



| Webinar Lingkungan
**Sustainable Finance dan ESG:
Mengintegrasikan Risiko
Lingkungan ke dalam
Keputusan Investasi**

Narasumber

Deris Hendriawan, S.T., M. Eng., MBA.

Manager ESG PT Kideco Jaya Agung (Subsidiary PT Indika Energy Tbk)

29 Oktober 2026 _____ 10.00 - 12.00 WIB

Sustainable Finance 101:

Uang, Bumi, dan Masa Depan Kita

Memahami peran keuangan berkelanjutan dalam menciptakan nilai ekonomi, menjaga kelestarian lingkungan, dan membangun ketahanan generasi mendatang.



NILAI
EKONOMI
BERKELANJUTAN



LINGKUNGAN
LESTARI



MASYARAKAT
TANGGUH





Bumi yang Sakit...

...Berarti Ekonomi yang Sakit.

Perubahan iklim,
ketidaksetaraan sosial, dan tata
kelola yang buruk bukan lagi
sekadar isu moral.

Bencana alam menghancurkan
pabrik, mogok kerja menghentikan
produksi, dan skandal
menghancurkan nilai saham.

Keuangan tidak bisa makmur di planet yang hancur.



Sustainable Finance adalah investasi yang tidak hanya melihat 'label harga', tetapi memeriksa seluruh fondasi agar aman untuk jangka panjang.

Mengenal Pilar ESG:

[E] Environment (Lingkungan)



Insight Box

Perusahaan yang abai pada [E] berisiko terkena denda raksasa atau ditinggalkan konsumen.

Mengenal Pilar ESG:

[S] Social (Sosial)



Mengenal Pilar ESG: [G] Governance (Tata Kelola)

Siapa yang mengemudikan kapalnya, dan apakah mereka jujur?

Struktur Direksi:

Apakah bosnya dikelilingi orang yang berani berkata "TIDAK" (independen)?



Kompensasi:

Apakah bonus CEO masuk akal, atau justru memicu perilaku serakah?

Transparansi & Anti-Korupsi:

Apakah mereka bayar pajak dengan jujur dan menolak suap?

Tanpa [G] yang kuat, [E] dan [S] hanya akan menjadi janji palsu.

Spektrum Modal: Ini Bukan Sekadar Sedekah!



Perbandingan Proyek Hijau vs Proyek Konvensional

Aspek		 Proyek Hijau (Umumnya)	 Proyek Konvensional (Umumnya)
	Investasi awal	Lebih tinggi <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Lebih rendah <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
	Lama balik modal	Cenderung lebih lama <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Cenderung lebih cepat <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
	Keuntungan awal	Umumnya lebih rendah <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Dapat lebih tinggi <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
	Keuntungan jangka panjang	Lebih stabil <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Lebih fluktuatif <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
	Biaya operasional	Cenderung lebih rendah <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Dapat lebih tinggi <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
	Dampak lingkungan	Positif <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Netral hingga negatif <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
	Risiko utama	Teknologi, regulasi, pasokan, cuaca, kebijakan	Harga bahan baku/energi, pasar, regulasi
	Akses pembiayaan	Berpotensi mendapat <i>green financing</i> dan insentif	Pembiayaan komersial biasa



Keunggulan Proyek Hijau

- Biaya operasional lebih rendah
- Keuntungan jangka panjang lebih stabil
- Mengurangi dampak lingkungan
- Akses *green financing* dan insentif
- Meningkatkan reputasi ESG



Keunggulan Proyek Konvensional

- Investasi awal lebih rendah
- Lama balik modal cenderung lebih cepat
- Keuntungan awal dapat lebih tinggi
- Teknologi sudah matang
- Fleksibel terhadap perubahan pasar

Mengapa Investor Profesional Peduli?



Melindungi Nilai (Risk Mitigation)



- Menghindari denda miliaran dolar (contoh: polusi lingkungan).



- Mencegah pabrik ditutup paksa oleh pemerintah.



- Menghindari boikot konsumen di era media sosial.



