

BELANJA MODAL

(CAPITAL EXPENDITURE/CAPEX)



RUDY C TARUMINGKENG

Oleh:

[Prof ir Rudy C Tarumingkeng, PhD](#)

Guru Besar Manajemen, NUP: 9903252922

© RUDYCT e-PRESS

ruduct75@gmail.com

Bogor, Indonesia

29 April 2025

Belanja Modal (Capital Expenditure/CAPEX): Penjelasan dan Diskusi

1. Definisi Dasar

Belanja modal (Capital Expenditure, CAPEX) adalah setiap pengeluaran perusahaan yang **menciptakan atau memperoleh aset berumur panjang**—biasanya lebih dari satu periode akuntansi—dan diharapkan memberi manfaat ekonomi di masa depan. Contoh klasiknya meliputi pembelian mesin produksi, pembangunan pabrik, perolehan lisensi spektrum telekomunikasi, hingga pengembangan perangkat lunak berskala besar.

Dalam praktik akuntansi, CAPEX **di-aktiva-kan** (capitalized) ke neraca sebagai aset tetap atau aset tidak berwujud, lalu disusutkan (depreciated) atau diamortisasi sepanjang umur manfaatnya. Ini berbeda dari **Operating Expenditure (OPEX)**, yang dibebankan langsung ke laporan laba-rugi pada periode terjadinya karena manfaatnya bersifat jangka pendek.

2. Tujuan Strategis CAPEX

1. **Memelihara Kapasitas Produksi** – *replacement CAPEX* untuk menjaga atau mengembalikan kinerja aset lama (mis. pergantian boiler di pabrik tekstil).
2. **Ekspansi Bisnis** – *growth CAPEX* untuk menambah kapasitas, masuk pasar baru, atau mengadopsi teknologi mutakhir (mis. penambahan lini produksi EV-battery).
3. **Pematuhan Regulasi & ESG** – investasi pada sistem pengolahan limbah, teknologi energi terbarukan, atau

peremajaan armada logistik demi memenuhi standar emisi.

4. **Transformasi Digital** – investasi infrastruktur TI, data center, dan platform AI/IoT guna meningkatkan efisiensi operasional dan kapabilitas analitik.
-

3. Siklus Keputusan CAPEX

Tahap	Pertanyaan Kunci	Alat Analisis Umum
Ide-inception	Apakah ada kebutuhan strategis?	Analisis kesenjangan (gap analysis), benchmarking
Studi Kelayakan	Layakkah secara finansial & teknis?	NPV, IRR, Payback, Sensitivitas
Perencanaan & Anggaran	Kapan dan berapa besar dana diperlukan?	Capital budgeting, cash-flow mapping
Persetujuan & Pendanaan	Bagaimana sumber pembiayaan?	Struktur modal (debt vs equity), covenant analysis
Implementasi	Apakah proyek berjalan on-time & on-budget?	Earned-value management, stage-gate
Post-Audit	Apakah manfaat tercapai?	EVA, KPI operasional, post-implementation review

4. Metode Penilaian Investasi

- **Net Present Value (NPV)** – selisih Present Value arus kas masuk dan keluar; nilai positif → proyek layak.
 - **Internal Rate of Return (IRR)** – tingkat diskonto yang membuat NPV = 0; bandingkan dengan *cost of capital*.
 - **Payback Period** – waktu yang dibutuhkan hingga arus kas kumulatif = CAPEX; sederhana tetapi mengabaikan nilai waktu uang setelah titik payback.
 - **Real Options Analysis** – menilai fleksibilitas manajemen (expand, delay, abandon) di bawah ketidakpastian tinggi, relevan untuk industri teknologi dan migas.
-

5. Implikasi Manajerial

1. Trade-off CAPEX vs OPEX

- *Cloud computing* vs membangun data-center sendiri: CAPEX lebih besar di muka namun OPEX relatif rendah; sebaliknya layanan cloud menciptakan OPEX tinggi tetapi fleksibel.

2. CAPEX Intensity & Kinerja Keuangan

- Rasio **CAPEX/Revenue** tinggi umumnya menandakan fase pertumbuhan, tetapi juga meningkatkan kebutuhan pendanaan eksternal dan risiko leverage.

3. Governance & Agency Issues

- Manajer mungkin mengejar proyek prestisius (*empire building*) yang NPV-nya rendah. Mekanisme tata kelola (komite investasi independen, stage-gate review) diperlukan.

