *Inovasi Produk • Eco Enzyme • Fishbone • PDCA*

### Latihan Soal

1. Bedakan inovasi produk, proses, dan model bisnis beserta contohnya.
2. Jelaskan empat tahap siklus PDCA.

### Tugas Individu

Buat diagram fishbone sederhana untuk satu masalah kualitas produk lingkungan pilihan Anda.

### Tugas Kelompok

Terapkan satu putaran siklus PDCA pada perbaikan proses produksi ide usaha kelompok.

### Refleksi

*Refleksikan bagaimana prinsip PDCA dapat diterapkan pada kebiasaan belajar Anda sendiri.*

## **BAB IX**

# **DIGITAL MARKETING**

### **9.1 Mengapa Pemasaran Digital Penting bagi Usaha Lingkungan Skala Kecil**

Pemasaran konvensional melalui iklan cetak atau televisi memerlukan modal besar yang sering di luar jangkauan usaha rintisan lingkungan berskala kecil. Pemasaran digital melalui media sosial menawarkan alternatif dengan biaya jauh lebih terjangkau, sekaligus memungkinkan penargetan audiens yang lebih presisi, misalnya menjangkau khusus warga di radius tertentu untuk usaha bank sampah lokal.

### **9.2 Marketing Funnel: Dari Kesadaran hingga Loyalitas**

Marketing funnel menggambarkan perjalanan calon pelanggan melalui beberapa tahap: Awareness (mengetahui keberadaan produk/jasa), Interest (mulai tertarik mencari tahu lebih lanjut), Consideration (mempertimbangkan dibandingkan alternatif lain), Purchase (melakukan pembelian), hingga Loyalty (menjadi pelanggan setia yang merekomendasikan ke orang lain). Setiap tahap funnel memerlukan jenis konten dan pendekatan komunikasi yang berbeda.

Usaha eco enzyme misalnya, dapat menggunakan konten edukatif tentang manfaat lingkungan untuk membangun Awareness, testimoni pengguna untuk mendorong Consideration, promo khusus pembelian pertama untuk mendorong Purchase, serta program member get member untuk membangun Loyalty.

### **9.3 Strategi Konten untuk Bisnis Lingkungan**

Konten yang efektif bagi usaha lingkungan umumnya menggabungkan tiga jenis: konten edukatif (menjelaskan persoalan lingkungan yang coba

diselesaikan produk), konten proses (memperlihatkan bagaimana produk dibuat, yang membangun kepercayaan konsumen terhadap keaslian klaim ramah lingkungan), serta konten dampak (menunjukkan hasil nyata yang telah dicapai, misalnya jumlah kilogram sampah yang telah diolah).



*Gambar 9.1 Ilustrasi strategi pemasaran digital melalui media sosial dan jaringan daring*  
*Sumber: ilustrasi orisinal oleh penulis.*

**TIPS: Konten yang Konsisten Tanpa Menguras Waktu**

Siapkan kalender konten mingguan sederhana agar tidak kehabisan ide mendadak.

Rekam proses produksi dengan telepon pintar; konten 'di balik layar' sering lebih menarik daripada foto produk formal.

Balas setiap komentar dan pesan calon pelanggan secepat mungkin — respons cepat membangun kepercayaan.

## RINGKASAN BAB

Bab ini membahas pentingnya pemasaran digital bagi usaha lingkungan skala kecil, konsep marketing funnel dari awareness hingga loyalty, serta strategi konten edukatif, proses, dan dampak.

**Kata Kunci:** *Digital Marketing • Marketing Funnel • Strategi Konten*

### Latihan Soal

1. Jelaskan lima tahap marketing funnel beserta jenis konten yang sesuai.
2. Mengapa konten proses penting bagi kepercayaan konsumen produk hijau?

### Tugas Individu

Buat satu contoh konten edukatif untuk mempromosikan ide usaha lingkungan Anda.

### Tugas Kelompok

Susun kalender konten sederhana selama satu bulan untuk ide usaha kelompok.

### Refleksi

*Refleksikan platform media sosial mana yang paling sesuai untuk menjangkau target pasar usaha Anda.*

## **BAB X**

# **BRANDING**

### **10.1 Apa Itu Brand dan Mengapa Penting**

Brand bukan sekadar logo atau nama usaha. Brand adalah keseluruhan persepsi dan perasaan yang muncul di benak konsumen ketika mereka mengingat suatu usaha, dibentuk dari pengalaman berulang terhadap produk, layanan, dan komunikasi usaha tersebut. Brand yang kuat memungkinkan usaha menetapkan harga premium, membangun loyalitas pelanggan, serta lebih tahan terhadap persaingan harga dari kompetitor.

### **10.2 Elemen Dasar Identitas Merek**

Identitas merek tersusun dari elemen visual (logo, palet warna, tipografi) dan elemen verbal (nama merek, tagline, gaya bahasa komunikasi). Konsistensi antar-elemen ini menjadi kunci membangun pengenalan merek; usaha yang menggunakan warna dan gaya bahasa berbeda-beda di setiap platform media sosial akan kesulitan membangun ingatan merek yang kuat di benak konsumen.

### **10.3 Storytelling Merek Hijau**

Konsumen produk hijau umumnya tidak hanya membeli fungsi produk, tetapi juga membeli cerita dan nilai di baliknya. Storytelling merek yang efektif menghubungkan asal-usul usaha (mengapa didirikan), proses produksi yang autentik, serta dampak nyata yang telah dihasilkan, disampaikan dengan bahasa yang jujur dan tidak berlebihan, mengingat konsumen semakin kritis terhadap klaim hijau yang tidak didukung bukti nyata (greenwashing).

### **CONTOH: Storytelling Merek Berbasis Dampak**

Alih-alih menulis 'produk kami 100% alami', merek eco enzyme lokal yang berkembang di berbagai kota Indonesia lebih memilih menonjolkan angka konkret pada kemasan dan media sosialnya, misalnya 'setiap 1 liter produk ini setara dengan 3 kg limbah kulit buah yang tidak berakhir di TPA'. Pendekatan berbasis angka dan cerita nyata semacam ini terbukti lebih dipercaya dibandingkan klaim umum yang sulit diverifikasi.

## **10.4 Praktik: Merancang Elemen Branding Usaha Sendiri**

Mahasiswa diminta merancang elemen dasar branding untuk ide usaha lingkungan masing-masing, mencakup: (1) nama usaha yang mudah diingat dan relevan; (2) tagline singkat yang menangkap esensi nilai yang ditawarkan; (3) tiga kata sifat yang ingin melekat pada persepsi merek; serta (4) draf singkat cerita asal-usul usaha (brand story) sepanjang satu paragraf.