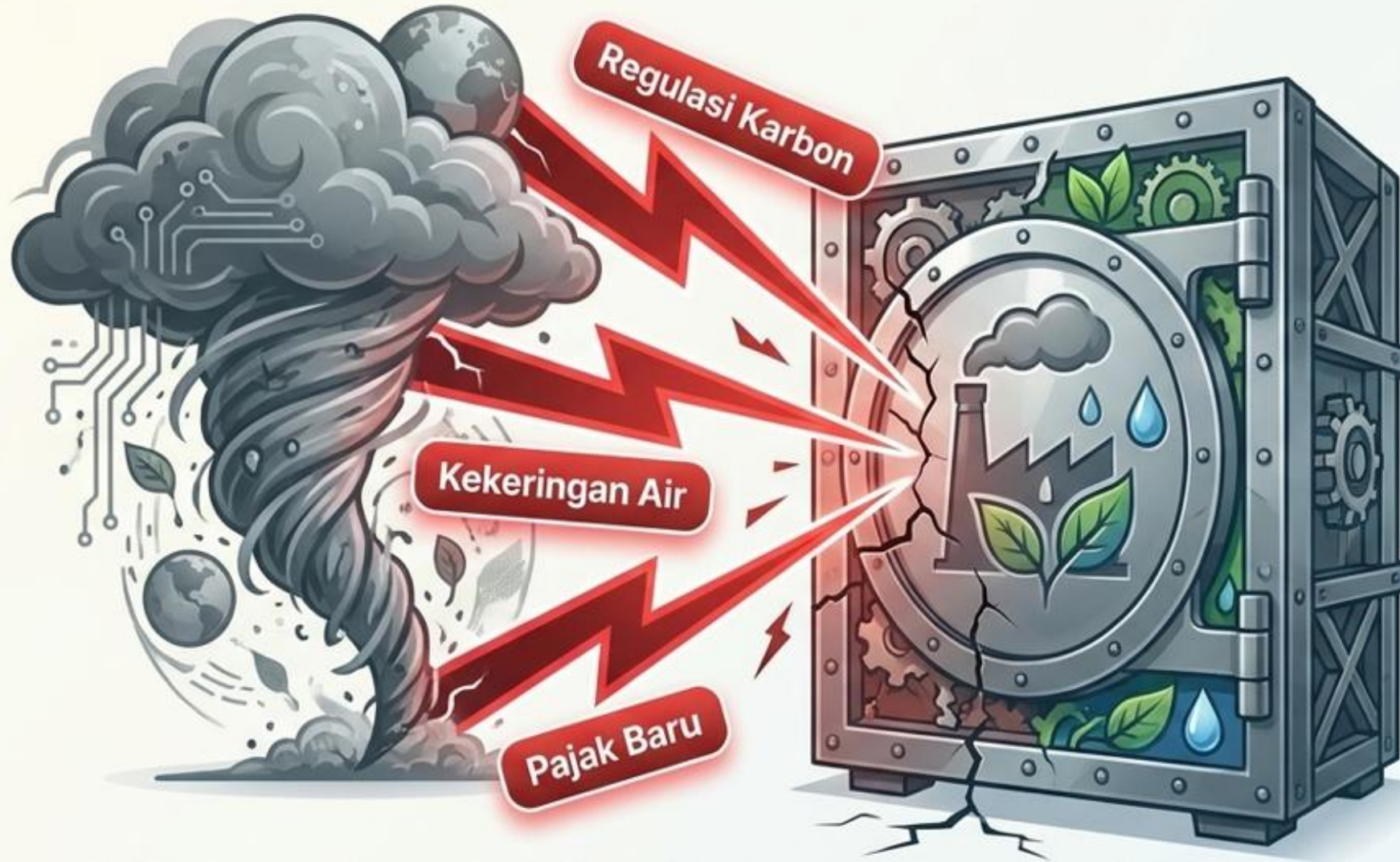
Menciptakan Nilai (Value Creation)

- Menguasai tren masa depan (mobil listrik, energi surya).
- Menghemat biaya operasional (efisiensi air & listrik).
- Menarik talenta anak muda terbaik untuk bekerja.



Apa Itu 'Materialitas Keuangan'?