4. Efek Makro & Siklus Bisnis

- Di sektor komoditas (mis. pertambangan nikel), CAPEX bersifat pro-siklis: ekspansi besar saat harga tinggi dapat memicu **over-capacity** ketika harga turun, menekan margin.

5. Studi Kasus Singkat

Kasus	Narasi Inti	Pelajaran Penting
Telkom Indonesia – Palapa Ring	Investasi backbone serat optik nasional > Rp14 triliun. CAPEX ditempuh untuk memperluas akses broadband ke daerah 3T (Tertinggal, Terdepan, Terluar). Pengembalian diukur bukan hanya finansial, tetapi juga <i>development impact</i> .	CAPEX strategis dapat memadukan tujuan komersial dan pembangunan; mensyaratkan skema pendanaan <i>hybrid</i> (APBN, PPP, internal cash).
Pertamina – Kilang Balikpapan RDMP	Revamp & capacity upgrade kilang Balikpapan dari 260 kbpd menjadi 360 kbpd (nilai proyek > US\$5 miliar).	Growth CAPEX besar perlu <i>local content requirement</i> , manajemen risiko konstruksi, dan model tolling fee untuk menekan exposure harga minyak.
Gojek – Investasi Data Platform	Alih-alih membangun data-center fisik, Gojek mengadopsi arsitektur cloud-native (OPEX) kemudian melakukan CAPEX terukur pada <i>edge cost</i> di ekosistem	Kombinasi CAPEX-light & OPEX-heavy dapat mempercepat <i>time-to-market</i> sambil meminimalkan sunk

Kasus	Narasi Inti	Pelajaran Penting
	servers di kota besar demi latensi.	digital yang cepat berubah.

7. Diskusi Kritis

1. CAPEX di Era ESG & Sustainable Finance

Investor institusional menuntut *green-taxonomy alignment*. Ini menggeser CAPEX portofolio menuju aset rendah karbon. Akses pendanaan bisa lebih murah via *green bonds*, tetapi mensyaratkan pengungkapan intensif (TCFD, ISSB).

2. Teknologi Disruptif Mengubah Profil CAPEX

- **As-a-Service Model** (Manufacturing-as-a-Service, Robot-as-a-Service) menggerus kebutuhan CAPEX berat di industri manufaktur kecil karena aset dapat disewa berbasis penggunaan.
- **Modular Construction** mempersingkat siklus pembangunan dan menurunkan *risk-weighted cost of capital* lewat pembagian fase CAPEX menjadi *milestone financing*.

3. CAPEX Allocation under Capital Rationing

Kondisi keterbatasan dana menuntut *ranking* proyek via *profitability index* (NPV per unit investasi). Perusahaan harus menjaga keseimbangan antara proyek jangka pendek ber-cash-flow cepat dan *strategic bet* jangka panjang.

8. Kesimpulan

Belanja modal adalah **alat strategis**—bukan sekadar transaksi akuntansi. Keberhasilan CAPEX bergantung pada *alignment*

antara strategi korporasi, analisis keuangan yang disiplin, tata kelola investasi, dan manajemen proyek yang tangguh. Dalam konteks Indonesia, tantangan tambahan berupa fluktuasi nilai tukar, dinamika kebijakan industri, dan tuntutan keberlanjutan semakin menuntut pendekatan CAPEX yang **agile, terukur, dan berorientasi nilai tambah jangka panjang**.

Diskusi Lanjutan: Dimensi Strategis-Finansial CAPEX di Era Disrupsi, ESG, dan Digitalisasi

1. Mengelola Risiko & Ketidakpastian CAPEX

Jenis Risiko	Sumber Umum	Teknik Mitigasi	Contoh Kontekstual
Teknologi	Obsolescence, lock-in vendor, kompatibilitas	<i>Tech-horizon scanning, modular design, pilot project</i>	Migrasi core-banking: lakukan <i>proof-of-concept</i> 6 bulan sebelum "big-bang cut-over"
Pasar & Permintaan	Volatilitas harga komoditas, permintaan berubah	<i>Real options, kontrak take-or-pay, skema capacity rights</i>	Smelter nikel: gunakan kontrak forward dengan OEM EV
Regulasi & ESG	Perubahan tarif karbon, standar emisi	<i>Scenario planning, shadow carbon pricing, green clauses</i>	PLTU→PLTS hybrid: modelkan harga karbon US\$ 50/ton CO ₂

