

# Panduan Peluang Investasi dan Akses terhadap Keuangan

2024 | untuk Proyek Energi Angin di Indonesia

Dokumen ini dibuat sebagai bagian dari proyek Southeast Asia Energy Transition Partnership (ETP) yang berjudul 'Wind Energy Development in Indonesia: Investment Plan'







# Kata Sambutan Direktur Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi

Indonesia berkomitmen untuk mencapai target bauran energi terbarukan sebesar 23% pada tahun 2025 dan 31% pada tahun 2050. Untuk itu, diperlukan kolaborasi dan kerja keras dari seluruh pemangku kepentingan. Pencapaian target tersebut sangat penting untuk mendukung tercapainya target Enhanced Nationally Determined Contribution Indonesia, yaitu penurunan emisi gas karbon pada tahun 2030 sebesar 32% (upaya sendiri) dan 43% (dengan bantuan internasional). Salah satu upaya untuk mencapai target tersebut adalah dengan mengembangkan PLTB. Selain berpotensi mengurangi emisi karbon secara signifikan di sektor ketenagalistrikan, PLTB juga memperkuat ketahanan energi nasional, meningkatkan kualitas lingkungan hidup, dan mendorong pembangunan ekonomi lokal.

Buklet Panduan Peluang Investasi dan Akses terhadap Keuangan untuk Proyek Energi Angin Indonesia ini disusun berdasarkan sebuah studi yang ditujukan untuk menyediakan ikhtisar opsi pendanaan PLTB darat bagi para pemangku kepentingan terkait, baik yang berasal dari dalam maupun luar negeri. Buklet ini menjelaskan tahapan proyek PLTB darat, produk-produk finansial beserta kondisinya yang dapat menjadi sumber pembiayaan proyek PLTB, daftar investor potensial, kiat-kiat untuk mengakses pendanaan proyek PLTB, serta tantangan dari segi regulasi yang menyertainya.

Harapannya, buklet ini dapat membantu para pengembang untuk mendapatkan akses ke pendanaan bagi proyek PLTB yang sedang dikembangkan. Mari kita terus berkolaborasi untuk menciptakan masa depan yang lebih baik dan berkelanjutan.

Direktur Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi,

Prof. Dr. Eng. Eniya Listiani Dewi



"Buklet Panduan Peluang Investasi dan Akses terhadap Keuangan untuk Proyek Energi Angin Indonesia diharapkan untuk dapat membantu para pengembang dan pemangku kepentingan lainnya dalam mengakses pendanaan proyek PLTB di Indonesia. Mari kita bahu-membahu dalam menyukseskan transisi energi nasional, demi mencapai masa depan yang lebih hijau."







#### DESKRIPSI BUKLET

Buklet ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang berbagai pilihan yang tersedia di Indonesia untuk membiayai PLTB darat. Setelah halaman ringkasan ini, buklet ini berisi elemen-elemen sebagai berikut:

- Halaman kedua menjelaskan tahapan proyek dalam pengembangan PLTB darat, di mana siklus proyek telah dibagi dalam:
  - a. tahap Persiapan & Studi Pra-Kelayakan (Pre-Feasibility Study/pre-FS),
  - b. tahap Studi Kelayakan (Feasibility Study/FS),
  - c. tahap Rekayasa, Pengadaan, dan Konstruksi (Engineering, Procurement, and Construction/EPC), dan
  - d.tahap Pengoperasian & Pemeliharaan (*Operations & Maintenance*/O&M) termasuk tahap penghentian operasional.
- Halaman ketiga menjelaskan berbagai **produk keuangan** dan ketentuan yang berlaku, mencakup opsi pendanaan komersial dan hibah/pendanaan campuran.
- Halaman keempat mencantumkan berbagai investor, yang dikelompokkan menjadi Lembaga Keuangan Internasional (International Financial Institutions/IFIs), Lembaga Keuangan Pembangunan (Development Financial Institutions/DFIs), fasilitas kerja sama bilateral, dana investasi swasta, bank-bank Indonesia, dan bank-bank internasional. Halaman ini memberikan gambaran umum tentang jenis pembiayaan yang umumnya ditawarkan oleh setiap jenis investor.
- Halaman kelima dan terakhir menyajikan pendekatan bertahap yang dapat diikuti untuk mengakses pembiayaan dan menyajikan temuan utama serta rekomendasi untuk meningkatkan kerangka regulasi, yang bertujuan untuk meningkatkan jumlah pendanaan yang dapat diakses oleh pengembang proyek angin darat di Indonesia.

