

PENDEKATAN *LOSS AND DAMAGE (L/D)* DALAM MANAJEMEN RISIKO IKLIM

2020



I. PENGENALAN DAN KONSEP KERUGIAN DAN KERUSAKAN



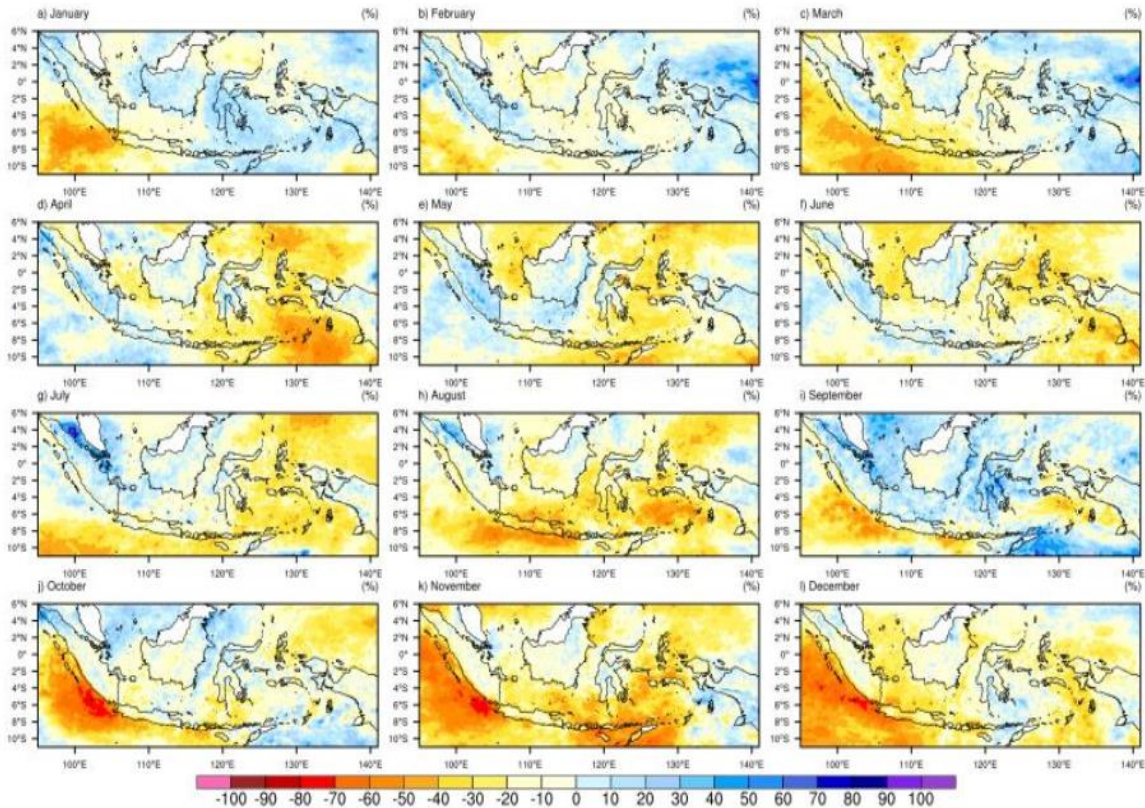
LOSS AND DAMAGE

Kerugian dan kerusakan terjadi pada sistem manusia (kerugian ekonomi dan non ekonomi) serta sistem alam (keanekaragaman hayati)

Kerugian dan kerusakan diakibatkan oleh perubahan iklim antropogenik, yang dapat terjadi secara mendadak dan perlahan

Kondisi iklim di Indonesia dipengaruhi oleh angin muson yang mengakibatkan perubahan pola curah hujan dan suhu udara