---

### **RINGKASAN BAB**

Bab ini menjelaskan konsep brand, elemen dasar identitas merek, pentingnya storytelling merek hijau yang jujur dan berbasis dampak, serta praktik merancang elemen branding usaha sendiri.

**Kata Kunci:** *Brand • Identitas Merek • Storytelling • Greenwashing*

### **Latihan Soal**

1. Jelaskan perbedaan brand dan logo.
2. Mengapa storytelling berbasis angka lebih dipercaya dibandingkan klaim umum?

### **Tugas Individu**

Rancang nama usaha, tagline, dan tiga kata sifat merek untuk ide usaha lingkungan Anda.



### **Tugas Kelompok**

Diskusikan dan sempurnakan brand story kelompok sepanjang satu paragraf.

### **Refleksi**

*Refleksikan merek lingkungan (lokal atau global) yang menurut Anda paling konsisten membangun identitasnya.*

## **BAB XI**

### **MANAJEMEN KEUANGAN**

#### **11.1 Mengapa Banyak Usaha Kecil Gagal karena Keuangan, Bukan Produk**

Survei terhadap usaha kecil yang gagal berulang kali menunjukkan bahwa penyebab utama bukan produk yang buruk, melainkan pengelolaan keuangan yang serampangan: mencampur uang pribadi dengan uang usaha, tidak mencatat pengeluaran secara rutin, atau menetapkan harga jual tanpa perhitungan biaya yang cermat sehingga usaha sesungguhnya merugi meski terlihat ramai pembeli.

Mahasiswa Teknik Lingkungan yang hendak merintis usaha perlu menguasai literasi keuangan dasar ini, sekalipun bukan lulusan Akuntansi, karena keputusan sehari-hari dalam menjalankan usaha selalu berkaitan dengan angka.

#### **11.2 Menghitung Break Even Point (BEP)**

Break Even Point adalah titik ketika total pendapatan sama persis dengan total biaya, sehingga usaha belum untung namun juga tidak rugi. Rumus dasarnya adalah  $BEP\ (unit) = \frac{\text{Biaya Tetap}}{(\text{Harga Jual per Unit} - \text{Biaya Variabel per Unit})}$ . Sebagai ilustrasi, jika usaha eco enzyme memiliki biaya tetap bulanan Rp2.000.000 (sewa tempat, gaji), menjual produk seharga Rp25.000 per botol, dengan biaya variabel (bahan baku, kemasan) Rp10.000 per botol, maka  $BEP = \frac{2.000.000}{(25.000 - 10.000)} = \frac{2.000.000}{15.000} = 133,3$  botol, dibulatkan menjadi 134 botol per bulan.

Angka BEP ini memberi target konkret: jika usaha mampu menjual di atas 134 botol per bulan, usaha mulai mencetak keuntungan; jika di bawah itu, usaha masih merugi meski tetap beroperasi.

### **11.3 Menghitung Return on Investment (ROI)**

Return on Investment mengukur seberapa besar keuntungan yang dihasilkan dibandingkan modal yang ditanamkan, dihitung dengan rumus  $ROI (\%) = (\text{Keuntungan Bersih} / \text{Modal Investasi}) \times 100\%$ . Apabila seorang mahasiswa menginvestasikan Rp5.000.000 untuk memulai usaha kompos dan memperoleh keuntungan bersih Rp1.500.000 dalam setahun pertama, maka  $ROI = (1.500.000/5.000.000) \times 100\% = 30\%$ , yang berarti setiap rupiah modal menghasilkan tiga puluh persen keuntungan dalam periode tersebut.

ROI menjadi alat pembanding penting ketika seseorang memiliki beberapa pilihan ide usaha sekaligus dan perlu memutuskan mana yang paling layak diprioritaskan dari sisi efisiensi modal.

### **11.4 Menyusun Arus Kas Sederhana**

Arus kas (cash flow) mencatat pergerakan uang masuk dan keluar usaha pada periode tertentu, berbeda dari laporan laba-rugi yang mencatat pendapatan dan biaya meski uangnya belum benar-benar diterima atau dibayarkan. Usaha yang secara laporan laba-rugi terlihat untung dapat tetap kolaps apabila arus kasnya buruk, misalnya karena pelanggan besar membayar dengan tempo 60 hari sementara usaha harus membayar bahan baku secara tunai setiap minggu.

Penyusunan proyeksi arus kas sederhana, minimal untuk enam bulan ke depan, membantu wirausaha pemula mengantisipasi periode ketika kas mungkin

menipis, sehingga dapat mengambil langkah antisipatif seperti menegosiasikan tempo pembayaran atau menyiapkan dana cadangan sebelum masalah benar-benar terjadi.

**Tabel 11.1 Contoh Sederhana Struktur Biaya Usaha Eco Enzyme Skala Rumahan**

| Komponen Biaya                       | Jenis    | Estimasi (Rp/bulan) |
|--------------------------------------|----------|---------------------|
| Sewa tempat produksi                 | Tetap    | 500.000             |
| Gaji 1 tenaga kerja paruh waktu      | Tetap    | 1.500.000           |
| Bahan baku (gula, kulit buah, wadah) | Variabel | 10.000/botol        |
| Kemasan & label                      | Variabel | 2.000/botol         |
| Pemasaran digital                    | Tetap    | 300.000             |

## RINGKASAN BAB

Bab ini membahas pentingnya literasi keuangan bagi usaha kecil, cara menghitung Break Even Point dan Return on Investment, serta penyusunan arus kas sederhana untuk usaha lingkungan.

**Kata Kunci:** *BEP • ROI • Arus Kas • Biaya Tetap dan Variabel*

### Latihan Soal

1. Hitung BEP jika biaya tetap Rp3.000.000, harga jual Rp20.000/unit, biaya variabel Rp8.000/unit.
2. Jelaskan mengapa usaha yang untung di atas kertas bisa tetap kolaps karena arus kas.

### Tugas Individu

Hitung BEP dan ROI untuk ide usaha lingkungan Anda menggunakan asumsi biaya yang realistis.

### Tugas Kelompok

Susun proyeksi arus kas sederhana enam bulan untuk ide usaha kelompok.