Temuan ini didasarkan pada penelitian pustaka dan wawancara dengan berbagai investor swasta dan publik.

Panduan Peluang Investasi dan Akses terhadap Keuangan: untuk Proyek Energi Angin di Indonesia Proyek "Wind Energy Development in Indonesia: Investment Plan" September 2024

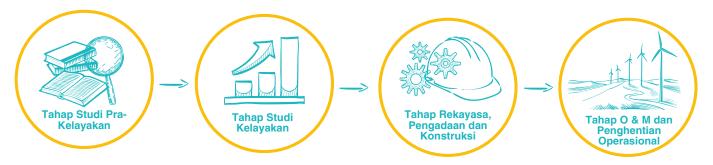
Proyek ini diprakarsai oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia (KESDM), dikelola oleh Southeast Asia Energy Transition Partnership (ETP), dan diselenggarakan oleh United Nations Office for Project Services (UNOPS).

Penulis: Pondera Consult

#### Sanggahan

Informasi yang diberikan dalam dokumen ini diberikan "sebagaimana adanya", tanpa jaminan dalam bentuk apa pun, baik tersurat maupun tersirat, termasuk, tanpa batasan, jaminan kelayakan untuk diperdagangkan, kesesuaian untuk tujuan tertentu, dan tidak adanya pelanggaran. UNOPS secara khusus tidak memberikan jaminan atau pernyataan apa pun mengenai keakuratan atau kelengkapan informasi tersebut. Dalam keadaan apa pun, UNOPS tidak akan bertanggung jawab atas segala kerugian, kerusakan, kewajiban, atau biaya yang dikeluarkan atau diderita yang diklaim sebagai akibat dari penggunaan informasi yang terdapat di sini, termasuk, tanpa batasan, segala kesalahan, kekeliruan, kelalaian, gangguan, atau penundaan sehubungan dengan hal tersebut. Dalam keadaan apa pun, termasuk namun tidak terbatas pada kelalaian, UNOPS atau afiliasinya tidak akan bertanggung jawab atas segala kerusakan langsung, tidak langsung, insidental, khusus, atau konsekuensial, meskipun UNOPS telah diberitahu tentang kemungkinan kerusakan tersebut. Dokumen ini juga dapat berisi saran, pendapat, dan\pernyataan dari dan dari berbagai penyedia informasi. UNOPS tidak menyatakan atau mendukung keakuratan atau keandalan saran, pendapat, pernyataan, atau informasi lain yang diberikan oleh penyedia informasi mana pun. Ketergantungan pada saran, pendapat, pernyataan, atau informasi lain tersebut juga menjadi risiko pembaca sendiri. Baik UNOPS maupun afiliasinya, maupun agen, karyawan, penyedia informasi, atau penyedia konten masing-masing, tidak bertanggung jawab kepada pembaca atau siapa pun atas ketidakakuratan, kesalahan, kelalaian, gangguan, penghapusan, cacat, perubahan, atau penggunaan konten apa pun di sini, atau atas ketepatan waktu atau kelengkapannya.

### Tahapan proyek dalam pengembangan PLTB darat



#### **Tahapan Proyek**



Tahap pertama pengembangan PLTB darat terdiri dari tiga bagian. Pertama, target harus ditetapkan dan peta jalan untuk mencapai target tersebut harus dibuat. Kedua, analisis studi pra-kelayakan lokasi angin darat potensial perlu dilaksanakan. Ketiga, setiap peningkatan pada infrastruktur fisik dan digital perlu dikaji dan dikembangkan. Berbeda dengan tahap proyek lainnya, tahap ini biasanya dipimpin oleh pemerintah.

#### Pembiayaan yang dibutuhkan selama tahapan

- Hibah pembiayaan untuk penetapan target, pengembangan peta jalan & dukungan terhadap peraturan.
- Pinjaman publik (dengan persyaratan menarik) untuk pemerintah atau BUMN guna mengembangkan infrastruktur kelistrikan.
- Studi pra-kelayakan untuk lokasi tertentu (diprakarsai dan didanai publik atau swasta, misalnya pengembang).
- Informasi lebih lanjut tentang dinamika pasar dalam tahap ini dapat ditemukan di Peta Jalan Pengembangan Energi Angin Darat di Indonesia (Komponen 1 dari studi ini).
   Informasi lebih lanjut tentang aspek teknis dan risiko utama yang berlaku selama tahap ini dapat ditemukan dalam Prospektus PLTB (Komponen 3 dari studi ini).