Proyeksi Curah Hujan



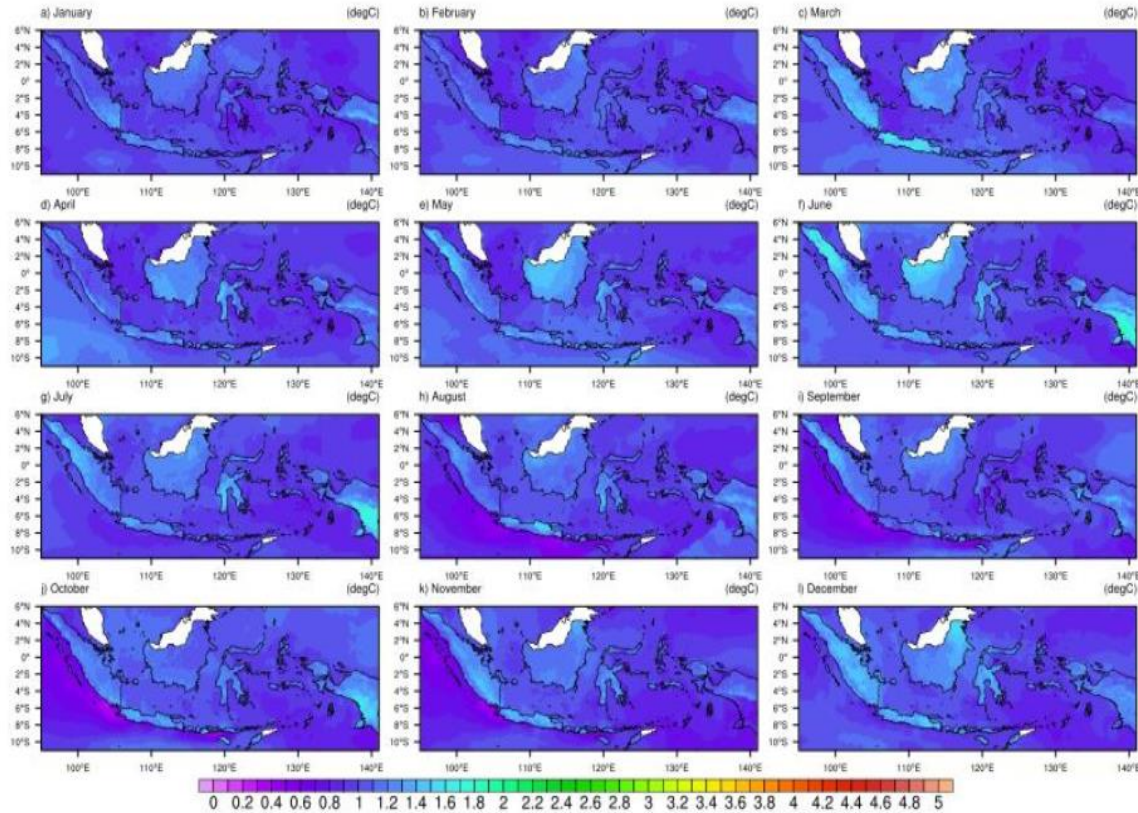
Data Kenaikan Curah Hujan Tahun 2030

| Lokasi | Tahunan | Kondisi Musiman | | | |
|------------------------|---------|-----------------|------------|-----|------|
| | | DJF | MAM | JJA | SON |
| Sumatera | ↗ 5% | ↘ 10% | - | ↘ | - |
| Jawa | ↘ 5% | ↘ 20% - 40% | ↘ 4% | ↘ | ↘ 8% |
| Kalimantan | ↗ 5% | ↗ 20% | - | ↘ | ↗ |
| Sulawesi | ↘ 5% | ↘ 8% - 30% | ↗ 11- 30 % | ↘ | - |
| Bali dan Nusa Tenggara | ↘ 5% | ↘ 20% | - | - | - |
| Maluku | ↗ 5% | ↘ 10% | - | - | - |
| Papua | ↗ 10% | ↗ 10% - 20% | - | - | - |

Sumber: Indonesia Climate Outlook (2019)

Data Proyeksi Curah Hujan Skenario RCP 4.5 2026-2050

Proyeksi Suhu



Data Kenaikan Suhu Pada Tahun 2030

| Lokasi | Suhu Rata-Rata (°C) | Suhu Maksimum (°C) | Suhu Minimum (°C) |
|-------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| Sumatera dan Jawa | ↗ 0,6 – 1 | ↗ 0,75 – 2,25 | ↗ 0,2 – 1 |
| Kalimantan dan Sulawesi | ↗ 0,2 – 0,9 | ↗ 0,5 – 2,25 | ↗ 0,2 – 1 |
| Bali dan Nusa Tenggara | ↗ 1,6 – 2 | ↗ 0,5 – 2,25 | ↗ 0,2 – 1 |
| Maluku dan Papua | ↗ 1,1 | ↗ 0,5 – 2,25 | ↗ 0,2 – 1 |

Sumber: Indonesia Climate Outlook (2019)

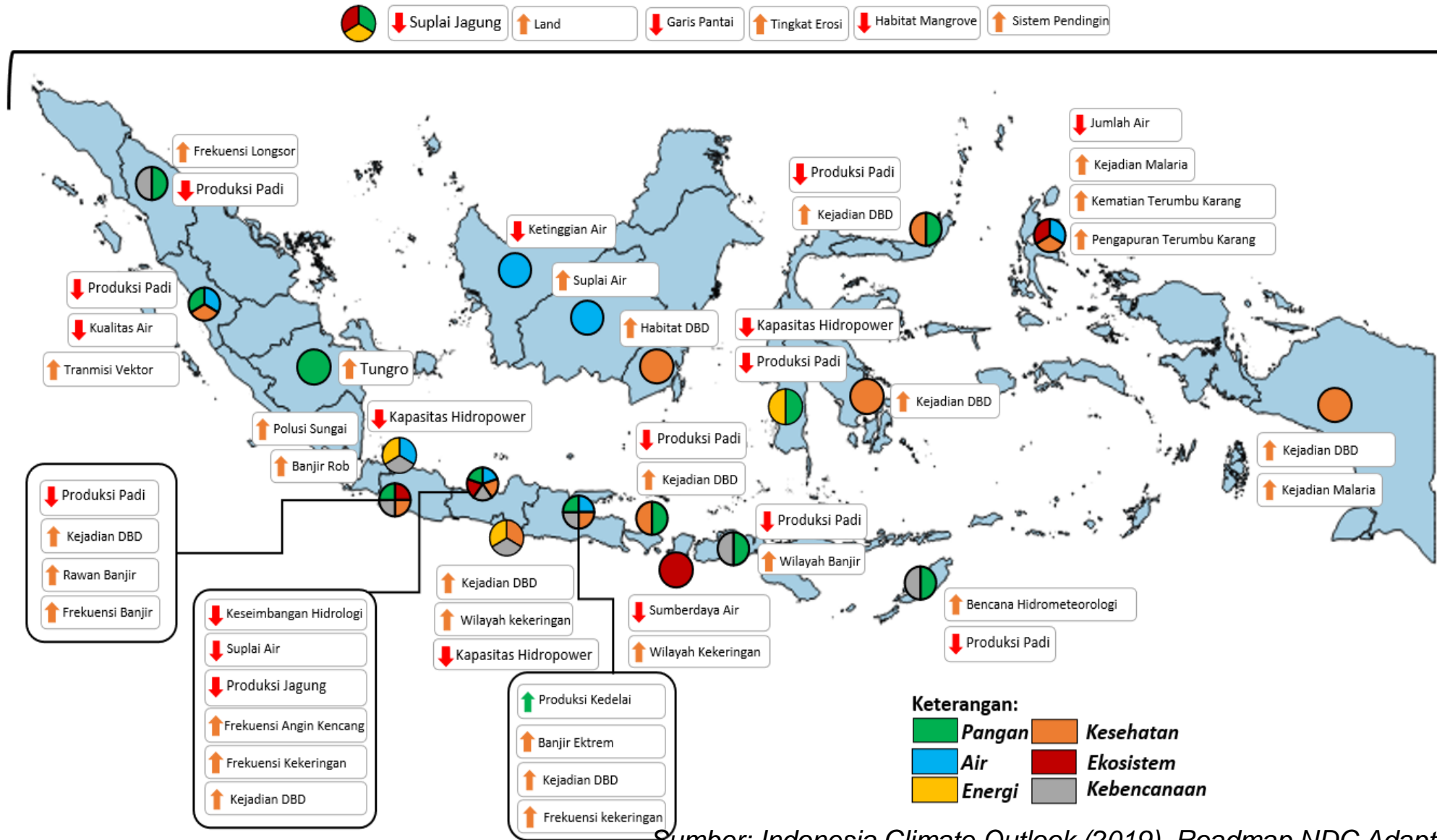
Data Proyeksi Suhu Skenario RCP 4.5 2026-2050