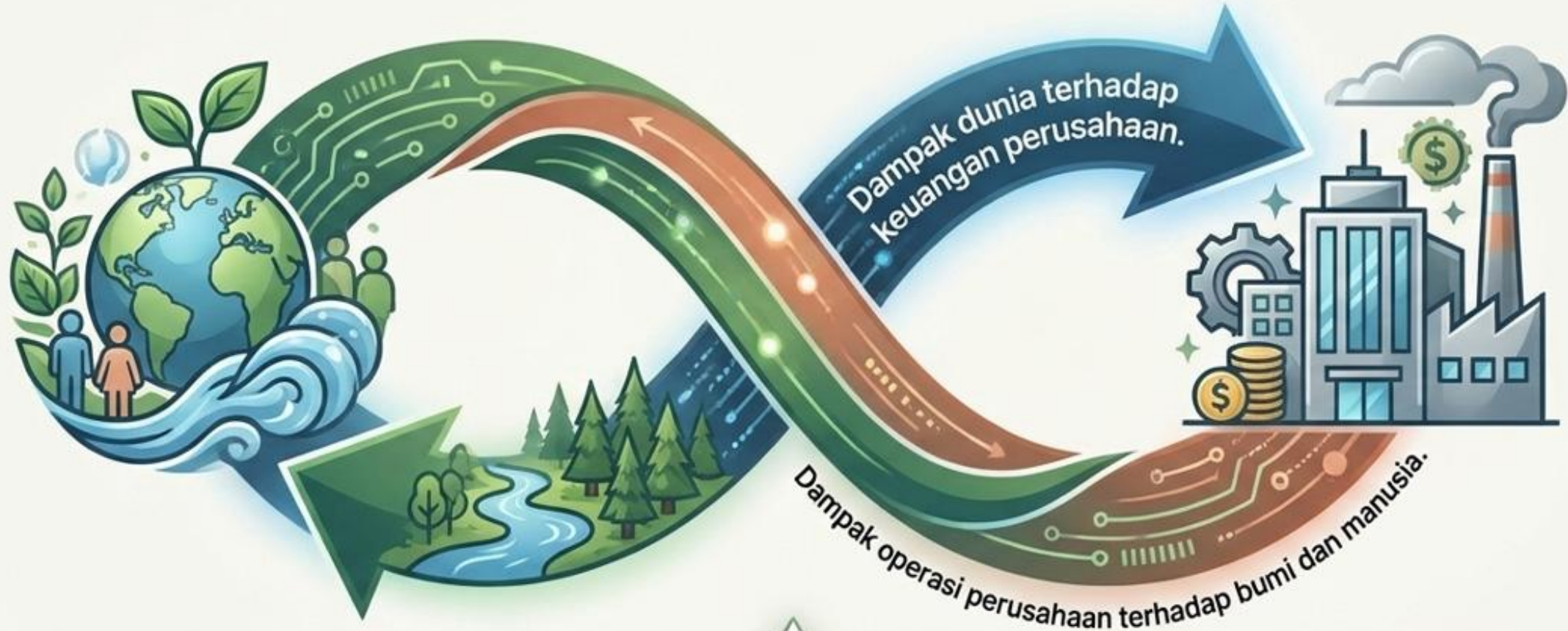
(Dampak Luar ke Dalam)



Materialitas Keuangan
= Kejadian di dunia nyata yang langsung berdampak pada dompet perusahaan.

Contoh: Jika sebuah pabrik garmen kehabisan air bersih karena kekeringan akibat perubahan iklim, pabrik itu berhenti beroperasi. Harga sahamnya anjlok.

Level Berikutnya: 'Double Materiality' (Dampak Dua Arah)



Investor Modern memeriksa keduanya! Mereka bertanya: "Apakah perusahaan ini aman dari krisis iklim?" DAN "Apakah perusahaan ini yang menyebabkan krisis iklim?"

Mitos vs Fakta: 'Tugas Fidusia' (Fiduciary Duty)

'Bukankah manajer investasi diwajibkan secara hukum untuk HANYA mencari untung?'

MITOS



Tugas saya adalah mencetak untung maksimal hari ini. Memikirkan lingkungan itu tugas pemerintah, bukan urusan investor.

FAKTA



Tugas hukum saya adalah melindungi uang klien jangka panjang. Mengabaikan risiko lingkungan (seperti perubahan iklim) adalah pelanggaran tugas karena berisiko menghancurkan investasi klien di masa depan!

Sang Musuh Dalam Selimut: **Hati-hati GREENWASHING!**



Greenwashing adalah klaim **Greenwashing** adalah klaim pemasaran palsu yang membuat produk atau investasi 'terlihat' ramah lingkungan, padahal praktiknya masih merusak.

Contoh Kasus:

- **Fast Fashion** yang menjual kaos 'Bahan Organik' tetapi mempekerjakan buruh anak di bawah standar.
- **Perusahaan mobil** yang memalsukan data uji emisi gas buang agar terlihat bersih (Skandal Emisi).

JANGAN PERCAYA PADA SAMPUL HIJAU. SELALU CEK DATANYA!

Kotak Perkakas Investor 1: Negative Screening



Apa itu? Menghindari dan membuang sektor bermasalah sebelum berinvestasi.