(FS) Studi sebagaimana Kelayakan didefinisikan dalam laporan ini mencakup pelaksanaan pengukuran angin, pelaksanaan infrastruktur dan geoteknik, perancangan PLTB, dan kalkulasi kasus bisnis berdasarkan harga yang dikutip komponen/layanan, pengaturan pembiayaan (bersyarat), akuisisi lahan, dan perolehan izin diperlukan. Standar kinerja menentukan tingkat kualitas minimum yang harus dipatuhi oleh Studi Kelayakan. Setelah Studi Kelayakan selesai, proyek seharusnya 'siap dibangun'.

- Pengadaan terpusat (sebagian) FS oleh negara. Studi semacam itu dapat diperoleh kembali dari pemenang tender (belum dimungkinkan di Indonesia).
- FS yang didanai dari neraca pengembang, dibiayai bersama oleh pinjaman atau jalur kredit kepada pengembang.
- FS yang diprakarsai oleh pihak yang tidak bersedia atau tidak mampu menjadi pengembang utama dapat mencari modal berisiko/berimbal hasil tinggi (atau pembiayaan konsesi) untuk memulai FS.
- Serupa dengan fase Pra-FS, informasi lebih lanjut terkait dinamika pasar dalam fase ini dapat ditemukan di Komponen 1 studi ini, dan informasi lebih lanjut terkait aspek teknis dan risiko utama yang berlaku selama fase ini di Komponen 3 studi ini.



Tahap Rekayasa, Pengadaan dan Konstruksi Tahap Pengadaan dan Konstruksi Rekayasa (EPC) mencakup Keputusan Investasi Keuangan (*Financial Investment Decision*/FID) sebagai tonggak penting. Tahap ini berakhir saat proyek telah mencapai tahap operasional. Selama tahap ini, sebagian besar Belanja Modal (CAPEX) perlu digunakan.

- 20-30% dari biaya proyek harus didanai dari neraca pengembang. Pengembang (konsorsium) dapat memperoleh pinjaman (junior) atau pembiayaan ekuitas untuk mendanai bagian ekuitas mereka.
- 70-80% dari biaya proyek dapat didanai dengan utang eksternal. Utang ini biasanya dapat diperoleh setelah Perjanjian Jual Beli Listrik (PJBL) ditandatangani.
- Serupa dengan fase Pra-FS dan FS, informasi lebih lanjut terkait dinamika pasar dalam fase ini dapat ditemukan di Komponen 1 studi ini, dan informasi lebih lanjut terkait aspek teknis dan risiko utama yang berlaku selama fase ini di Komponen 3 studi ini.



Tahap O&M dan Penghentian Operasional

Tahap Pengoperasian dan Pemeliharaan (O&M) dimulai ketika proyek telah beroperasi penuh dan pembelian tenaga listrik telah dimulai. Pada akhir tahap O&M, proyek harus dihentikan operasionalnya.

- Pembiayaan kembali proyek dapat dilakukan kapan saja selama siklus proyek. Setelah proyek beroperasi, penjualan ini digunakan untuk membebaskan modal bagi penjual (sering kali untuk mendanai proyek baru), dan sebagai investasi finansial bagi pembeli.
- Biaya selama tahap O&M untuk pemeliharaan dan penghentian operasional perlu ditanggung. Biaya ini biasanya dibiayai dari arus kas proyek. Pinjaman yang diperoleh untuk mendanai CAPEX perlu dilunasi selama tahap ini.

# ketentuan yang berlaku

Produk keuangan dan Halaman ini memberikan gambaran umum tentang berbagai jenis pembiayaan yang tersedia di sektor angin darat Indonesia. Pembiayaan ini mencakup 'investasi' komersial, 'hibah dan subsidi' non-komersial, dan pembiayaan campuran yang mencakup fitur dari kedua jenis pembiayaan tersebut. Pembiayaan non-komersial dan campuran sering kali bertujuan untuk mengurangi risiko proyek PLTB darat.

#### Pembiayaan komersial

#### **Utang**

Pinjaman atau jalur kredit, dengan suku bunga tetap dan jadwal pembayaran tetap. Pinjaman sering kali dapat diberikan kepada proyek angin setelah kontrak PJBL ditandatangani.