Potensi Dampak Kenaikan Suhu Udara

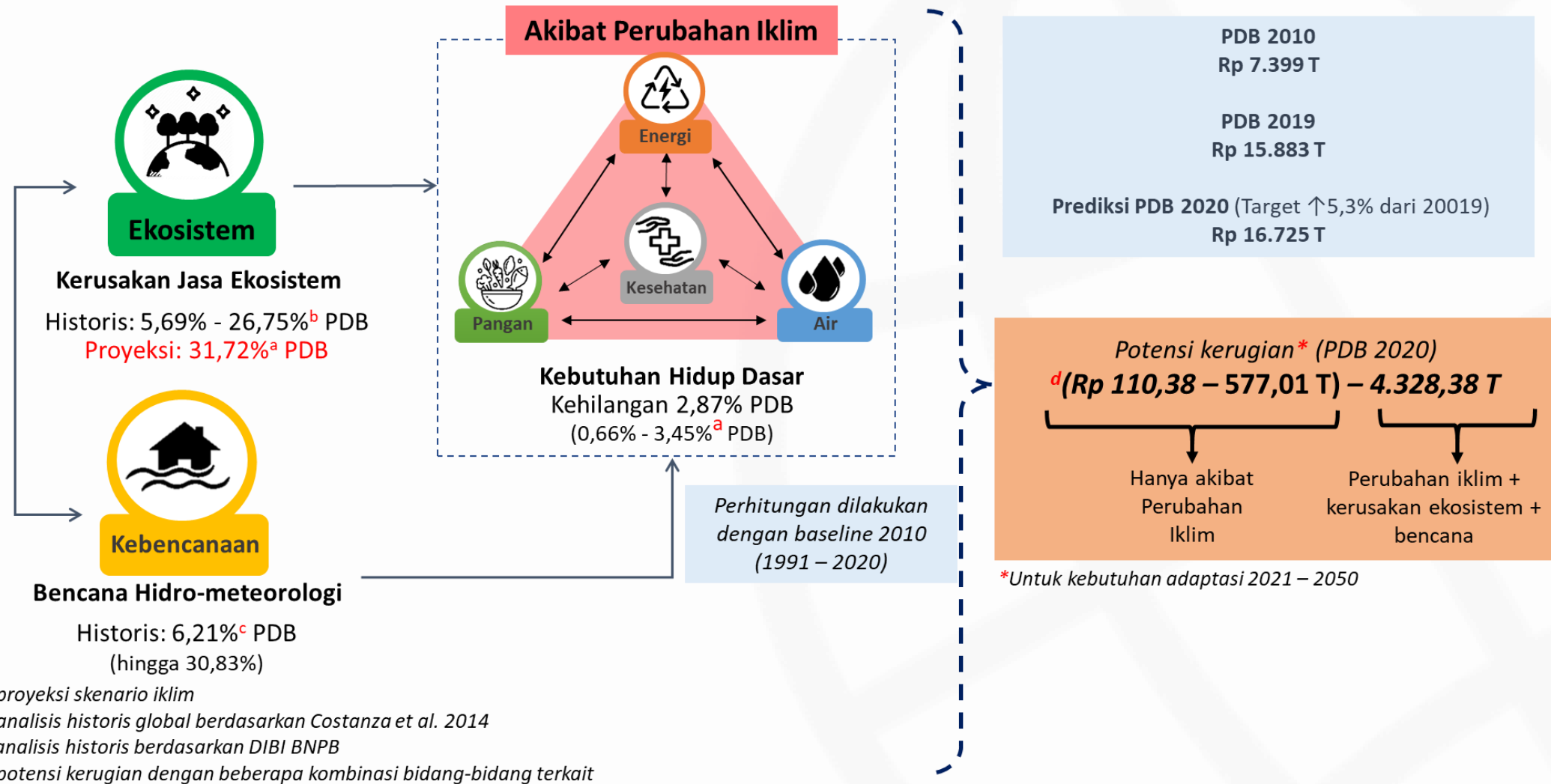


Sumber: Stern (2007)

Peta Dampak Perubahan Iklim Pada Berbagai Bidang







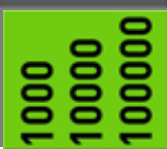


Proyeksi Dampak Perubahan Iklim (2021-2050)



Sumber: Roadmap NDC Adaptasi (2020)

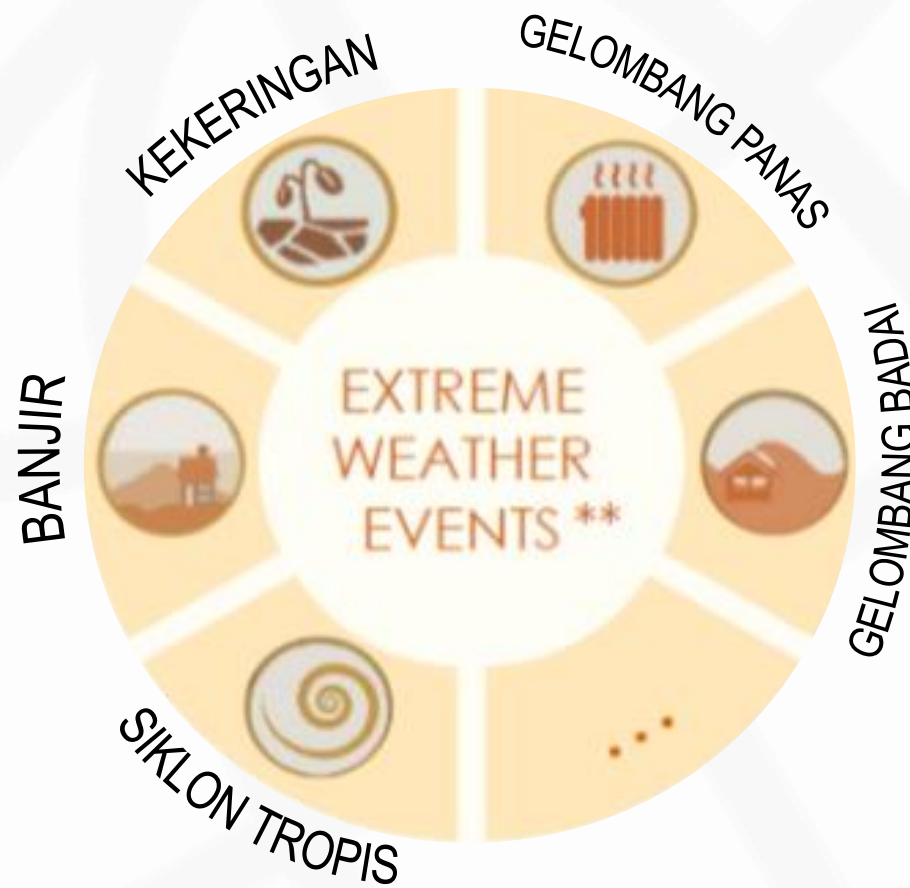
Contoh Area Dampak Yang Terkait Dengan Iklim Saat Ini Dan Perubahan Iklim Di Masa Depan