Jenis Risiko	Sumber Umum	Teknik Mitigasi	Contoh Kontekstual
Eksekusi Proyek	Overrun biaya/waktu, quality lapse	EPC + <i>performance bond</i> , Earned-Value Management, BIM	Tol Trans-Sumatera: integrasi BIM untuk clash detection
Keuangan & Valuta	Kenaikan suku bunga, pelemahan rupiah	<i>Natural hedge</i> (pendapatan USD), interest-rate swap	Kilang Balongan upgrade didanai 40 % dalam USD revenue

Catatan Kritis — *Bias optimisme* dan *anchoring* kerap memicu underestimation biaya $\geq 20\%$. Audit independen pra-penetapan *baseline* sangat penting agar target ROIC tidak ilusif.

2. Opsi Pendanaan CAPEX Modern

1. Project Finance (Non-recourse)

- Cocok untuk infrastruktur publik (jalan tol, IPP).
- *Special Purpose Vehicle* (SPV) memisahkan risiko proyek dari neraca sponsor.

2. Green/Sustainability-Linked Bonds & Sukuk

- Menurunkan kupon $\pm 30\text{--}50$ bps jika memenuhi KPI emisi.
- Indonesia memimpin penerbitan **Green Sukuk Global** sejak 2018.

3. Vendor Financing & Deferred Payment

- Produsen mesin (Siemens, GE) memberi tenor 3–5 thn untuk CAPEX industri manufaktur.

- Menggeser sebagian risiko teknologi ke vendor.

4. **Asset-as-a-Service** (Equipment Leasing, RaaS)

- Mengkonversi belanja modal jadi OPEX berbasis penggunaan, bermanfaat bagi UMKM manufaktur.

2. Akuntansi & Tata Kelola: IFRS vs PSAK

Area	IFRS (IAS 16 & 38)	PSAK (Indonesia)	Implikasi Manajemen
Recognition	Capitalize jika <i>future economic benefit probable</i>	Sama (PSAK 16/19)	Perlu <i>capitalization policy</i> agar OPEX tak "dipaksa" jadi aset
Revaluation	Diperbolehkan (model revaluasi)	Umumnya metode biaya; revaluasi memerlukan izin OJK/BEI	Bisa memperbaiki rasio leverage tetapi meningkatkan volatilitas laba
Component Depreciation	Wajib pisahkan komponen signifikan	Tidak wajib, tapi disarankan	Kilang: pisahkan <i>catalyst</i> (umur 3 thn) dari <i>reactor shell</i> (20 thn) agar beban lebih akurat

4. Digitalisasi Proses CAPEX

- **Building Information Modeling (BIM) 5D** → integrasikan data waktu & biaya, menekan *change orders* > 30 %.
 - **Digital Twin** → pemantauan real-time kinerja aset pasca go-live; feed-back langsung ke fase desain untuk proyek berikutnya.
 - **AI-driven Predictive Analytics** → platform *Capital-Project-Intelligence* (karya McKinsey-Orpheus) mengolah 10^5 data proyek global, menghasilkan patokan (*benchmark*) biaya per item.
 - **Smart Contracts** (Blockchain) → *milestone payments* otomatis, mengurangi sengketa antara kontraktor utama & sub-kontraktor.
-

5. Pengukuran Kinerja Pasca-Implementasi

Perspektif Balanced-Scorecard	KPI Umum	Tolok Ukur CAPEX
Finansial	ROIC proyek, CFROI, varian NPV aktual vs proyeksi	Target ROIC $\geq$ WACC + 2 %
Pelanggan/Stakeholder	Penetrasi pasar baru, Net Promoter Score	Pabrik baru meningkatkan NPS 10 pt dalam 2 thn
Proses Internal	Utilisasi aset, downtime, cycle-time	OEE $\geq$ 85 % dalam 6 bulan

Perspektif Balanced-Scorecard	KPI Umum	Tolok Ukur CAPEX
Pembelajaran & Inovasi	Tingkat adopsi teknologi, jumlah paten/fitur baru	Cloud-CAPEX: $model\ release \leq 2$ minggu