- Rentang ukuran tiket: >\$10 juta. Maksimum untuk entitas tertentu bervariasi, sering kali antara \$50-100 juta per investor. Jika pinjaman yang lebih besar dibutuhkan, beberapa investor dapat mendanai satu proyek. Persyaratannya mungkin investor hanya mendanai 50%, atau untuk proyek yang lebih besar bahkan ukuran yang lebih kecil dari total investasi.
- Pendanaan sering kali didenominasi dalam US\$. Misalnya, suku bunga didasarkan pada Secured Overnight Financing Rate (SOFR), dan kenaikan premi biasanya berkisar antara 2 dan 3%.
- Durasinya bisa mencapai 20 tahun, dan ada yang masa tenggangnya sampai 7 tahun. Bank komersial biasanya menyediakan pembiayaan dengan durasi yang lebih pendek
- Rasio Cakupan Layanan Utang minimum: biasanya diharuskan sebesar 1,25 pada p90 (hal ini dapat bervariasi di antara para investor).

#### Mezanin

Menggabungkan fitur utang dan ekuitas. Contohnya meliputi:

- Pinjaman junior
- Pinjaman yang dapat dikonversiSaham preferen
- Ekuitas yang dapat ditebus

#### Fitur khas

- · Pinjaman junior bersifat subordinat terhadap pinjaman (senior), oleh karena itu suku bunga yang lebih tinggi umumnya berlaku.
- Pinjaman yang dapat dikonversi memiliki potensi keuntungan dari potensi konversi menjadi ekuitas, dan oleh karena itu biasanya memiliki suku bunga yang lebih rendah.
- Saham preferen memiliki prioritas atas saham biasa saat membayar dividen, meskipun saham ini biasanya tidak memiliki hak
- Ekuitas yang dapat ditebus adalah investasi ekuitas di mana pengembang PLTB menebus (membeli kembali) saham dari waktu ke waktu melalui dividen yang dikaitkan dengan pendapatan atau arus kas bebas.

#### **Ekuitas**

Membeli kepemilikan proyek. Saham ekuitas tidak harus dibayar kembali setelah jangka waktu yang disepakati, dan pengembalian di masa mendatang tidak disepakati. Pemilik saham ekuitas berhak atas bagian dividen yang proporsional (saat dibayarkan), dan saham ekuitas dapat dijual. Investor ekuitas dapat memasuki proyek/perusahaan kapan saja selama siklus proyek. Ini akan memposisikan investor pada posisi yang sama di samping pengembang asli, yang juga memiliki (sebagian) saham ekuitas.

#### Fitur khas

- · Ekspektasi Return on Equity (ROE) sangat bervariasi antar investor, biasanya antara 10-20%. Risiko negara, mata uang, dan proyek memengaruhi ekspektasi ROE.
- Investor yang memulai proyek pada tahap awal menanggung lebih banyak risiko, dan biasanya membutuhkan ROE yang lebih tinggi

#### Produk keuangan alternatif

Produk pembiayaan alternatif meliputi (tidak lengkap): jaminan, lindung nilai mata uang & lindung nilai suku bunga dari mengambang ke tetap, dan kredit ekspor.

Biaya lindung nilai bervariasi dari waktu ke waktu.

- Lindung nilai mata uang dari IDR ke USD biasanya memakan biaya sekitar 2-5% dari jumlah lindung nilai setiap tahunnya
- Biaya lindung nilai dari mengambang ke tetap tergantung pada ekspektasi suku bunga jangka panjang ditambah kenaikan
- Kredit ekspor merupakan bentuk pembiayaan perdagangan, dan suku bunga yang berlaku dapat sangat bervariasi tergantung pada durasi, jenis barang yang diekspor, kelayakan kredit pembeli, dan kondisi pasar yang berlaku

#### Pembiayaan campuran

#### Produk keuangan campuran & subkomersial

Pembiayaan campuran mengacu pada kombinasi antara pembiayaan komersial dan non-komersial dalam satu proyek atau bahkan dalam satu produk keuangan. Contohnya termasuk (tidak lengkap):

- Pembiayaan dengan suku bunga lebih rendah
- Penerimaan risiko yang lebih tinggi
- Fasilitas kerugian pertama (yaitu pinjaman junior yang (sebagian) akan menanggung kerugian, jika
- Pinjaman konsesional (yaitu pinjaman akan disetorkan berdasarkan keadaan yang disepakati)
- Jaminan konsesional
- Produk lindung nilai bersubsidi

#### Fitur khas

Produk pembiayaan campuran sangat bervariasi, dan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi pengembang.