| | | | |
|--------------------------|---|-------------------------|--|
| Infrastruktur dan Proses |  | Bangunan dan wilayah | → Aset fisik perusahaan |
| |  | Proses | → Penyediaan/konsumsi sumberdaya dalam proses produksi |
| |  | Logistik dan stok | → Bahan baku / persediaan lainnya, penyimpanan stok, pengangkutan barang yang dipasok dan diproduksi |
| Pemangku kepentingan |  | Karyawan dan komunitas | → Kondisi karyawan dan hubungannya dengan komunitas |
| |  | Pemerintah dan regulasi | → Peraturan/program pemerintah dikembangkan sebagai tanggapan terhadap oerubahan iklim |
| Keuangan dan pasar |  | Pasar | → Perubahan penjualan jangka pendek, menengah dan panjang |
| |  | Keuangan | → Dampak pada situasi keuangan, kebutuhan asuransi dan akses pembiayaan |

Dampak Iklim



* As referred to in [Decision 1/CP.16](#)



** Those presented are examples

© UNFCCC / Online Guide on Loss and Damage

Konsep Kerugian dan Kerusakan (*Loss and Damage*)

Contoh: siklon saat ini dan potensi perubahannya di masa depan (intensitas dan frekuensi)

Contoh: kerugian panen tahun ini / potensi Kerugian panen

Kerugian dan kerusakan mewakili manifestasi **aktual** dan/atau **potensial** dari dampak yang terkait dengan iklim saat ini dan perubahan iklim di masa depan yang berdampak negatif pada **manusia dan alam**

Contoh: pendapatan petani dan kualitas lahan

Definisi Kerugian dan Kerusakan

| Sumber | Kerugian | Kerusakan |
|---|---|---|
| UNFCCC (2012) | Dampak negatif terkait yang tidak mungkin dilakukan perbaikan atau restorasi, seperti hilangnya sumber daya air tawar | Dampak negatif dalam kaitannya dengan reparasi atau restorasi mana yang dimungkinkan, seperti kerusakan badai angin pada atap bangunan, atau kerusakan hutan mangrove pesisir |
| Metodologi Penilaian Kerugian dan kerusakan | Perubahan arus ekonomi yang timbul akibat perusakan aset. Mereka terjadi sampai pemulihan ekonomi penuh dan rekonstruksi aset telah dicapai, dalam beberapa kasus selama beberapa tahun. Kerugian khas termasuk penurunan output di sektor produktif (pertanian, peternakan, perikanan, industri dan perdagangan) dan pendapatan yang lebih rendah dan biaya operasional yang lebih tinggi dalam penyediaan layanan dasar (air dan sanitasi, listrik, transportasi), serta pengeluaran tak terduga untuk memenuhi kebutuhan kemanusiaan selama fase darurat pasca bencana | Penghancuran total atau sebagian aset fisik yang ada di daerah yang terkena dampak. Kerusakan terjadi selama dan segera setelah bencana dan diukur dalam unit fisik (yaitu meter persegi perumahan, kilometer jalan). Nilai moneter mereka diungkapkan dalam hal biaya penggantian yang berlaku pada saat acara |

Jenis Kerugian dan Kerusakan

Kerugian Ekonomi



Hilangnya sumber daya, barang dan jasa yang biasa diperdagangkan di pasar

Kerugian Non-Ekonomi



Sisa barang yang tidak biasa diperdagangkan di pasar

PENDAPATAN

ASET FISIK



INDIVIDU

MASYARAKAT

LINGKUNGAN



Peraturan dan Regulasi Terkait *Loss and Damage*

Internasional

- *The Warsaw International Mechanism (WIM)*
- *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (SFDRR)*

Nasional

- *Sustainable Development Goals (SDGs)*
- *Nationally Determined Contributions (NDC)*
- Rancangan Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN)

The Sustainable Development Goals (SDGs)



Perubahan iklim dapat mengancam target SDGs. Tetapi jika SDGs tercapai, dapat menambah tingkat resiliensi terhadap perubahan iklim dan membantu upaya untuk menghindari, meminimalkan dan mengatasi kerugian dan kerusakan.