Analogi: Menyaring air kotor. Kita langsung membuang kerikil dan lumpur beracunnya.



Praktik: Investor secara otomatis mencoret perusahaan senjata kontroversial, tembakau, atau perusak hutan dari daftar belanja mereka.

Kotak Perkakas Investor 2: Best-in-Class & Integrasi



Apa itu? Memilih perusahaan dengan skor ESG tertinggi di industrinya, lalu memasukkan data tersebut ke hitungan finansial.



Analogi: Dari sisa air yang sudah disaring, kita mencari dan memilih tetesan yang paling jernih.



Praktik: Daripada menolak semua bank, kita memilih satu bank yang punya kebijakan kredit paling hijau dan tata kelola paling bersih dibanding pesaingnya.

Kotak Perkakas Investor 3: Thematic & Impact Investing



Apa itu? Investasi yang secara spesifik menargetkan solusi masalah dunia nyata dengan hasil yang **BISA DIUKUR**.



Analogi: Sinar laser yang menembak tepat sasaran.



Praktik: Uang Anda langsung mendanai proyek pembangunan panel surya pedesaan atau rumah sakit khusus masyarakat prasejahtera (Berdampak langsung pada SDGs PBB).

Produk di Dunia Nyata: Green Bonds (Obligasi Hijau)



Penjelasan Sederhana:

Obligasi adalah surat utang. Saat Anda membeli obligasi, Anda pada dasarnya sedang meminjamkan uang.



Bedanya apa?

Dalam Green Bonds, uang pinjaman Anda **DIPASTIKAN dan DIKUNCI** hanya untuk mendanai proyek ramah lingkungan (seperti angkutan umum listrik atau bendungan **ramah lingkungan**). Uang itu **tidak boleh** dipakai untuk ekspansi pabrik batu bara.



RIPLAY GREEN LOAN VERSI UMUM

RINGKASAN INFORMASI PRODUK DAN LAYANAN VERSI UMUM

NAMA PENERBIT : PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk

JENIS PRODUK : Kredit Modal Kerja / Kredit Investasi

NAMA PRODUK : *Green Loan*

DESKRIPSI PRODUK : Solusi pembiayaan untuk mendukung proyek dan/atau kegiatan usaha yang memiliki dampak positif terhadap lingkungan hidup.

FITUR UTAMA

- | | |
|-----------------------|---|
| Tujuan Pembiayaan | : Membiayai proyek / Kegiatan Usaha Berwawasan Lingkungan seperti Energi Terbarukan, Pengelolaan SDA Hayati dan Lahan Berkelanjutan, Transportasi Ramah Lingkungan dan Bangunan Berwawasan Lingkungan |
| Limit Pinjaman | : Sesuai dengan kebutuhan usaha anda |
| Penggunaan Dana | : Seluruh pembiayaan digunakan untuk membiayai <i>green project</i> |
| Jangka Waktu Pinjaman | : Disesuaikan dengan kemampuan arus kas (<i>cash flow</i>) perusahaan dan dapat diberikan masa tenggang waktu (<i>grace period</i>) untuk angsuran pokok dan atau bunga |

Mewarnai Pasar: Social Bonds & Blue Bonds



Social Bonds

Uang pinjaman digunakan untuk membangun perumahan rakyat yang terjangkau, UMKM, atau fasilitas kesehatan bagi masyarakat miskin.



Blue Bonds

Uang pinjaman digunakan khusus untuk menyelamatkan ekosistem laut, konservasi terumbu karang, dan perikanan berkelanjutan. (Keuangan untuk laut!)

Peta Ekosistem Keuangan: Siapa Mengendalikan Apa?

Anda!
(Uang pekerja/publik)

Investee Companies:
Perusahaan yang menerima uang dan beroperasi.



Asset Owners:
Mereka yang mengumpulkan uang Anda dalam jumlah raksasa.

Asset Managers:
Para ahli yang mencari investasi hijau.

Bukti Nyata: Alam Bicara Melalui Laporan Keuangan



Perusahaan listrik raksasa di AS (PG&E) bangkrut karena peralatan mereka memicu kebakaran hutan akibat cuaca ekstrem.

Bencana alam = Kebangkrutan



Apple menghemat energi di rantai pasokannya. Emisi turun drastis (55%), sementara pendapatan mereka melesat tajam (64%).

Efisiensi = Keuntungan

Langkah Pertamamu Menjadi Investor Berkelanjutan

Step 1:

Kenali Nilaimu

Tentukan apa yang penting buatmu. Apakah alir bersih? Kesetaraan gender? Udara bersih?