- Suku bunga dapat diturunkan dalam beberapa kasus menjadi 0-2%. Sebagian pinjaman juga dapat bersifat konsesional. Contohnya adalah pembiayaan untuk studi kelayakan, yang 50%-nya akan dibayarkan jika proyek tidak terealisasi.
- Jaminan subkomersial tersedia untuk proyek angin darat Indonesia dan menawarkan diskon yang signifikan dibandingkan dengan jaminan komersial. Umumnya, pembiayaan campuran tidak ditawarkan untuk proyek-proyek yang layak secara komersial.

### Pembiayaan non-komersial

#### Hibah (CAPEX/DEVEX)

Hibah belanja modal (CAPEX) atau pengembangan (DEVEX) adalah dana yang 'diberikan' kepada suatu organisasi atau proyek, yang tidak perlu dibayar kembali. Hibah tersebut biasanya hanya dapat digunakan untuk tujuan tertentu, dan sering kali dirancang untuk mengatasi rintangan tertentu, misalnya yang terkait dengan pengembangan peta jalan atau untuk membiayai proyek percontohan untuk teknologi baru. Hibah juga dapat digunakan untuk mendukung proyek yang secara komersial tidak layak tetapi diinginkan secara sosial atau lingkungan.

Hibah dapat menjadi kunci untuk menciptakan kasus bisnis yang layak. Karakteristik dan ketentuan terkait hibah sangat bervariasi. · Hibah umum mencakup hibah 'kesenjangan kelayakan', atau hibah yang dapat mendanai pembangunan infrastruktur yang bukan bagian dari PLTB, tetapi diperlukan untuk membangun atau menghubungkannya (meskipun ini lebih umum dibiayai dengan pinjaman).

Tidak ada persentase maksimum tetap dari total jumlah investasi yang dapat didanai oleh hibah, tetapi 50% merupakan jumlah maksimum umum.

#### Subsidi (OPEX / subsidi produksi)

Biaya operasional atau subsidi produksi dapat diberikan kepada pengembang untuk menciptakan pendapatan minimum yang terjamin atau peningkatan pendapatan. Biaya ini biasanya diberikan pemerintah.

Subsidi untuk PLTB darat belum ada di Indonesia. Subsidi tidak langsung dapat diberikan apabila PLN menerima harga listrik yang lebih tinggi dibandingkan dengan kondisi pasar komersial.

### **Deskripsi investor**

Halaman ini memberikan gambaran umum mengenai berbagai investor yang saat ini aktif di sektor energi terbarukan Indonesia, dan yang memasukkan sektor angin darat Indonesia dalam cakupan investasi mereka. Daftar ini tidak lengkap, namun bertujuan untuk memberikan titik awal bagi para pihak untuk mendapatkan pendanaan.