Nationally Determined Contributions (NDCs)

- Dibawah Paris Agreement, tiap negara akan menguraikan dan mengkomunikasikan aksi berkaitan perubahan iklim pasca-2020 dalam **NDC**
- **Tujuan:** pengurangan emisi GRK dan penyusunan tindakan adaptasi
- Jumlah negara yang mengumpulkan NDC adalah **197**, yaitu:

| | |
|-------------------------------|---------------|
| 2020 NDC (Updated Second NDC) | : 1 Party |
| 2020 NDC (Second NDC) | : 7 Parties |
| 2020 NDC (Updated First NDC) | : 63 Parties |
| 2020 NDC (First NDC) | : 3 Parties |
| Only First NDC | : 116 Parties |
| Only INDC | : 6 Parties |
| No Document Submitted | : 1 Party |
- **Inventarisasi global dilakukan setiap 5 tahun**
- **Hubungan NDC-Rencana Aksi Nasional:** impelentasi komponen adaptasi NDC dengan proses RAN, memperkuat dan meningkatkan aksi adaptasi

Nationally Determined Contributions (NDCs)



Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN)

- Berbagai rencana pembangunan nasional saat ini telah memasukkan aspek perubahan iklim sebagai salah satu prioritas dalam pembangunan berkelanjutan.
- Dalam RPJMN 2020-2024, perubahan iklim telah menjadi prioritas pembangunan dalam Prioritas Nasional (PN) No. 6, dengan target menurunkan potensi kehilangan PDB sektor terdampak bahaya iklim sebesar 0.34% di tahun 2020 dan 1.15% di tahun 2024.

Loss and Damage Milestones

Initial scoping

Setting up institutional arrangements & launching technical work

Catalyzing support

COP 13
(2007)



Pertimbangan sarana untuk menambahkan L&D pertama kali diperkenalkan

COP 16
(2010)



Program kerja terbentuk

COP 19
(2013)



WIM dan jajaran eksekutifnya diperkenalkan

COP 20
(2014)



Rencana kerja awal 2 tahun dan organisasi EXCON disetujui

COP 21
(2015)



Menhindari, meminimalkan dan mengatasi L&D yang ada dalam Paris Agreement

COP 22
(2016)



Pengkajian ulang WIM dilakukan untuk pertama kali

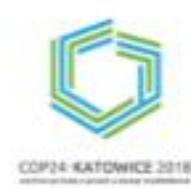
COP 23
(2017)



Rumah kliring fiji untuk transfer risiko diluncurkan

Gugus tugas pelaksanaan perpindahan dimulai

COP 24
(2018)



Rekomendasi tentang perpindahan terkait iklim disahkan

COP 25
(2019)



Pengkajian ulang WIM dilakukan kali kedua

Santiago Network didirikan

COP 30
(2024)

Kajian selanjutnya untuk WIM direncanakan

Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (SFDRR)



Video penjelasan Sendai Framework

<https://www.youtube.com/watch?v=M9m6mb-blYM>

Source: UNISDR

SFDRR Targets

Target Kuantitatif



Warsaw International Mechanism (WIM)

- *Warsaw International Mechanism for Loss and Damage (WIM)* didirikan saat COP19 tahun 2013.
- Mekanisme ini dibentuk dibawah UNFCCC untuk membantu negara-negara berkembang yang sangat rentan terhadap dampak buruk dari perubahan iklim dengan:



Paris Agreement

Artikel 8 menjangkar kerugian dan kerusakan dalam Perjanjian Paris yang diadopsi pada COP 21 (2015). Bidang kerjasama dan fasilitasi untuk meningkatkan pemahaman, tindakan dan dukungan meliputi:

- 1 • Sistem peringatan dini dan kesiapsiagaan darurat
- 2 • Slow onset event
- 3 • Peristiwa yang mungkin melibatkan kehilangan dan kerusakan yang tidak dapat diubah dan permanen
- 4 • Penilaian dan manajemen risiko yang komprehensif
- 5 • Fasilitas Asuransi Risiko, pooling risiko iklim dan solusi asuransi lainnya
- 6 • Kerugian non-ekonomi
- 7 • Ketahanan masyarakat, mata pencaharian, dan ekosistem

Strategic Work Stream Lima Tahun (2018-...)



- COP 22 (2016) menyetujui kerangka kerja untuk rencana kerja lima tahun Excom, membangun hasil dari rencana kerja dua tahun awal (2014-2017).
- **Rencana kerja bergulir lima tahun** ini bertujuan untuk meningkatkan kerja sama dan fasilitasi dalam kaitannya dengan 5 aliran kerja strategis, dan berisi kegiatan terkait, modalitas potensial dan hasil yang diharapkan.

STRATEGIC WORK STREAMS

Slow Onset Event

Tujuan : Meningkatkan pemahaman tentang peristiwa onset yang lambat, serta meningkatkan kapasitas mengatasinya, terutama di tingkat regional dan nasional.



Function Area 1 (F1): Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman

- Pengumpulan dan manajemen data
- Penilaian
- Desain Pendekatan

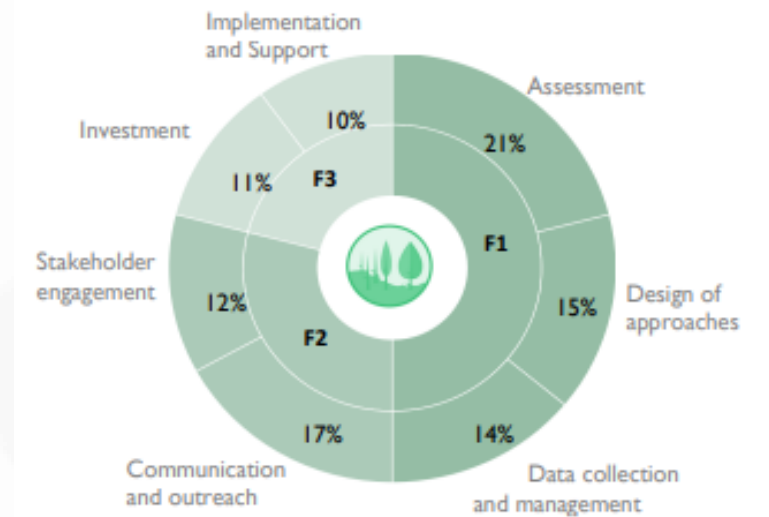
Function Area 2 (F2): Memperkuat dialog, koordinasi dan koherensi

- Komunikasi dan penjangkauan
- Keterlibatan pemangku kepentingan

Function Area 3 (F3): Meningkatkan tindakan dan dukungan

- Implementasi dan dukungan
- Investasi

Land and Forest Degradation (Asia)



STRATEGIC WORK STREAMS

Non-Economic Losses

Tujuan : Meningkatkan pengumpulan data, pengetahuan, dan kesadaran akan kerugian non-ekonomi, sehingga dapat diperhitungkan lebih lanjut dalam langkah-langkah tingkat nasional.