6. Praktik Optimal Alokasi CAPEX pada Kondisi Capital Rationing

1. **Profitability Index (PI)** – ranking proyek berdasar NPV/Investasi.
 2. **Strategic Fit Matrix** – sumbu X *economic return*, sumbu Y *strategic contribution*; pilih "*must do*" > "*nice to have*".
 3. **Stage-Gate Funding** – lepaskan dana bertahap; stop jika KPI antar-gerbang tak tercapai.
 4. **Portfolio Heat-Map** – diversifikasi mix: 60 % *core sustain*, 30 % *growth*, 10 % *options/bets*.
-

7. Tren Masa Depan: CAPEX & Transformasi Nilai

- **Circular CAPEX**: investasi *reverse logistics* & fasilitas daur ulang (closed-loop) → menciptakan revenue sekunder.
- **Hydrogen & e-Fuel Value Chain**: CAPEX-intensif, tapi mendapat *policy credit* (IRA US & Net Zero Act EU).
- **Hybrid Infrastructure**: *Edge-cloud continuum* menyeimbangkan latency vs cost; telko Asia Tenggara merencanakan alokasi 20 % CAPEX 2025-2030 ke *edge nodes*.

- **Adaptive Manufacturing Cells:** robot kolaboratif sewa-pakai memungkinkan CAPEX mikro berulang (*ever-green* model) ketimbang proyek raksasa setiap 5–10 thn.
-

8. Rekomendasi Praktis bagi Manajer & CFO

1. **Integrasikan CAPEX Roadmap ke Corporate Strategy**
– hindari proyek ad-hoc dengan metode *strategy-to-budget* (S2B).
 2. **Gunakan Shadow Carbon Price** dalam semua penilaian NPV → menginternalisasi risiko regulasi emisi.
 3. **Adopsi Stage-Gate + Digital Twin** demi visibilitas end-to-end dan pembelajaran lintas proyek.
 4. **Perkuat Governance Komite Investasi** – wajib menyertakan fungsi risiko independen & eksternal advisor bagi proyek > 10 % ekuitas.
 5. **Siapkan Exit Strategy** – opsi divestasi, *sale-and-leaseback* atau konversi menjadi JV bila asumsi pasar berubah drastis.
-

Penutup Diskusi

Belanja modal kini lebih dari sekadar “membeli aset”; ia adalah **platform pencipta nilai** dalam lanskap bisnis yang kian dipengaruhi disrupsi teknologi, tekanan keberlanjutan, dan volatilitas makro. Keunggulan kompetitif akan berpihak pada organisasi yang:

1. **Memandang CAPEX sebagai portofolio real-options**, bukan kontrak yang kaku;

2. **Menjaga disiplin finansial sekaligus fleksibilitas strategis**, terutama melalui pendanaan inovatif dan *adaptive governance*;
3. **Melek digital** dalam seluruh daur hidup proyek, mulai dari desain hingga pengoperasian;
4. **Menginternalisasi dimensi ESG** sehingga tiap rupiah investasi tidak hanya meningkatkan ROIC, tetapi juga “Return on Sustainability”.

Dengan kerangka demikian, CAPEX bukan lagi beban neraca, melainkan **catalyst** bagi transformasi dan pertumbuhan berkelanjutan jangka panjang.

Berikut beberapa **tambahan kunci** yang melengkapi diskusi CAPEX sebelumnya—fokus pada aspek fiskal, akuntansi lanjutan, benchmarking sektoral, serta istilah-istilah penting yang sering luput dibahas:

1. Insentif Fiskal & Pajak (Indonesia dan Internasional)

Skema	Ringkasan	Relevansi CAPEX
Super Tax Deduction ($\leq 200\%$—300% dari biaya R&D/pelatihan)	PP 45/2019 & PMK 128/2019 memungkinkan korporasi mengurangi dua hingga tiga kali belanja R&D atau vokasi dari	Menurunkan <i>effective cost</i> proyek teknologi, sehingga NPV/IRR membaik; insentif ini masih under-utilized karena

Skema	Ringkasan	Relevansi CAPEX
	penghasilan kena pajak.	kompleksitas administrasi. (Understanding Super Tax Deduction in Indonesia - InvestinAsia, Indonesia - Corporate - Tax credits and incentives)
Green/Sustainability-Linked Sukuk & Bonds	Kupon lebih rendah ±30-50 bps jika proyek memenuhi KPI emisi. Indonesia menjadi penerbit sovereign green sukuk pertama di dunia (US\$ 1,25 miliar, 2018).	Membuka sumber pendanaan murah bagi CAPEX rendah-karbon (PLTS, fasilitas daur ulang). (Indonesia's green bond & sukuk Initiative - UNDP Climate Promise)
Accelerated/Bonus Depreciation (AS, UE)	Otoritas pajak mengizinkan depresiasi dipercepat atau "bonus" 100 % pada tahun pembelian (mis. <i>Immediate expensing</i> AS).	Mempercepat pemotongan pajak → memperbaiki arus kas awal proyek padat aset.