Step 2:

Cek di Balik “Brosur”

Jangan langsung percaya klaim “Hijau”. Tanyakan data dan cari reksa dana berlabel ESG/SRI yang diakui regulator.

Step 3:

Gunakan Suaramu!

Tanya ke bank, asuransi, atau dana pensiunmu: “Ke mana uang saya diinvestasikan? Apakah uang saya merusak bumi?”



Analisis Pembiayaan Berkelanjutan pada Proyek PLTS 2 MW

Studi Kasus Edukatif

SIMULASI EDUKATIF • Bukan data proyek aktual

Oktober 2026



Apa itu Sustainable Finance?

Pendanaan yang menggabungkan nilai ekonomi dan dampak jangka panjang.



Pertanyaan utama pengambilan keputusan: Menguntungkan? Berdampak positif? Dikelola secara bertanggung jawab?

Tiga Lensa Analisis Keputusan Investasi

Pendanaan berkelanjutan menggabungkan **nilai ekonomi** dan dampak jangka panjang. Keputusan dievaluasi melalui tiga lensa utama:



Kelayakan Ekonomi

Menguntungkan?

Pendapatan, biaya operasional, NPV, IRR, dan kapasitas bayar (DSCR).



Kinerja Keberlanjutan

Berdampak positif?

Emisi dihindari, tenaga kerja, K3, lahan, dan mitigasi dampak lingkungan (LCA).



Kesiapan Pembiayaan

Dikelola dengan baik?

Struktur PPA, mitigasi risiko, tata kelola, dan pelaporan ESG.

Profil & Model Bisnis: PLTS 2 MW (Pelanggan Industri)



Energi Matahari



Listrik Bersih



Pelanggan Industri



Tujuan Utama:

Menggantikan sebagian pasokan listrik jaringan dan mengurangi emisi operasional offtaker.



Model Pendapatan:

Penjualan listrik jangka panjang berbasis Power Purchase Agreement (PPA).

Kapasitas

**2
MW**

Produksi Listrik

**3 juta
kWh /
tahun**

Tarif PPA

**Rp1.200
/ kWh**

Investasi Awal
(CAPEX)

**Rp20
miliar**

Biaya Operasional
(OPEX)