### Refleksi

*Refleksikan mengapa banyak calon wirausaha enggan menghitung angka-angka ini sejak awal.*

## **BAB XII**

# **STUDI KELAYAKAN USAHA**

### **12.1 Mengapa Studi Kelayakan Perlu Dilakukan Sebelum Memulai**

Studi kelayakan usaha adalah proses sistematis menilai apakah suatu rencana usaha layak dijalankan sebelum sumber daya benar-benar dikomitmenkan. Banyak calon wirausaha melewati tahap ini karena terburu-buru bersemangat dengan ide mereka, padahal studi kelayakan yang jujur justru dapat mencegah kerugian jauh lebih besar di kemudian hari dibandingkan waktu yang 'terbuang' untuk menganalisisnya di awal.

### **12.2 Empat Aspek Utama Studi Kelayakan**

Aspek pasar menilai apakah permintaan terhadap produk/jasa cukup besar dan berkelanjutan, termasuk memahami karakteristik pesaing yang sudah ada. Aspek teknis menilai apakah usaha memiliki kemampuan memproduksi sesuai standar kualitas dan kapasitas yang dibutuhkan pasar. Aspek finansial menilai apakah proyeksi pendapatan dan biaya menghasilkan tingkat keuntungan yang wajar dibandingkan risiko yang diambil. Aspek lingkungan, yang menjadi penekanan khusus bagi mahasiswa Teknik Lingkungan, menilai apakah usaha yang dijalankan benar-benar memberikan dampak lingkungan positif, bukan sekadar mengklaim demikian tanpa bukti terukur.

### **12.3 Menyusun Kelayakan Usaha Lingkungan Sederhana**

Bagi usaha skala kecil-menengah, studi kelayakan tidak harus berupa dokumen tebal formal. Kerangka sederhana yang cukup memadai mencakup deskripsi singkat produk/jasa, ukuran pasar potensial berdasarkan data sekunder atau survei kecil, perkiraan biaya investasi awal dan biaya operasional, proyeksi

pendapatan berdasarkan estimasi realistis (bukan optimisme berlebihan), serta indikator dampak lingkungan yang ingin dicapai beserta cara mengukurnya.

**CHECKLIST: Kelengkapan Studi Kelayakan Usaha Lingkungan**

- ☐ Deskripsi produk/jasa dan masalah yang diselesaikan sudah jelas
- ☐ Data ukuran pasar (minimal estimasi berbasis survei kecil)
- ☐ Daftar kompetitor dan pembeda usaha Anda
- ☐ Estimasi biaya investasi awal dan biaya operasional bulanan
- ☐ Proyeksi pendapatan realistis dengan asumsi yang jelas
- ☐ Indikator dampak lingkungan beserta cara mengukurnya

---

**RINGKASAN BAB**

Bab ini menjelaskan pentingnya studi kelayakan usaha, empat aspek utamanya (pasar, teknis, finansial, lingkungan), serta kerangka sederhana menyusun kelayakan usaha lingkungan skala kecil-menengah.

**Kata Kunci:** *Studi Kelayakan • Aspek Pasar • Aspek Teknis • Aspek Lingkungan*

**Latihan Soal**

1. Jelaskan empat aspek utama studi kelayakan usaha.
2. Mengapa aspek lingkungan perlu ditekankan khusus bagi usaha lulusan Teknik Lingkungan?

**Tugas Individu**

Susun studi kelayakan sederhana (satu halaman) untuk ide usaha lingkungan Anda.

**Tugas Kelompok**

Diskusikan dan lengkapi checklist studi kelayakan untuk ide usaha kelompok.

**Refleksi**

*Refleksikan aspek studi kelayakan mana yang paling sering diabaikan calon wirausaha pemula.*

## **BAB XIII**

### **LEGALITAS USAHA**

#### **13.1 Memilih Bentuk Badan Usaha yang Tepat**

Pemilihan bentuk badan usaha memengaruhi tanggung jawab hukum pemilik, kemudahan mengakses pembiayaan, serta kewajiban administrasi yang harus dipenuhi. Usaha perorangan paling sederhana didirikan namun menempatkan seluruh aset pribadi pemilik sebagai jaminan atas utang usaha. Persekutuan Komanditer (CV) memungkinkan pembagian peran antara sekutu aktif dan sekutu pasif dengan proses pendirian relatif sederhana. Perseroan Terbatas (PT) memisahkan tanggung jawab hukum pemilik dari usaha (tanggung jawab terbatas pada modal yang disetor), namun memerlukan proses pendirian dan kewajiban administrasi yang lebih kompleks.

Koperasi menjadi pilihan menarik khususnya bagi usaha berbasis komunitas seperti bank sampah, karena filosofi kepemilikan bersama dan pembagian keuntungan berdasarkan partisipasi anggota sesuai dengan semangat gotong royong pengelolaan sampah berbasis warga.

#### **13.2 Perizinan Usaha Melalui Sistem OSS**

Pemerintah Indonesia menyederhanakan proses perizinan usaha melalui sistem Online Single Submission (OSS), yang menerbitkan Nomor Induk Berusaha (NIB) sebagai identitas tunggal pelaku usaha, sekaligus berfungsi sebagai izin usaha untuk skala risiko rendah. Usaha dengan skala risiko lebih tinggi, misalnya yang berpotensi menghasilkan limbah berbahaya, memerlukan izin tambahan seperti Persetujuan Lingkungan yang mensyaratkan dokumen

AMDAL, UKL-UPL, atau SPPL tergantung skala dan tingkat risiko dampak lingkungannya.

**PENTING: Jangan Tertukar AMDAL, UKL-UPL, dan SPPL**

AMDAL diwajibkan untuk usaha berdampak penting dan skala besar. UKL-UPL berlaku untuk usaha berdampak menengah yang tidak memerlukan AMDAL penuh. SPPL (Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan Lingkungan) berlaku untuk usaha mikro-kecil berisiko rendah. Salah memilih jenis dokumen dapat menunda proses perizinan usaha berbulan-bulan.

### 13.3 Perizinan Khusus Bidang Lingkungan

Usaha yang bergerak di jasa lingkungan, seperti konsultan AMDAL atau laboratorium pengujian kualitas lingkungan, memerlukan izin dan sertifikasi tambahan. Konsultan penyusun AMDAL wajib memiliki Sertifikat Kompetensi sesuai Peraturan Menteri LHK, sementara laboratorium lingkungan yang hasil ujinya digunakan untuk pelaporan resmi wajib terakreditasi Komite Akreditasi Nasional (KAN) agar hasil pengujiannya diakui secara hukum.