Skema	Ringkasan	Relevansi CAPEX
Carbon Pricing & “Shadow Carbon Price”	Bank Dunia merekomendasikan simulasi nilai CO ₂ internal (e.g. US\$ 40–60/t) dalam <i>capital budgeting</i> untuk menggambarkan risiko regulasi.	Menyaring proyek beremisi tinggi sejak tahap feasibility. ([PDF] Shadow price of carbon in economic analysis Guidance note, Shadow carbon pricing - E3G)

2. Akuntansi & Pelaporan Lanjutan

Topik	Standar IFRS/PSAK	Dampak Manajerial
Model Revaluasi Aset	IAS 16 mengizinkan revaluasi berkala; di PSAK 16 opsional tapi butuh persetujuan OJK/BEI. ([PDF] IAS 16 Property, Plant and Equipment - IFRS Foundation)	Dapat “mengangkat” ekuitas & ROA, tetapi menambah volatilitas laba karena ayunan OCI.
Komponenisasi (Component Depreciation)	Wajib di IFRS; pisahkan bagian aset dengan masa manfaat berbeda (turbin vs menara).	Membuat beban penyusutan lebih akurat—berguna untuk KPI OEE & perencanaan penggantian.

Topik	Standar IFRS/PSAK	Dampak Manajerial
Pengungkapan ESG-CAPEX	ICMA 2024 mewajibkan <i>Use-of-Proceed & Impact Reporting</i> lebih granular. ([PDF] Guidance Handbook - June 2024 - ICMA)	CFO harus menyiapkan <i>project tagging</i> (mis. SDG 7, SDG 9) sejak awal siklus proyek.

3. Benchmark Sektoral ($\approx$ rasio CAPEX/Revenue tahunan)

4.

Industri	Rasio Historis	Insight
Telekomunikasi	15 – 25 %	Siklus 5G & <i>edge computing</i> meningkatkan CAPEX 2024-2028.
Utilitas & Energi	30 – 40 %	<i>Net-zero</i> memaksa <i>re-tooling</i> pembangkit; intensitas tertinggi.
Pertambangan	20 – 35 % (pro-siklik)	Harga komoditas tinggi → <i>over-capacity</i> risk (contoh: nikel).
Perangkat Lunak & Jasa TI	3 – 7 %	Lebih banyak OPEX (cloud); CAPEX fokus pada <i>edge server</i> & AI chip.

Cara Pakai: jadikan tolok ukur awal; lakukan *peer-adjusted benchmarking* (mis. quartile analysis) sebelum menetapkan *capex guardrail* korporasi.

4. Metodologi *Capital Budgeting* Lanjutan

1. **Monte Carlo Simulation** – mensimulasikan 10.000+ skenario NPV; menampilkan *probability of loss* ($p > 0$).
 2. **Risk-Adjusted Discount Rate (RADR)** – WACC + premi risiko spesifik proyek (country, teknologi).
 3. **Real-Option Valuation** – nilai fleksibilitas *expand*, *contract*, atau *abandon*; sangat berguna untuk proyek energi terbarukan dan biotek.
 4. **AI-Driven Capital Analytics** – platform (mis. McKinsey Orpheus) mengolah data 100k proyek global untuk memprediksi *cost overrun* & *schedule slip*. ([A new approach to digital procurement—Orpheus, a McKinsey ...](#), [Capital Analytics | Operations - McKinsey & Company](#))
-

5. Tata Kelola Investasi yang Lebih Kuat

- **Investment Committee Charter**: wajib memuat *independent quorum*, *conflict-of-interest policy*, dan ambang persetujuan (mis. proyek $> 10\%$ ekuitas).
 - **Stage-Gate + Digital Twin**: *release of funds* hanya saat KPI gerbang (safety, ESG score, earned-value) tercapai; digital twin → transparansi kondisi aset real-time.
 - **Post-Implementation Review (PIR)**: minimal 12 bulan setelah *commissioning*; bandingkan proyeksi vs realisasi ROIC, NPS, downtime, emisi.
-