**Rp600
juta /
tahun**

Umur Analisis

**15
tahun**

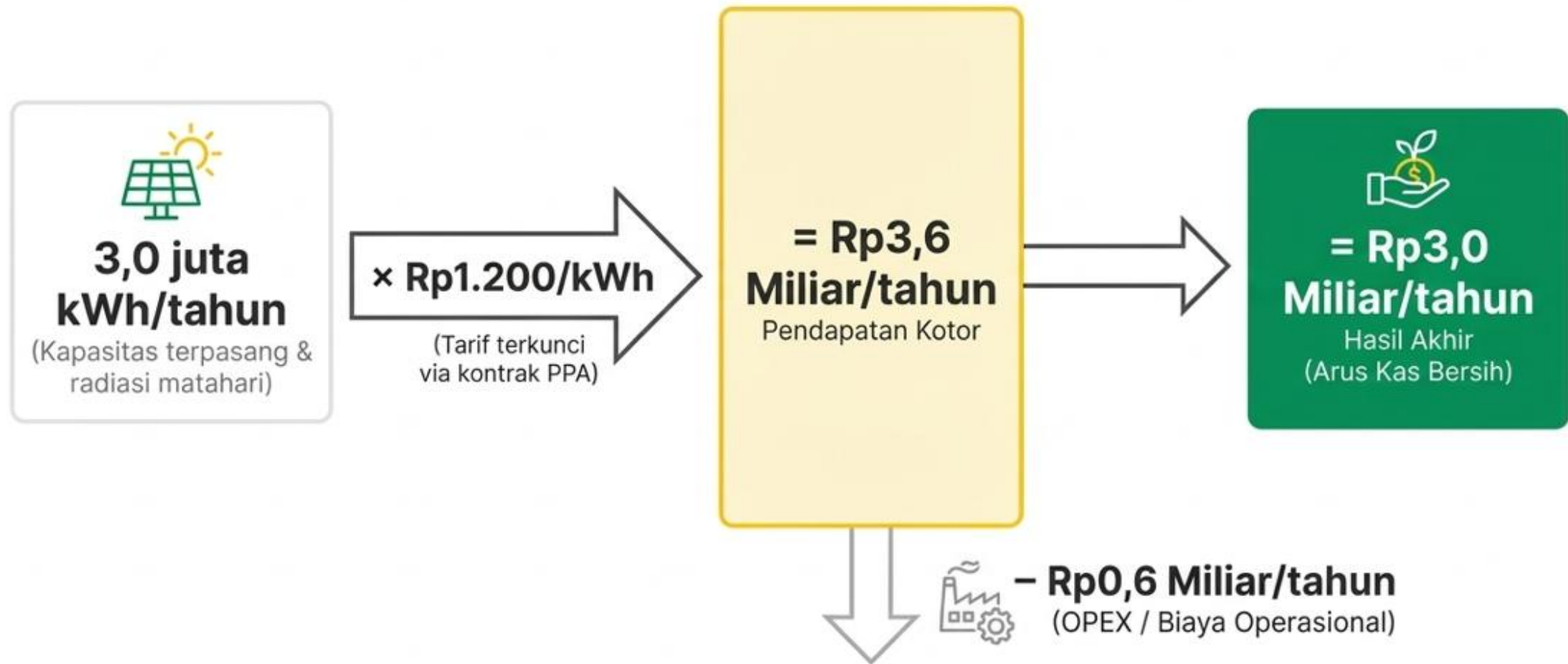
Discount Rate

10%

Struktur Modal

**60%
Utang /
40%
Ekuitas**

Mesin Pendapatan & Arus Kas Operasional



Asumsi dasar: Volume penjualan = produksi; tidak ada curtailment. Kas bersih dihitung sebelum pajak, bunga, pergantian aset, dan perubahan modal kerja.

Mesin Penghasil Arus Kas Operasional

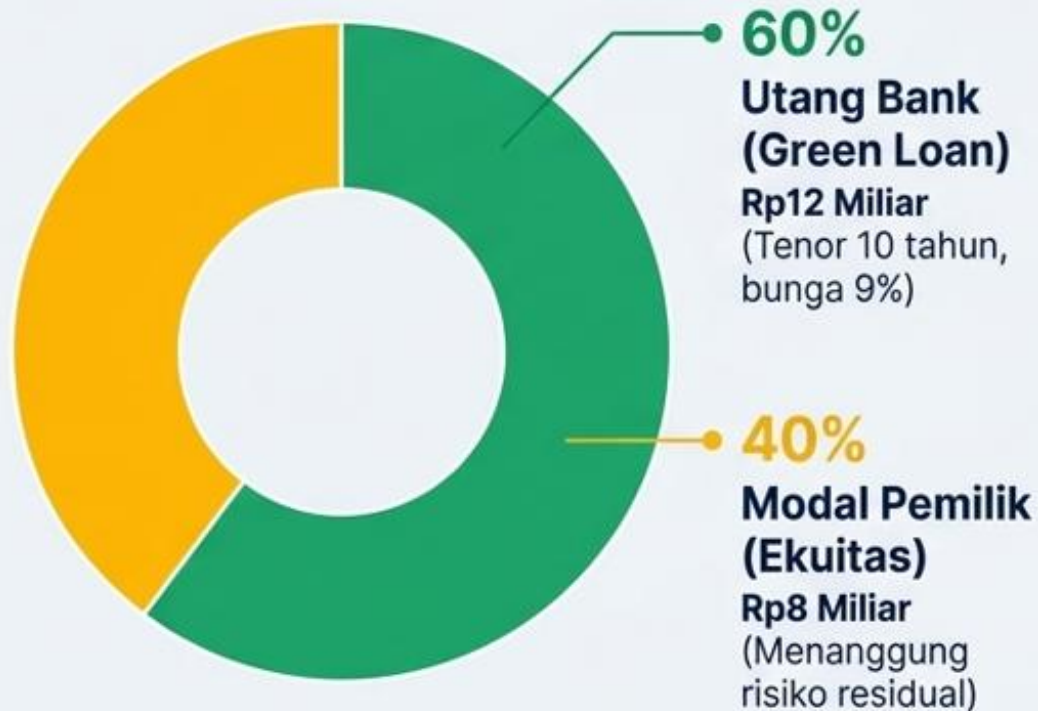


Asumsi: volume penjualan = produksi; arus kas sederhana sebelum pajak & bunga.

Struktur Permodalan & Kapasitas Bayar

Struktur Dana

Total Investasi: **Rp20 Miliar**



Kapasitas Bayar - DSCR



DSCR: $\pm 1,60\times$

Makna: Setiap Rp1 kewajiban utang ditopang sekitar Rp1,60 kas operasi.