**Tabel 13.1 Perbandingan Bentuk Badan Usaha untuk Usaha Lingkungan Skala Kecil-Menengah**

| Bentuk Usaha     | Tanggung Jawab Hukum                        | Cocok Untuk                                 |
|------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Usaha Perorangan | Tidak terbatas (aset pribadi jadi jaminan)  | Usaha mikro, uji coba awal ide              |
| CV               | Sekutu aktif tidak terbatas, pasif terbatas | Usaha kecil dengan mitra modal              |
| PT               | Terbatas pada modal disetor                 | Usaha menengah, butuh kredibilitas formal   |
| Koperasi         | Terbatas, kepemilikan bersama anggota       | Usaha berbasis komunitas (bank sampah dll.) |



## RINGKASAN BAB

Bab ini menjelaskan bentuk-bentuk badan usaha (perorangan, CV, PT, koperasi), prosedur perizinan melalui OSS, serta perizinan khusus bidang jasa lingkungan seperti AMDAL dan laboratorium lingkungan.

**Kata Kunci:** *Badan Usaha • NIB • OSS • AMDAL • UKL-UPL*

### Latihan Soal

1. Bedakan tanggung jawab hukum pemilik pada usaha perorangan, CV, dan PT.
2. Jelaskan perbedaan AMDAL, UKL-UPL, dan SPPL.

### Tugas Individu

Tentukan bentuk badan usaha yang paling sesuai untuk ide usaha Anda beserta alasannya.

### Tugas Kelompok

Identifikasi jenis izin lingkungan yang diperlukan untuk ide usaha kelompok berdasarkan skala risikonya.

### Refleksi

*Refleksikan mengapa banyak usaha kecil menunda pengurusan legalitas dan risiko apa yang mereka tanggung.*

## **BAB XVI**

### **PENYUSUNAN BUSINESS PLAN**

#### **14.1 Fungsi Business Plan bagi Wirausaha dan Investor**

Business plan berfungsi ganda: sebagai peta arah bagi wirausaha sendiri dalam menjalankan usahanya, sekaligus sebagai alat komunikasi untuk meyakinkan pihak eksternal seperti investor, bank, atau lembaga hibah bahwa usaha tersebut layak didukung. Dua fungsi ini kadang menuntut penekanan berbeda; business plan internal dapat lebih rinci dan jujur mengenai risiko, sementara versi untuk investor perlu tetap transparan namun disusun agar mudah dipahami dalam waktu singkat.

#### **14.2 Struktur Umum Business Plan**

Struktur business plan yang umum diterima mencakup: ringkasan eksekutif (executive summary), deskripsi usaha dan latar belakang masalah yang diselesaikan, analisis pasar dan kompetitor, deskripsi produk/jasa, strategi pemasaran, rencana operasional, struktur tim dan organisasi, proyeksi keuangan, serta analisis risiko beserta mitigasinya.

#### **CATATAN: Business Plan Bukan Dokumen Sekali Jadi**

Business plan yang baik terus direvisi seiring usaha berjalan dan asumsi awal diuji kenyataan pasar. Perlakukan dokumen ini sebagai peta yang hidup, bukan kitab yang final.

### **14.3 Menulis Executive Summary yang Efektif**

Executive summary adalah bagian yang paling menentukan, karena investor sering kali hanya membaca bagian ini sebelum memutuskan apakah akan membaca keseluruhan dokumen. Ringkasan yang efektif mampu menjawab dalam waktu kurang dari dua menit membaca: masalah apa yang diselesaikan, siapa target pasarnya, apa keunikan solusi dibandingkan alternatif lain, seberapa besar potensi pasarnya, serta berapa dana yang dibutuhkan dan untuk apa penggunaannya.

Kesalahan umum yang perlu dihindari adalah menulis executive summary sebagai pengantar umum yang bertele-tele, alih-alih menyajikan inti sari paling menarik dari keseluruhan rencana usaha sejak kalimat pertama.

### **14.4 Menyusun Proyeksi Keuangan yang Realistis**

Proyeksi keuangan dalam business plan idealnya mencakup proyeksi tiga hingga lima tahun ke depan, meliputi proyeksi pendapatan, biaya operasional, arus kas, serta titik impas (BEP) yang telah dibahas pada Bab 11. Proyeksi yang kredibel selalu disertai asumsi yang jelas dan masuk akal, misalnya asumsi pertumbuhan penjualan 10% per bulan pada tahun pertama, bukan sekadar angka yang terlihat menarik tanpa dasar perhitungan yang dapat dipertanggungjawabkan.

---

## **RINGKASAN BAB**

Bab ini menjelaskan fungsi ganda business plan, struktur umum dokumennya, teknik menulis executive summary yang efektif, serta cara menyusun proyeksi keuangan yang realistis.

**Kata Kunci:** *Business Plan • Executive Summary • Proyeksi Keuangan*

**Latihan Soal**

1. Sebutkan komponen utama struktur business plan.
2. Jelaskan tiga elemen kunci yang harus dijawab executive summary.

**Tugas Individu**

Tulis draf executive summary (maksimal setengah halaman) untuk ide usaha Anda.

**Tugas Kelompok**

Susun kerangka lengkap business plan untuk ide usaha kelompok, satu subjudul per bagian.

**Refleksi**

*Refleksikan bagian business plan mana yang paling sulit Anda tulis dengan meyakinkan.*

## BAB XV

# PITCHING

### 15.1 Konsep dan Tujuan Pitching

Pitching adalah presentasi singkat dan padat mengenai suatu usaha, dirancang untuk meyakinkan audiens (investor, juri kompetisi, mitra potensial) dalam waktu yang sangat terbatas, sering kali hanya lima hingga sepuluh menit. Berbeda dari presentasi akademik yang mengutamakan kelengkapan data, pitching mengutamakan kejelasan narasi dan daya tarik emosional yang membuat audiens ingin tahu lebih lanjut.

### 15.2 Struktur Pitch Deck yang Efektif

Pitch deck yang baik umumnya mengikuti alur naratif yang mengalir: memperkenalkan masalah yang dihadapi target pasar secara konkret dan menggugah, memperkenalkan solusi yang ditawarkan, menunjukkan bukti bahwa solusi tersebut berjalan (traksi awal, testimoni, data uji coba), menjelaskan model bisnis dan cara menghasilkan pendapatan, memperkenalkan tim di balik usaha, serta menutup dengan permintaan spesifik (berapa dana yang dibutuhkan dan untuk apa).