5. Glossary Ringkas CAPEX (15 Istilah Pilihan)

Istilah	Definisi Singkat
CAPEX Intensity	Rasio total CAPEX ÷ pendapatan; indikator fase pertumbuhan.
Capital Budgeting	Proses sistematis mengevaluasi & memilih proyek investasi jangka panjang.
Component Depreciation	Penyusutan terpisah tiap komponen utama aset berumur berbeda.
Green Sukuk/Bond	Surat utang berlabel hijau; hasilnya untuk proyek berkelanjutan.
NPV (Net Present Value)	Selisih PV arus kas masuk & keluar; $> 0 \rightarrow$ proyek layak.
IRR (Internal Rate of Return)	Diskonto yang membuat NPV = 0; bandingkan dengan WACC.
Payback Period	Waktu sampai arus kas kumulatif = investasi awal.
Real Option	Hak manajemen menunda, memperluas, mengecilkan, atau membatalkan proyek.
Shadow Carbon Price	Harga bayangan CO ₂ internal untuk menilai risiko regulasi emisi.
Stage-Gate	Kerangka keputusan bertahap; tiap gerbang menguji kelayakan lanjut.
WACC	<i>Weighted Average Cost of Capital</i> ; biaya modal rata-rata tertimbang.

Istilah	Definisi Singkat
BIM 5D	<i>Building Information Modeling</i> dengan dimensi biaya & waktu.
Project Finance (Non-Recourse)	Pendanaan berbasis SPV; kreditur hanya berhak pada cash-flow proyek.
Super Tax Deduction	Pengurangan pajak ganda untuk R&D/vokasi di Indonesia.
EPC Contract	Perjanjian Engineering-Procurement-Construction, biasanya <i>lump-sum turnkey</i> .

6. Daftar Pustaka Terpilih

1. IFRS Foundation. **IAS 16 – Property, Plant and Equipment** (2023). ([\[PDF\] IAS 16 Property, Plant and Equipment - IFRS Foundation](#))
2. UNDP. *Indonesia's Green Bond & Sukuk Initiative* (2018). ([Indonesia's green bond & sukuk Initiative - UNDP Climate Promise](#))
3. ICMA. **The Principles Guidance Handbook** (June 2024). ([\[PDF\] Guidance Handbook - June 2024 - ICMA](#))
4. McKinsey & Company. *Orpheus Acquisition & Capital Analytics* (2019). ([A new approach to digital procurement—Orpheus, a McKinsey ..., Capital Analytics | Operations - McKinsey & Company](#))
5. World Bank. *Shadow Price of Carbon Guidance Note* (2017). ([\[PDF\] Shadow price of carbon in economic analysis Guidance note](#))

6. E3G. *Shadow Carbon Pricing Overview* (2024). ([Shadow carbon pricing - E3G](#))
7. PwC. **Indonesia: Corporate Tax Credits & Incentives** (2024). ([Indonesia - Corporate - Tax credits and incentives](#))
8. InvestInAsia. *Understanding Super Tax Deduction* (2025). ([Understanding Super Tax Deduction in Indonesia - InvestinAsia](#))
9. ChatGPT o3 (2025). Kopilot Artikel ini. Tanggal akses: 18 Februari 2025. **Akun dan prompt penulis.**
<https://chatgpt.com/c/68103669-05b4-8013-b02c-473fb84153f5>

Penutup Tambahan

Dimensi fiskal, standar pelaporan, benchmarking sektor, dan metodologi kuantitatif di atas menegaskan bahwa **CAPEX bukan sekadar “membelanjakan uang”**—melainkan proses manajemen risiko, nilai, dan keberlanjutan yang terintegrasi. Dengan menguasai instrumen-instrumen tersebut, manajer dan CFO tidak hanya menjaga *license to operate*, tetapi juga memaksimalkan **Return on Strategy** di tengah disrupsi teknologi dan tuntutan ESG yang kian ketat.

INFOGRAFIK

CAPEX: Siklus Investasi Strategis




Risiko Utama
Teknologi
Pasar
Regulasi


Pendanaan
Green Sukuk
Project finance
Leasing


KPI Pasca Implementasi
ROIC
OEE