Bagaimana cara memperhitungkan efek non-ekonomi dari pembangunan manusia dan fenomena alam?

Banyak kerangka kerja telah dikembangkan untuk tujuan ini:

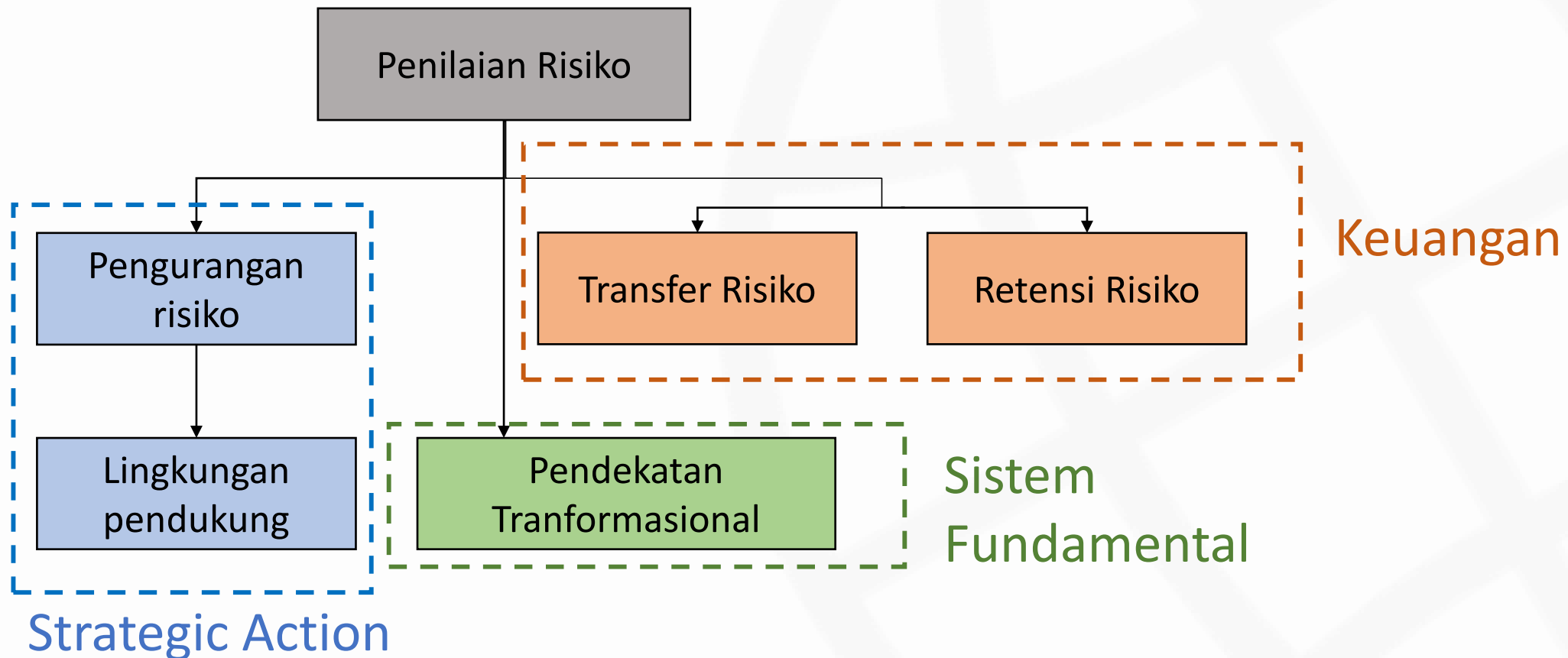
- Penilaian dampak lingkungan;
- Penilaian lingkungan strategis;
- Penilaian risiko lingkungan;
- Penilaian ekonomi/CBA;
- Akuntansi kekayaan/modal;
- Penilaian kerentanan;
- Penilaian kehilangan/kerusakan bencana;
- Dampak perubahan iklim, adaptasi, dan penilaian kerentanan

STRATEGIC WORK STREAMS

Manajemen Risiko Komprehensif



Ikhtisar pendekatan terhadap manajemen risiko yang komprehensif, termasuk, **penilaian risiko, pengurangan risiko, transfer risiko keuangan, retensi risiko, pendekatan transformasional, dan lingkungan yang memungkinkan.**



STRATEGIC WORK STREAMS

Mobilitas Manusia



Perubahan iklim dapat mengancam ketahanan dan keselamatan orang, kadang-kadang menyebabkan mereka menjadi terlantar dari rumah dan komunitas mereka.



Tujuan : Untuk lebih memahami dampak dari perubahan iklim, termasuk:

- **Mitigasi**
- **Perpindahan**
- **Relokasi**

GUGUS TUGAS PERPINDAHAN (TFD)

Outcomes of the first phase of the Task Force

in the context of averting, minimizing and addressing displacement related to the adverse impacts of climate change:



Inventory of existing policies



Synthesizing the state of knowledge



Coordination of processes within the UN system



Mapping of data sources and methodologies



Increasing awareness



Identifying gaps



Delivering recommendations

STRATEGIC WORK STREAMS

Tindakan dan Dukungan



Tujuan : Peningkatan kerja sama dan fasilitasi dalam kaitannya dengan tindakan dan dukungan, termasuk **keuangan, teknologi dan peningkatan kapasitas**, untuk mengatasi kerugian dan kerusakan yang terkait dengan dampak buruk dari perubahan iklim

KEUANGAN :

1. Transfer risiko dan kumpulan risiko
2. Asuransi risiko bencana
3. Keuangan kontinjensi
4. Obligasi bertema iklim
5. Obligasi bencana
6. Skema perlindungan sosial
7. Instrumen keuangan inovatif



KUIS (I)



1

Jelaskan perbedaan mendasar antara *loss and damage*!

2

Jelaskan mengenai jenis *loss and damage* beserta contohnya!

3

Jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan iklim!

4

Jelaskan berbagai kebijakan dan regulasi terkait *loss and damage* dalam manajemen risiko iklim yang ada di Indonesia atau daerah Anda !

A faint, light gray globe with a grid pattern is visible in the background, centered on the right side of the slide.