***Diagram 15.1 Struktur Alur Pitch Deck***

|                                                            |                                              |                                             |                                                     |                                                        |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Masalah</b><br>Persoalan lingkungan nyata yang dihadapi | <b>Solusi</b><br>Produk/jasa yang ditawarkan | <b>Traksi</b><br>Bukti awal solusi berjalan | <b>Model Bisnis</b><br>Cara menghasilkan pendapatan | <b>Tim &amp; Ask</b><br>Tim pelaksana & kebutuhan dana |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|

### 15.3 Teknik Presentasi kepada Investor

Presentasi yang meyakinkan tidak hanya soal konten slide, tetapi juga cara penyampaian: berlatih hingga dapat menyampaikan tanpa membaca slide kata demi kata, mengantisipasi pertanyaan sulit yang mungkin muncul (terutama seputar angka keuangan dan kompetitor), serta menjaga kontak mata dan bahasa tubuh yang percaya diri namun tidak berlebihan. Investor berpengalaman umumnya lebih tertarik pada kejujuran mengenai risiko dan tantangan dibandingkan presentasi yang terkesan sempurna tanpa cela, karena yang terakhir justru menimbulkan kecurigaan bahwa wirausaha belum memahami persoalan secara mendalam.



*Gambar 15.1 Ilustrasi presentasi pitching usaha di hadapan investor/juri*

*Sumber: ilustrasi orisinal oleh penulis.*

## RINGKASAN BAB

Bab ini menjelaskan konsep dan tujuan pitching, struktur pitch deck yang efektif, serta teknik presentasi yang meyakinkan di hadapan investor.

**Kata Kunci:** *Pitching • Pitch Deck • Presentasi Investor*

### Latihan Soal

1. Sebutkan lima bagian utama struktur pitch deck.
2. Mengapa kejujuran mengenai risiko lebih dihargai investor dibandingkan presentasi yang terkesan sempurna?

### Tugas Individu

Susun outline pitch deck lima slide untuk ide usaha Anda.

### Tugas Kelompok

Latih presentasi pitching lima menit di depan kelompok lain dan minta umpan balik.

### Refleksi

*Refleksikan bagian mana dari kemampuan presentasi Anda yang paling perlu dilatih.*

## BAB XVI

### STARTUP LINGKUNGAN

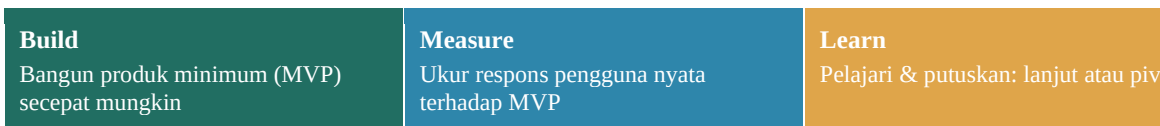
#### 16.1 Karakteristik Khas Startup Dibandingkan Usaha Konvensional

Startup, dalam pengertian yang lebih presisi, bukan sekadar 'usaha baru', melainkan organisasi yang dirancang untuk mencari model bisnis yang dapat direplikasi dan diskalakan dengan cepat, sering kali memanfaatkan teknologi digital. Startup lingkungan (greentech/environmental startup) menerapkan karakteristik ini pada persoalan lingkungan, misalnya platform digital yang menghubungkan penghasil sampah dengan pengepul daur ulang secara real-time.

#### 16.2 Pendekatan Lean Startup

Metodologi Lean Startup yang dipopulerkan Eric Ries menekankan siklus belajar cepat melalui tiga tahap berulang: Build (membangun produk minimum viable secepat mungkin), Measure (mengukur respons pengguna nyata terhadap produk tersebut), dan Learn (mempelajari apakah asumsi awal terbukti benar atau perlu diubah arah/pivot). Siklus ini diulang berkali-kali dengan cepat, alih-alih menghabiskan waktu bertahun-tahun menyempurnakan produk sebelum benar-benar diuji ke pasar.

***Diagram 16.1 Siklus Lean Startup: Build-Measure-Learn***



*↳ Siklus berulang: hasil Learn menjadi masukan Build periode berikutnya*



### **16.3 Pendanaan Startup Lingkungan**

Startup lingkungan di Indonesia dapat mengakses berbagai sumber pendanaan, mulai dari modal sendiri dan keluarga (bootstrapping) pada tahap paling awal, hibah dan kompetisi bisnis yang banyak diselenggarakan pemerintah maupun lembaga swasta dengan fokus keberlanjutan, pendanaan modal ventura (venture capital) yang mulai melirik sektor greentech seiring meningkatnya perhatian investor global terhadap isu perubahan iklim, hingga crowdfunding yang memungkinkan penggalangan dana langsung dari calon pengguna yang peduli terhadap misi lingkungan usaha tersebut.

### **16.4 Studi Kasus: Ekosistem Startup Pengelolaan Sampah Indonesia**

Beberapa perusahaan rintisan Indonesia telah menunjukkan bagaimana teknologi digital dapat memperkuat pengelolaan sampah, seperti platform yang menghubungkan rumah tangga dengan pengepul sampah daur ulang melalui aplikasi, atau layanan yang memungkinkan penukaran sampah plastik dengan saldo elektronik. Model-model ini menunjukkan bagaimana kombinasi teknologi digital dan model bisnis yang tepat dapat memperluas jangkauan dan efisiensi pengelolaan sampah dibandingkan model bank sampah konvensional yang bergantung sepenuhnya pada pencatatan manual.

---

#### **RINGKASAN BAB**

Bab ini menjelaskan karakteristik startup dibandingkan usaha konvensional, pendekatan Lean Startup (Build-Measure-Learn), sumber pendanaan startup lingkungan, serta studi kasus ekosistem startup pengelolaan sampah Indonesia.

**Kata Kunci:** *Startup • Lean Startup • MVP • Pivot • Modal Ventura*

**Latihan Soal**

1. Jelaskan tiga tahap siklus Lean Startup.
2. Sebutkan empat sumber pendanaan startup lingkungan di Indonesia.

**Tugas Individu**

Rancang MVP sederhana untuk ide usaha lingkungan Anda yang bisa diuji dalam satu minggu.

**Tugas Kelompok**

Diskusikan dan tentukan metrik yang akan diukur pada tahap Measure untuk ide usaha kelompok.