Kategori	Contoh pemodal (tidak lengkap)	Membiayai proyek / organisasi publik atau swasta?	Jenis pembiayaan umum yang ditawarkan	Tujuan dan manfaat pembiayaan
Lembaga Keuangan Internasional (didirikan oleh beberapa negara)	ADB, World Bank, IFC (bagian dari World Bank Group), IsDB	Publik dan Swasta	Hibah untuk: Peta jalan, studi pra-FS, studi proyek persiapan dan infrastruktur pendukung (jika tidak layak secara komersial).  Pinjaman & Ekuitas untuk: memungkinkan pembiayaan infrastruktur (misalnya saluran transmisi), setiap tahap pengembangan PLTB, proyek	Tujuan Lembaga Keuangan Internasional (IFI) termasuk memberikan investasi kepada negaranegara berkembang dan berkembang untuk memenu tantangan sosial, iklim, dan keberlanjutan lainnya.  Manfaat pembiayaan dari IFI: pendanaan dapat fleksibel dalam hal durasi, memiliki masa tenggang yang diperpanjang, dapat memiliki toleransi risiko yan lebih tinggi, memiliki suku bunga yang lebih rendah,
Lembaga Keuangan Pembangunan (didirikan oleh negara tertentu)	PT SMI, DFC, EIB, KfW, Proparco, FMO, Temasek, KDB	Publik dan Swasta	pengembangan swasta terkait lainnya (proyek penyimpanan energi misalnya), dll.  Hibah untuk: Peta jalan, studi pra-FS, studi proyek persiapan.  Pinjaman & Ekuitas untuk: memungkinkan pembiayaan infrastruktur (misalnya saluran transmisi), tahap EPC pengembangan PLTB, proyek pengembangan swasta terkait lainnya	Tujuan Lembaga Keuangan Pembangunan (DFI) termasuk menyediakan investasi kepada negaranegara berkembang untuk memenuhi tantangan sosial, iklim, dan keberlanjutan lainnya (mirip dengan IFI).  Manfaat pembiayaan dari DFI dapat meliputi: fleksibilitas dalam hal durasi, masa tenggang, dapat menampilkan suku bunga yang lebih rendah, dan
Kerja sama bilateral	EU, USAID, RVO, AFD, FCDO, GIZ, DFAT, CIDA, JICA	Publik dan Swasta	(proyek penyimpanan energi misalnya), dll.  Hibah untuk: Peta jalan, studi pra-FS, studi proyek persiapan.  Pinjaman untuk: memungkinkan pembiayaan infrastruktur (misalnya saluran transmisi), setiap tahap pengembangan PLTB, proyek pengembangan swasta terkait lainnya (proyek penyimpanan energi misalnya), dll.	Tujuan kerja sama bilateral biasanya meliputi: mendukung tujuan sosial dan lingkungan dan meningkatkan hubungan internasional.  Manfaat pembiayaan dari kerja sama bilateral: Seringkali pembiayaan fleksibel untuk mencapai keberatan strategis, dapat berbasis hibah atau berbasis pinjaman dengan fitur konsesi.
Kemitraan (Inisiatif yang didanai oleh berbagai negara / organisasi)	ETP UNOPS, JETP	Publik dan Swasta	Hibah untuk: Peta jalan, studi pra-FS, studi proyek persiapan.  Pinjaman & ekuitas untuk: memungkinkan pembiayaan infrastruktur (misalnya saluran transmisi), setiap tahap pengembangan PLTB, proyek pengembangan swasta terkait lainnya (proyek penyimpanan energi misalnya), dll.	Tujuan dari kemitraan ini termasuk meningkatkan kerja sama dan efisiensi dengan menciptakan organisasi yang berfokus pada tujuan tertentu.  Manfaat pembiayaan dari kemitraan: Seringkali kemitraan memiliki fokus, keahlian, dan jaringan yang luas dalam sektor ini. Dengan demikian kemitraan semacam itu dapat menambah dukungan yang signifikan di luar hanya pembiayaan.
Dana investasi swasta	CFM, GCF, ACGF, AGCP, ACP, SUSI Partners, Equis Energy, FAST-P, SEASEF	Swasta	Pinjaman & Ekuitas untuk: EPC dan tahap O&M pengembangan PLTB, proyek pengembangan swasta terkait lainnya (proyek penyimpanan energi misalnya), dll.	Tujuan dana investasi swasta biasanya mencakup penciptaan pengembalian finansial bagi pemegang sahamnya, dan semakin meningkat tujuan sosial atau lingkungan yang harus dicapai seiring dengan target keuangan.  Manfaat pembiayaan dari dana investasi swasta: Digunakan untuk mendanai proyek sektor swasta, terkadang dapat memiliki fitur campuran/konsesi.
Bank Indonesia	PT BTPN, BNI	Swasta	Pinjaman & Ekuitas untuk: EPC dan tahap O&M pengembangan PLTB, proyek pengembangan swasta terkait lainnya (proyek penyimpanan energi misalnya), dll.	Tujuan bank-bank Indonesia biasanya untuk menghasilkan pengembalian finansial bagi pemegang saham publik dan swasta mereka, dan semakin banyak, tujuan sosial atau lingkungan yang harus dicapai di samping target keuangan.  Manfaat pembiayaan dari Indonesia: Digunakan untu mendanai proyek-proyek sektor swasta di Indonesia, dapat memberikan pembiayaan dalam IDR.
Bank internasional	HSBC, DBS	Swasta	Pinjaman & Ekuitas untuk: EPC dan tahap O&M pengembangan PLTB, proyek pengembangan swasta terkait lainnya (proyek penyimpanan energi misalnya), dll.	Tujuan bank internasional biasanya untuk menghasilkan pengembalian finansial bagi pemegang saham publik dan swasta mereka. Semakin banyak, tujuan sosial atau lingkungan ditetapkan bersamaan dengan target keuangan.  Manfaat pembiayaan dari bank internasional: Pembiayaan mereka seringkali dapat mengikuti pengembang internasional, sehingga memanfaatkan koneksi dari negara lain.