TERIMA KASIH

Sampai jumpa pada pertemuan selanjutnya !



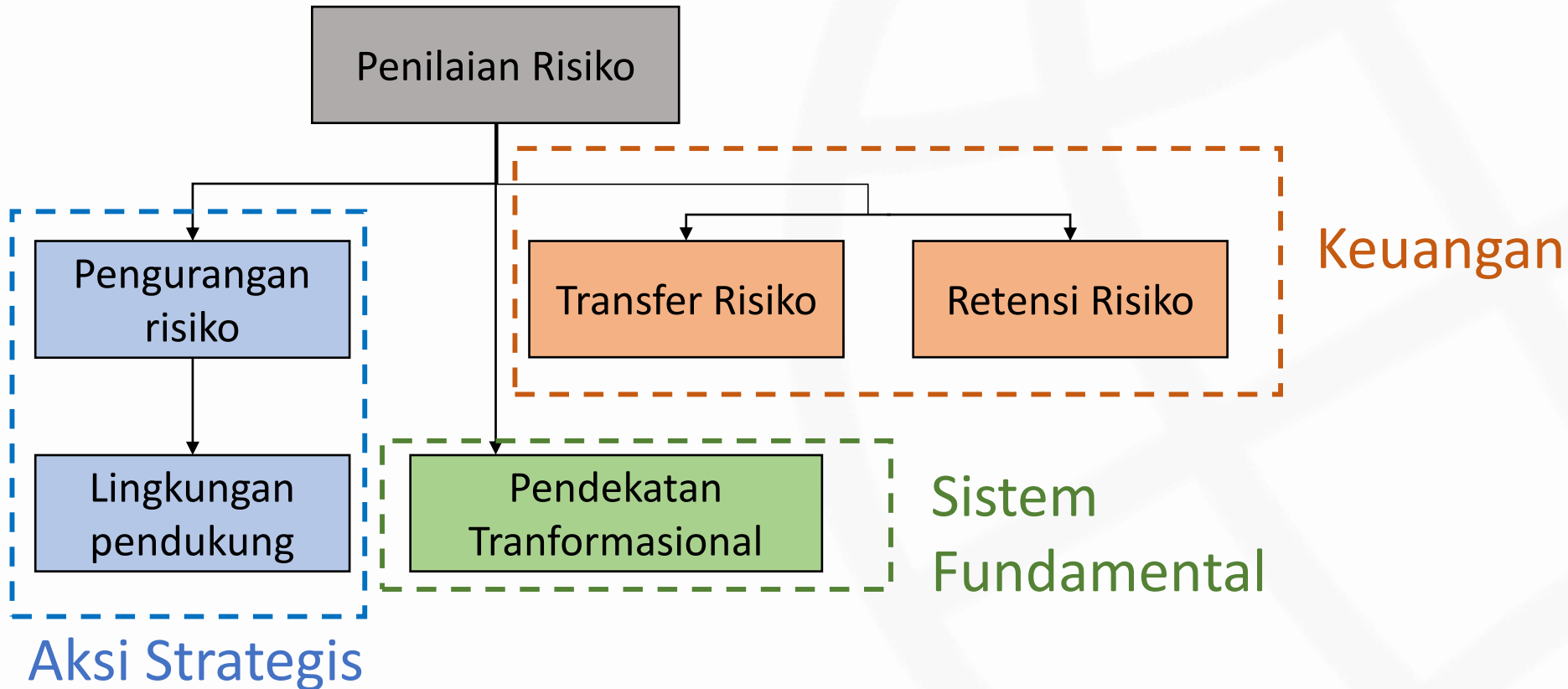
II. MANAJEMEN RISIKO IKLIM (Climate Risk Manajemen / CRM)

STRATEGIC WORK STREAMS

Manajemen Risiko Komprehensif



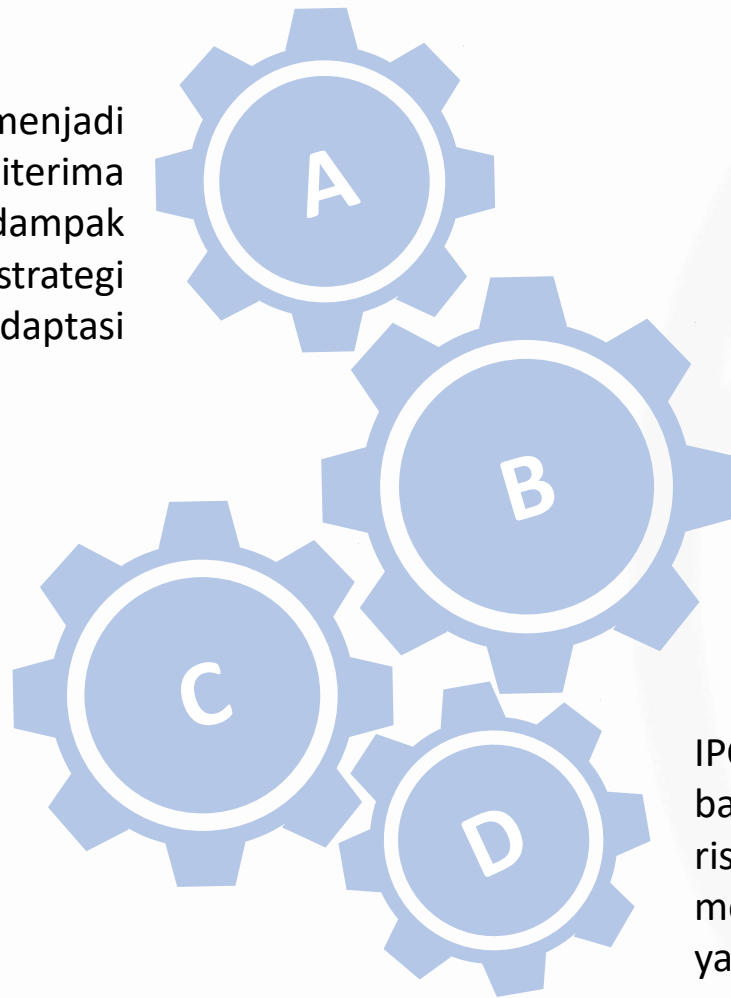
Ikhtisar pendekatan terhadap manajemen risiko yang komprehensif termasuk, **penilaian risiko, pengurangan risiko, transfer risiko keuangan, retensi risiko, pendekatan transformasional, dan lingkungan yang memungkinkan.**