**Refleksi**

*Refleksikan kesiapan Anda menghadapi kemungkinan pivot jika asumsi awal usaha ternyata keliru.*

## **BAB XVII**

# **STUDI KASUS INDONESIA**

### **17.1 Bank Sampah: Dari Gerakan Sosial Menuju Model Bisnis Berkelanjutan**

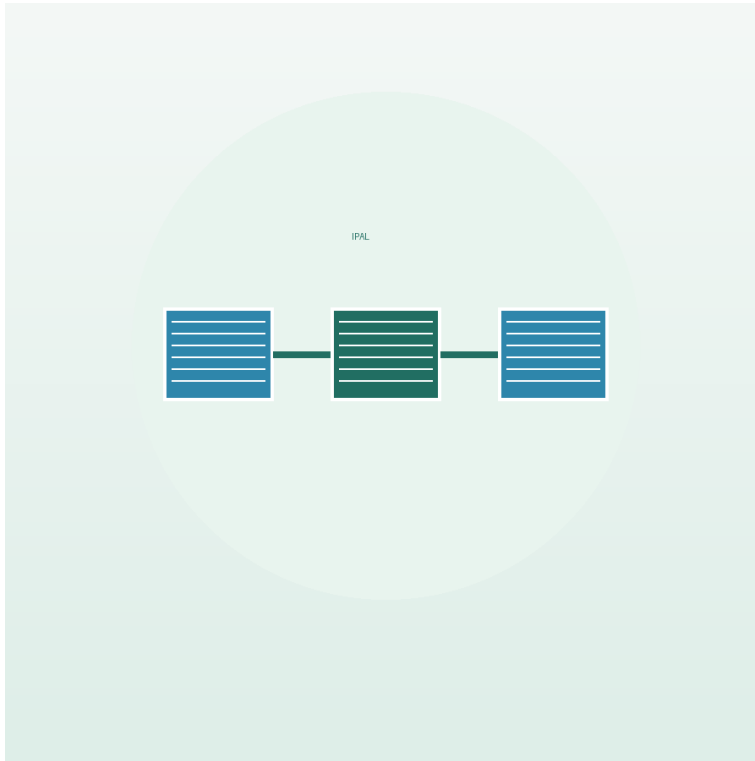
Gerakan bank sampah di Indonesia, yang mulai populer sejak pertengahan 2000-an, menunjukkan evolusi menarik dari sekadar program kebersihan lingkungan menjadi model bisnis yang menciptakan nilai ekonomi nyata bagi masyarakat. Tantangan utama yang dihadapi sebagian besar bank sampah adalah keberlanjutan operasional setelah dukungan awal dari program pemerintah atau LSM berakhir, menuntut pengelola menemukan model pendapatan tambahan agar tidak bergantung sepenuhnya pada margin penjualan sampah yang fluktuatif mengikuti harga pasar bahan daur ulang.

### **17.2 Jasa Konsultasi Lingkungan dan AMDAL**

Kewajiban regulasi bagi usaha berskala menengah-besar untuk menyusun dokumen lingkungan (AMDAL, UKL-UPL) menciptakan pasar jasa konsultasi yang stabil bagi lulusan Teknik Lingkungan. Usaha jasa konsultasi ini umumnya dibangun di atas kredibilitas dan jaringan profesional, menjadikan pengalaman kerja di instansi lingkungan atau perusahaan konsultan mapan sebagai modal awal yang berharga sebelum merintis usaha konsultasi independen.

Selain penyusunan dokumen AMDAL, jasa konsultasi lingkungan yang berkembang di Indonesia juga mencakup perancangan dan pengawasan pembangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) bagi industri kecil-menengah yang belum memiliki sistem pengolahan limbah memadai, sebuah

segmen jasa yang permintaannya terus tumbuh seiring semakin ketatnya penegakan baku mutu air limbah oleh pemerintah daerah.



*Gambar 17.1 Ilustrasi instalasi pengolahan air limbah (IPAL) sebagai peluang jasa konsultasi lingkungan*

*Sumber: ilustrasi orisinal oleh penulis.*

### **17.3 Eco Tourism Berbasis Konservasi Lokal**

Ekowisata (eco tourism) yang menggabungkan konservasi lingkungan dengan aktivitas wisata menjadi salah satu segmen usaha lingkungan yang berkembang, khususnya di wilayah dengan kekayaan alam seperti kawasan hutan dan lahan basah Kalimantan Tengah. Model bisnis eco tourism yang berhasil umumnya melibatkan masyarakat lokal secara langsung sebagai pemandu dan penyedia jasa, sehingga insentif ekonomi dari wisata turut

mendorong masyarakat menjaga kelestarian kawasan yang menjadi daya tarik utama.

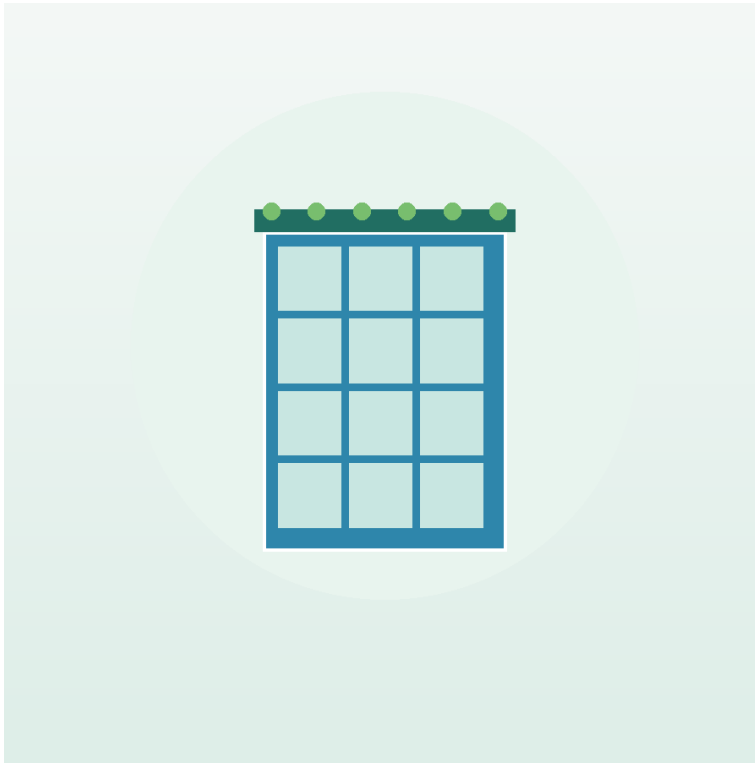
#### **17.4 Pembelajaran Lintas Studi Kasus**

Ketiga studi kasus di atas menunjukkan benang merah yang sama: usaha lingkungan yang bertahan lama selalu menemukan cara menyeimbangkan misi lingkungan dengan keberlanjutan finansial, tidak mengorbankan salah satu demi yang lain. Usaha yang terlalu fokus pada misi sosial tanpa model bisnis yang jelas cenderung berhenti begitu pendanaan awal habis, sementara usaha yang mengklaim ramah lingkungan tanpa dampak nyata kehilangan kepercayaan konsumen dalam jangka panjang.