ADB	: Asian Development Bank		
IFC	: International Finance Corporation		
IsDB	: Islamic Development Bank		
PT SMI: PT Sarana Multi Infrastruktur (Persero)			
DFC	: U.S. International Development Finance Corporation		
EIB	: European Investment Bank		
KfW	: Kreditanstalt für Wiederaufbau		

FMO : Nederlandse Financierings-Maatschappij voor Ontwikkelingslanden N.V.

**KDB** : Korean Development Bank European Union

Singkatan dari atas ke bawah:

**USAID**: United States Agency for International Development

**ACGF** RVO: Netherlands Enterprise Agency AFD : Agence Française de Développement **AGCP** : Asia Green Capital Partners FCDO: Foreign, Commonwealth and Development Office (UK) ACP

: Deutsche Gesellschaft für Internationale States Zusammenarbeit

DFAT: Department of Foreign Affairs and Trade (AUS) CIDA: Canadian International Development Agency
JICA: Japan International Cooperation Agency ETP

: Southeast Asia Energy Transition Partnership

: Just Energy Transition Partnership JETP **CFM**: Capital Fund Management GCF : Green Climate Fund

: ASEAN Catalytic Green Finance Facility : African, Caribbean and Pacific Group of

SEASEF: South East Asia Skills Enhancement Programme

**BTPN** : Bank Tabungan Pensiunan Nasional BNI : Bank Nasional Indonesia

**HSBC** : Hong Kong and Shanghai Banking Corporation

DBS : Development Bank of Singapore Limited

# Cara mengakses pembiayaan

Mengakses sumber pembiayaan yang tersedia secara efisien merupakan hal yang penting bagi pengembang dan investor. Bagian ini menyediakan panduan tentang cara mengakses pembiayaan. Selain itu, tantangan utama terkait kerangka peraturan Indonesia telah dijelaskan.



Perkirakan jenis dan besarnya pembiayaan yang dibutuhkan. Langkah-langkah untuk mengembangkan estimasi ini meliputi:

- Buat desain (awal) untuk PLTB, nilai kondisi angin.
- · Kembangkan rencana bisnis & model keuangan terkait.
- Pahami kebutuhan pembiayaan yang muncul dari model keuangan, dan nilai jenis pembiayaan yang dibutuhkan.



**Mulai pembicaraan dengan investor.** Pembicaraan ini dapat dimulai setelah proyek dianggap layak secara finansial dan jumlah serta jenis pendanaan telah diperkirakan. Disarankan untuk melibatkan investor potensial jauh sebelum membutuhkan pendanaan. Idealnya, pertemuan tersebut diatur melalui perkenalan melalui jaringan Anda yang sudah ada. Kedutaan besar atau kamar dagang dapat membantu menghubungi investor. Selama pertemuan pertama dengan investor, ada baiknya untuk mengingat hal-hal berikut:

- Pahami fokus dan cakupan investor. Seringkali investor memiliki situs web atau rencana strategis yang menguraikan pendekatan investasi mereka, atau dimungkinkan untuk berbicara dengan orang yang akrab dengan investor. Disarankan untuk membahas secara mendalam kecocokan antara fokus/cakupan investasi investor dan proyek angin tertentu selama pertemuan pertama. Pembiayaan harus sesuai dalam hal ukuran tiket, sektor, profil risiko, tahap proyek, durasi, dll.
- Siapkan prospektus, yang berisi/merangkum informasi utama tentang proyek. Prospektus ini harus mencakup setidaknya deskripsi PLTB, rincian bisnis dan keuangan tingkat tinggi, tata kelola dan struktur kepemilikan yang dibayangkan, serta garis waktu & rencana tindakan.
- investor dapat menjelaskan ketentuan apa yang berlaku. Contoh ketentuan tersebut meliputi studi keanekaragaman hayati, ketentuan pengukuran angin, dll. Hal ini penting untuk menilai apakah ketentuan ini dapat dipenuhi, sebelum langkah lebih lanjut diambil.
- Jika terdapat kecocokan antara investor dan proyek angin, dan persyaratannya dapat dipenuhi, langkah berikutnya memerlukan penyerahan dokumen. Disarankan untuk membuat gambaran yang tepat mengenai dokumen yang perlu diserahkan untuk memperoleh pembiayaan.