Perhitungan NPV Proyek PLTS 2 MW



Asumsi Utama	Nilai
 Investasi awal (tahun 0)	Rp20 miliar
 Arus kas bersih tahunan (Pendapatan Rp3,6 M – OPEX Rp0,6 M)	Rp3 miliar
 Tingkat diskonto (r)	10% per tahun
 Umur proyek (n)	15 tahun

1

Hitung faktor anuitas (PVAF)

$$PVAF = \frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r}$$

$r = 10\%$
 $n = 15 \text{ tahun}$

PVAF = **7,6061**

2

Hitung nilai sekarang arus kas

PV Arus Kas = Rp3 miliar × 7,6061

= **Rp22,82 miliar**

3

Kurangi investasi awal

NPV = Rp22,82 miliar – Rp20 miliar

= **+Rp2,82 miliar**



Hasil Akhir

Net Present Value (NPV)

+Rp2,82 miliar

Hasil Kelayakan Investasi Finansial

NPV (10%)

**+Rp2,82
Miliar**

Nilai tambah positif

IRR

12,4%

Hurdle Rate 10%



Berada di atas discount rate 10%

Simple Payback

6,67 Tahun



Sekitar 6 tahun 8 bulan

Proyek menarik secara finansial dalam skenario dasar, tetapi tetap perlu uji risiko dan due diligence lanjutan.

Dampak Lingkungan: Emisi yang Dihindari

2.100 Ton CO₂e

Emisi dihindari per tahun

3 Juta kWh (Listrik PLTS) × 0,7 kg CO₂e/kWh (Faktor Emisi) = 2.100.000 kg CO₂e

Life-Cycle Assessment (LCA)

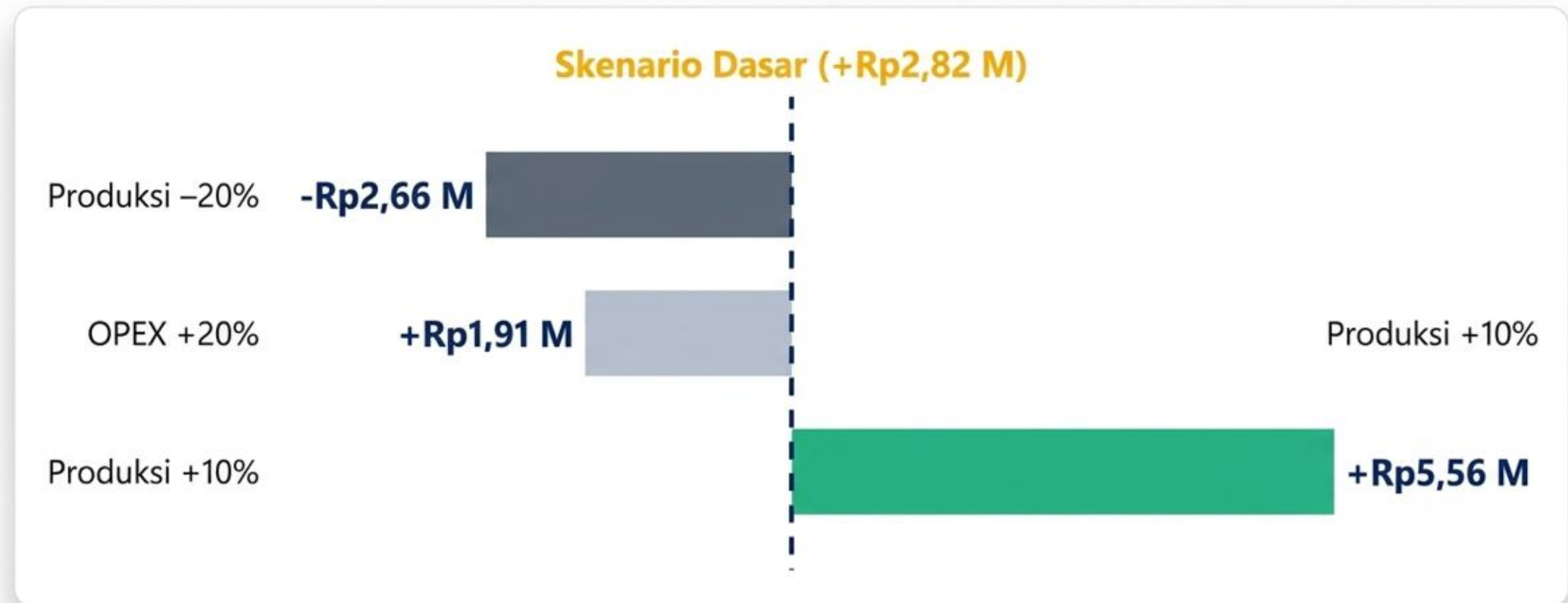
PLTS tidak mengeluarkan emisi langsung saat beroperasi, tetapi jejak emisi muncul di tahapan lain.