#### **17.5 Green Building dan Efisiensi Energi sebagai Segmen Usaha**

##### **Baru**

Segmen usaha konsultasi dan konstruksi green building berkembang seiring meningkatnya kesadaran pemilik gedung terhadap efisiensi energi jangka panjang, mencakup jasa audit energi bangunan, instalasi panel surya atap, hingga sertifikasi bangunan hijau seperti Greenship yang diterbitkan Green Building Council Indonesia. Segmen ini menuntut kombinasi kompetensi teknis lingkungan dan pemahaman ekonomi bangunan, karena klien pada umumnya memutuskan investasi berdasarkan perhitungan penghematan biaya energi jangka panjang, bukan semata pertimbangan citra hijau.



*Gambar 17.2 Ilustrasi konsep bangunan hijau (green building) dengan elemen atap hijau  
Sumber: ilustrasi orisinal oleh penulis.*

---

## RINGKASAN BAB

Bab ini menyajikan studi kasus bank sampah, jasa konsultasi lingkungan dan IPAL, eco tourism berbasis konservasi lokal, serta green building sebagai segmen usaha baru, ditutup pembelajaran lintas studi kasus.

**Kata Kunci:** *Bank Sampah • Eco Tourism • Green Building • Jasa Konsultasi Lingkungan*

### Latihan Soal

1. Jelaskan tantangan keberlanjutan yang umum dihadapi bank sampah setelah dukungan awal berakhir.
2. Sebutkan benang merah pembelajaran dari keempat studi kasus pada bab ini.

### Tugas Individu

Pilih satu studi kasus pada bab ini dan usulkan satu perbaikan model bisnisnya.

**Tugas Kelompok**

Diskusikan studi kasus mana yang paling mungkin direplikasi di wilayah kampus Anda.

**Refleksi**

*Refleksikan studi kasus mana yang paling menginspirasi Anda dan mengapa.*

## BAB XVIII

### PRAKTIK PENYUSUNAN PROPOSAL BISNIS

#### 18.1 Tujuan Praktik Capstone

Bab penutup ini mengintegrasikan seluruh keterampilan yang dipelajari sepanjang mata kuliah, dari identifikasi peluang, penyusunan Business Model Canvas, perhitungan keuangan, hingga teknik pitching, ke dalam satu proyek akhir: proposal bisnis lengkap untuk ide usaha lingkungan yang telah dikembangkan mahasiswa sejak bab-bab awal.

#### 18.2 Struktur Proposal Bisnis yang Diminta

Proposal akhir yang dikumpulkan mahasiswa mencakup: ringkasan eksekutif, Business Model Canvas lengkap, analisis SWOT usaha, hasil validasi ide (ringkasan wawancara calon pelanggan), rencana pemasaran digital, proyeksi keuangan minimal satu tahun (termasuk BEP), rencana legalitas usaha, serta pitch deck sepuluh slide sebagai bahan presentasi akhir.

***Diagram 18.1 Analisis SWOT Proposal Bisnis***

|                                                                                                               |                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STRENGTHS (Kekuatan)</b><br>Kompetensi teknis lingkungan, jaringan kampus, biaya produksi awal rendah      | <b>WEAKNESSES (Kelemahan)</b><br>Pengalaman bisnis terbatas, modal awal minim, belum ada merek dikenal |
| <b>OPPORTUNITIES (Peluang)</b><br>Meningkatnya kesadaran lingkungan, dukungan program hibah kampus/pemerintah | <b>THREATS (Ancaman)</b><br>Kompetitor sudah mapan, fluktuasi harga bahan baku, regulasi berubah       |

#### 18.3 Checklist Kelengkapan Proposal

Sebelum proposal dikumpulkan, mahasiswa diminta memeriksa kelengkapannya menggunakan daftar periksa berikut, memastikan tidak ada



komponen penting yang terlewat sebelum presentasi akhir di hadapan dosen dan sejawat sekelas.

### 18.4 Format Presentasi Akhir

Presentasi akhir dilaksanakan dalam waktu delapan hingga sepuluh menit per kelompok, dilanjutkan sesi tanya jawab lima menit yang mensimulasikan pertanyaan investor sungguhan. Penilaian mempertimbangkan kejelasan masalah dan solusi yang diangkat, kelayakan model bisnis dan perhitungan keuangan, orisinalitas dan relevansi ide dengan isu lingkungan nyata, serta kualitas penyampaian presentasi itu sendiri.

---

## RINGKASAN BAB

Bab penutup ini memandu penyusunan proposal bisnis capstone yang mengintegrasikan seluruh materi mata kuliah, mencakup struktur proposal, checklist kelengkapan, dan format presentasi akhir.

**Kata Kunci:** *Proposal Bisnis • Capstone • Pitch Deck • Presentasi Akhir*

### Latihan Soal

1. Sebutkan komponen wajib dalam proposal bisnis akhir mata kuliah ini.
2. Jelaskan kriteria penilaian presentasi akhir.

### Tugas Individu

Lengkapi checklist kelengkapan proposal bisnis Anda sebelum dikumpulkan.

### Tugas Kelompok

Susun dan presentasikan proposal bisnis lengkap kelompok sesuai format yang ditetapkan.

### Refleksi

*Refleksikan keseluruhan perjalanan belajar Anda sepanjang mata kuliah ini dan kompetensi apa yang paling berkembang.*

## GLOSARIUM

### **Kewirausahaan**

Kemampuan mengenali peluang dan mengelola sumber daya untuk menciptakan nilai baru dengan risiko terukur.

### **Green Entrepreneurship**

Praktik kewirausahaan yang mengintegrasikan pertimbangan lingkungan ke dalam inti model bisnis.

### **Triple Bottom Line**

Kerangka penilaian keberhasilan usaha dari tiga dimensi: profit, people, dan planet.

### **Ekonomi Sirkular**

Sistem ekonomi yang mempertahankan material beredar selama mungkin melalui penggunaan ulang dan daur ulang.