**Dapatkan dokumentasi yang diperlukan.** Dokumen yang harus diserahkan bervariasi tergantung pada jenis investor, produk keuangan, dan besarnya pembiayaan. PLTB darat berukuran sedang (50-100 MW) biasanya memerlukan setidaknya dokumen berikut:

- Analisis pengukuran angin, rencana bisnis yang mencakup desain proyek terperinci (termasuk produsen turbin dan kontraktor EPC), model keuangan, izin yang diperlukan, izin lingkungan (seperti AMDAL, UKL-UPL, dll.), agunan, jaminan / garansi dari produsen pabrikan yang dipilih, rekam jejak & referensi.
- Bergantung pada tahap proyek, PJBL yang ditandatangani dengan PLN atau dengan offtaker swasta mungkin diperlukan.
  Pertimbangan hukum dan peraturan yang perlu diingat selama proses aplikasi investasi dapat ditemukan di Peta Jalan
  Pengembangan Energi Angin Darat di Indonesia (Komponen 1 dari studi ini) dan dalam Asesmen Perizinan dan
  Peraturan Energi Angin Darat (Komponen 2 dari studi ini). Komponen tersebut juga mencakup peraturan yang secara
  khusus berlaku untuk investor asing.

Seringkali memungkinkan untuk **terlibat erat** dengan investor selama tahap awal suatu proyek, untuk memastikan proses pendanaan yang lancar di masa mendatang.

# Tantangan regulasi

Tantangan regulasi utama yang menghambat pembiayaan PLTB di Indonesia adalah:

- Ketidakpastian dan keterlambatan dalam proses pengadaan PLN. Hal ini menyebabkan peningkatan biaya pendanaan dan menarik investor/pengembang, sehingga menyebabkan persaingan yang kurang kompetitif untuk pengembangan PLTB darat.
- Dampak negatif pada rencana bisnis karena peraturan Energi Kontrak Tahunan (ACE). Hal ini menciptakan ketidakpastian dalam kasus bisnis, yang pada gilirannya akan meningkatkan biaya pendanaan.
- Kurangnya kemungkinan *power wheeling*. Hal ini menghambat pengembangan proyek baru dan dapat menyebabkan sistem transmisi tambahan dibangun secara tidak perlu.
- Kepemilikan proyek sebesar 51% oleh anak perusahaan PLN dapat menimbulkan konflik kepentingan. Konflik kepentingan ini terjadi karena peran PLN sebagai offtaker dan pengembang. Hal ini dapat menyebabkan kesulitan dalam pembiayaan proyek.
- Persyaratan TKDN untuk bahan masukan yang belum memiliki rekam jejak yang memadai. investor sering kali memiliki persyaratan rekam jejak. Hal ini dapat menghambat investasi jika bahan masukan yang diproduksi secara lokal ini tidak dapat memenuhi persyaratan tersebut.
- Beberapa PJBL yang diterbitkan PLN mengasumsikan bahwa pinjaman akan dilunasi setelah 10 tahun, dan oleh karena itu tarif listrik akan diturunkan setelah 10 tahun. Beberapa investor menyatakan bahwa hal ini tidak realistis, mengingat beberapa pinjaman untuk proyek PLTB darat hanya dapat dilunasi seluruhnya setelah 20 tahun.

## Kesimpulan

Berbagai macam pilihan pembiayaan tersedia untuk proyek angin darat di Indonesia. Akan tetapi, ketersediaan pembiayaan yang sesuai bervariasi di setiap tahapan proyek.

Meskipun pada umumnya pendanaan yang cukup tersedia untuk proyek-proyek pada tahap EPC dan O&M, pendanaan untuk proyek-proyek pada tahap Pre-FS dan FS lebih terbatas, terutama karena tingginya risiko yang terlibat dalam pembiayaan proyek-proyek pada tahap tersebut. Selain itu, pembiayaan untuk infrastruktur pendukung (termasuk jaringan transmisi, peningkatan infrastruktur jalan, pengembangan jaringan pintar, dll.) dan solusi penyimpanan energi terbatas, terutama karena kurangnya kasus bisnis yang jelas untuk investasi tersebut dalam konteks Indonesia saat ini.

Meskipun beberapa risiko tidak dapat dihindari, risiko dapat dikurangi dengan memperbaiki kerangka peraturan, atau dengan meningkatkan konsistensi proses dan penerapan peraturan secara konsisten. Beberapa tantangan utama yang terkait dengan kerangka peraturan telah dicantumkan di bagian kiri. Pembiayaan campuran dapat digunakan untuk membiayai pengembangan peta jalan, proyek tahap awal, pembangunan infrastruktur pendukung, atau proyek yang secara finansial tidak layak pada tahap EPC.