LCA menghitung dampak dari awal hingga akhir agar estimasi pengurangan emisi akurat dan komprehensif.

Analisis Sensitivitas NPV

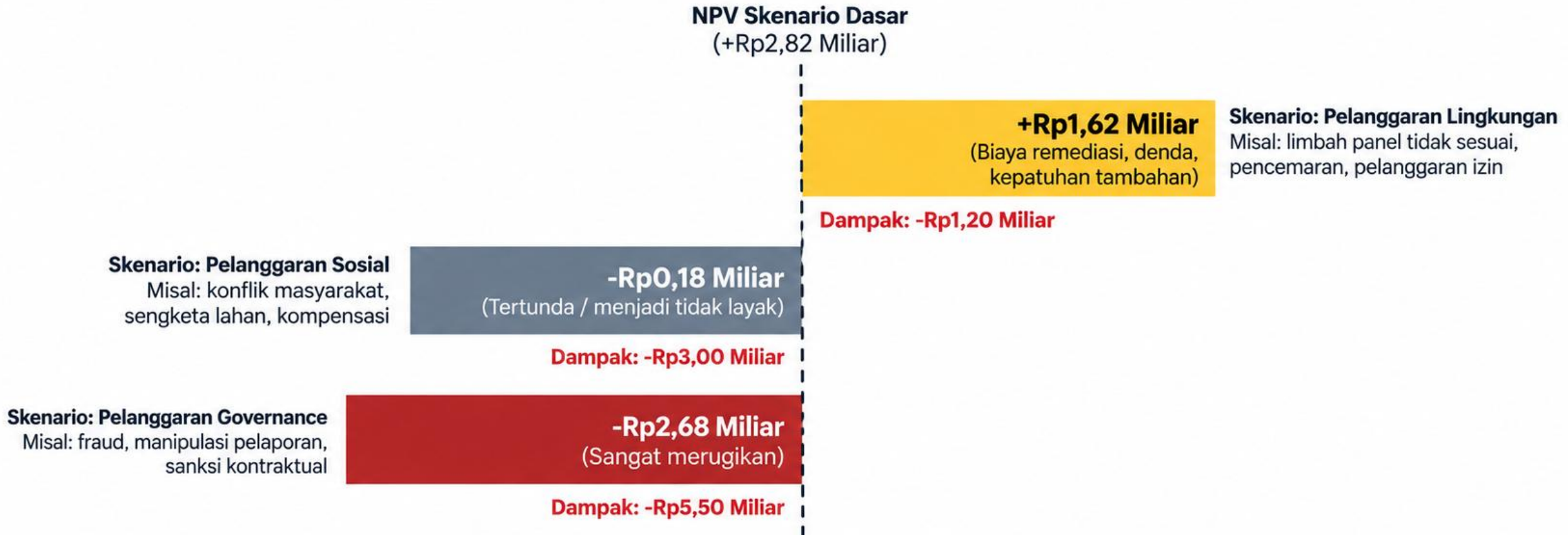
Perubahan produksi listrik adalah variabel yang paling memengaruhi nilai proyek.



NPV dalam Ro miliar. asumsi lain tetap: simulasi sederhana.

Sintesis: Analisis Sensitivitas NPV terhadap Pelanggaran ESG

Bagaimana violation lingkungan, sosial, dan governance mengguncang nilai proyek.



Pelanggaran governance memberi dampak finansial terbesar terhadap NPV proyek.
Risiko sosial juga dapat mendorong proyek menjadi tidak layak.

Kesimpulan & Rekomendasi



Status: Layak dikaji lebih lanjut, belum untuk keputusan investasi final.



Finansial Kuat:
NPV +Rp2,82 M | IRR 12,4%



Dampak Positif:
2.100 Ton CO₂e dihindari/tahun

1.

Validasi produksi listrik dan offtaker PPA.

2.

Lakukan due diligence ESG secara menyeluruh.

3.

Uji stres tingkat lanjut pada struktur finansial.

4.

Screening sesuai kriteria Taksonomi (TKBI).

5.

Susun rencana monitoring & pelaporan komprehensif.

Terima
Kasih