### **Business Model Canvas**

Alat visual satu halaman untuk memetakan sembilan elemen kunci model bisnis.

### **Value Proposition Canvas**

Alat pelengkap BMC untuk memetakan kesesuaian penawaran usaha dengan kebutuhan pelanggan.

### **Design Thinking**

Pendekatan pemecahan masalah berpusat pada manusia melalui lima tahap iteratif.

### **MVP**

Minimum Viable Product, versi produk paling sederhana yang cukup untuk diuji ke pengguna nyata.

### **BEP**

Break Even Point, titik ketika total pendapatan sama dengan total biaya.

### **ROI**

Return on Investment, ukuran keuntungan dibandingkan modal yang diinvestasikan.

### **Lean Startup**

Metodologi merintis usaha melalui siklus cepat Build-Measure-Learn.

### **Pitch Deck**

Rangkaian slide presentasi singkat untuk meyakinkan investor atau juri.

### **Greenwashing**

Klaim ramah lingkungan yang tidak didukung bukti dampak nyata.

### **AMDAL**

Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, dokumen wajib bagi usaha berdampak penting.

### **NIB**

Nomor Induk Berusaha, identitas tunggal pelaku usaha melalui sistem OSS.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Blank, S., & Dorf, B. (2020). *The Startup Owner's Manual: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company*. Wiley.
- Dweck, C.S. (2016). *Mindset: The New Psychology of Success* (Updated ed.). Ballantine Books.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Capstone Publishing.
- Ellen MacArthur Foundation. (2023). *Circular Economy Introduction*. Cowes: EMF.
- Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia. (2023). *Statistik UMKM Indonesia*. Jakarta: KemenkopUKM.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia (KLHK). (2022). *Pedoman Perizinan Lingkungan*. Jakarta: KLHK.
- OECD. (2022). *Financing Green Startups and SMEs*. Paris: OECD Publishing.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. Wiley.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2014). *Value Proposition Design*. Wiley.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 83 Tahun 2018 tentang Penanganan Sampah Laut.
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Crown Business.
- Schumpeter, J.A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press.
- United Nations Development Programme (UNDP). (2022). *Small Business, Big Impact: Green Entrepreneurship in Emerging Economies*. New York: UNDP.

United Nations Environment Programme (UNEP). (2021). Green Economy and Entrepreneurship Report. Nairobi: UNEP.

World Bank. (2021). Circular Economy in Solid Waste Management: Indonesia Country Report. Washington DC: World Bank.

## INDEKS

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| AMDAL .....                 | 45 |
| BEP.....                    | 38 |
| BMC .....                   | 18 |
| Bank Sampah.....            | 10 |
| Bank Smapah.....            | 58 |
| Branding .....              | 34 |
| Design Thinking .....       | 21 |
| Ekonomi Sirkular .....      | 15 |
| Fishbone .....              | 24 |
| Green Entrepreneurship..... | 12 |
| Lean Startup .....          | 55 |
| PDCA .....                  | 25 |
| Pitching.....               | 51 |
| ROI .....                   | 39 |
| SWOT.....                   | 62 |
| Triple Bottom Line.....     | 13 |
| VPC .....                   | 20 |

## TENTANG PENULIS

**Dr. Ir. Sari Marlina, S.Hut., M.Si.** lahir di Kuala Kapuas pada 13 Februari 1981 dan kini menetap di Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Penulis menempuh pendidikan sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya (lulus 2003), dilanjutkan program pascasarjana Pengelolaan Sumber Daya Alam Lingkungan (PSAL) di almamater yang sama (lulus 2010), sebelum akhirnya meraih gelar Doktor Ilmu Lingkungan dengan konsentrasi Pengelolaan Sumber Daya Hutan (PSH), juga dari Universitas Palangka Raya (lulus 2021). Gelar keinsinyuran (Ir.) diperoleh penulis melalui Program Profesi Insinyur di Binus University.



Sebelum menekuni dunia akademik, penulis sempat meniti karier di sektor perbankan, masing-masing sebagai Teller di Bank BRI (2004–2010) dan Funding Officer di Bank Syariah Mandiri (2010–2014) — pengalaman yang turut membentuk kepekaan penulis terhadap dimensi sosial-ekonomi dalam pengelolaan sumber daya alam. Sejak 2015 hingga sekarang, penulis mengabdikan diri sebagai dosen di Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. Di luar aktivitas mengajar, penulis aktif sebagai aktivis perempuan yang memperjuangkan kesetaraan gender, hak-hak perempuan, serta hak kelompok minoritas dan marjinal dalam peran mereka mengelola alam dan lingkungan di tengah isu global perubahan iklim. Kerja sama dan komunikasi dengan penulis dapat dilakukan melalui surel [marlinasari@umpr.ac.id](mailto:marlinasari@umpr.ac.id).

## TENTANG PENULIS

**Ir. Ryco Prawira Purba, S.T., M.T.** lahir di Palangka Raya pada 02 Juli 1995 dan kini menetap di Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Penulis menempuh pendidikan sarjana di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palangkaraya (lulus 2018), dilanjutkan program pascasarjana Fakultas Teknik (Transportasi) di Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin Kalimantan Selatan (lulus 2025), Gelar keinsinyuran (Ir.) diperoleh penulis melalui Program Profesi Insinyur di Universitas Mulawarman Samarinda Kalimantan Timur.



Penulis sempat meniti karier menjadi Praktisi Pengawasan di sektor Konstruksi Jalan Raya dan Konstruksi Bangunan Pada Tahun (2018–2021) dalam kegiatan Pembangunan Daerah dan Nasional, melanjutkan karir menjadi Tenaga Pendidik dan Praktisi di bidang Akademik yaitu Menjadi Teknisi Laboratorium di Fakultas Teknik UM Palangkaraya (2021–2024). Perjalanan akademik tersebut memperkuat fokus dan dedikasinya terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang Teknik Transportasi dan Lingkungan. Dan Akhirnya Penulis Mengabdikan diri sebagai Dosen di Universitas Muhammadiyah Palangkaraya hingga sekarang. Saat ini Penulis aktif mengabdikan sebagai dosen dan pengajar yang berdedikasi dalam mendidik generasi penerus di perguruan tinggi. Selain mengajar, Penulis juga aktif dalam berbagai kegiatan penelitian, pengabdian masyarakat, serta proyek teknis dan studi lingkungan. Kerja sama dan komunikasi dengan penulis dapat dilakukan melalui surel [rppurba@umpr.ac.id](mailto:rppurba@umpr.ac.id)