Comprehensive Climate Risk Management

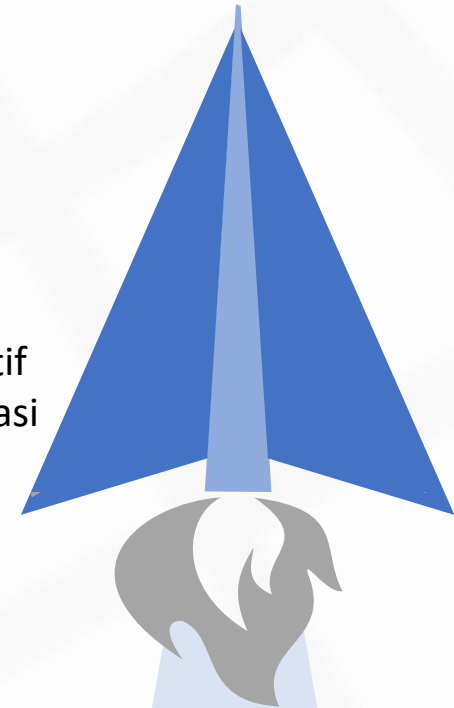
Manajemen risiko iklim telah menjadi kerangka metodologis yang diterima secara luas untuk menilai dampak potensial dan menyusun strategi untuk adaptasi

CRM secara luas dapat didefinisikan sebagai pengurangan, persiapan, dan pembiayaan risiko terkait iklim secara komprehensif, sambil menangani pendorong risiko yang mendasarinya, termasuk faktor terkait iklim dan sosial ekonomi



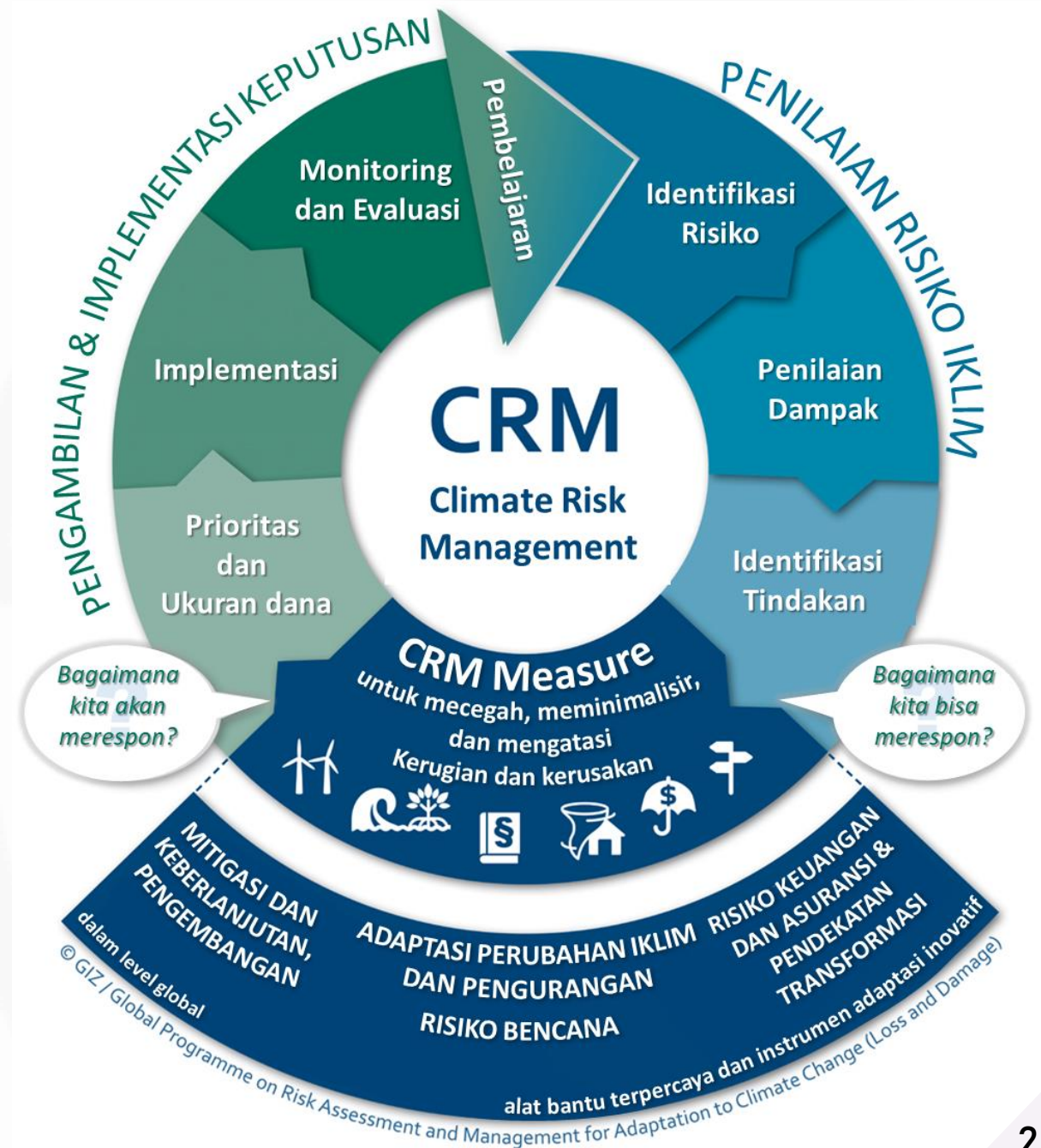
Manajemen risiko iklim (CRM) sebagai kerangka kerja integratif untuk memahami dan mengatasi risiko terkait iklim

IPCC (2012) telah menyarankan bahwa "Portofolio manajemen risiko iklim yang efektif mengintegrasikan analisis risiko yang sehat, pengurangan risiko, pembiayaan risiko, respons, dan peluang untuk belajar"



Comprehensive Climate Risk Management

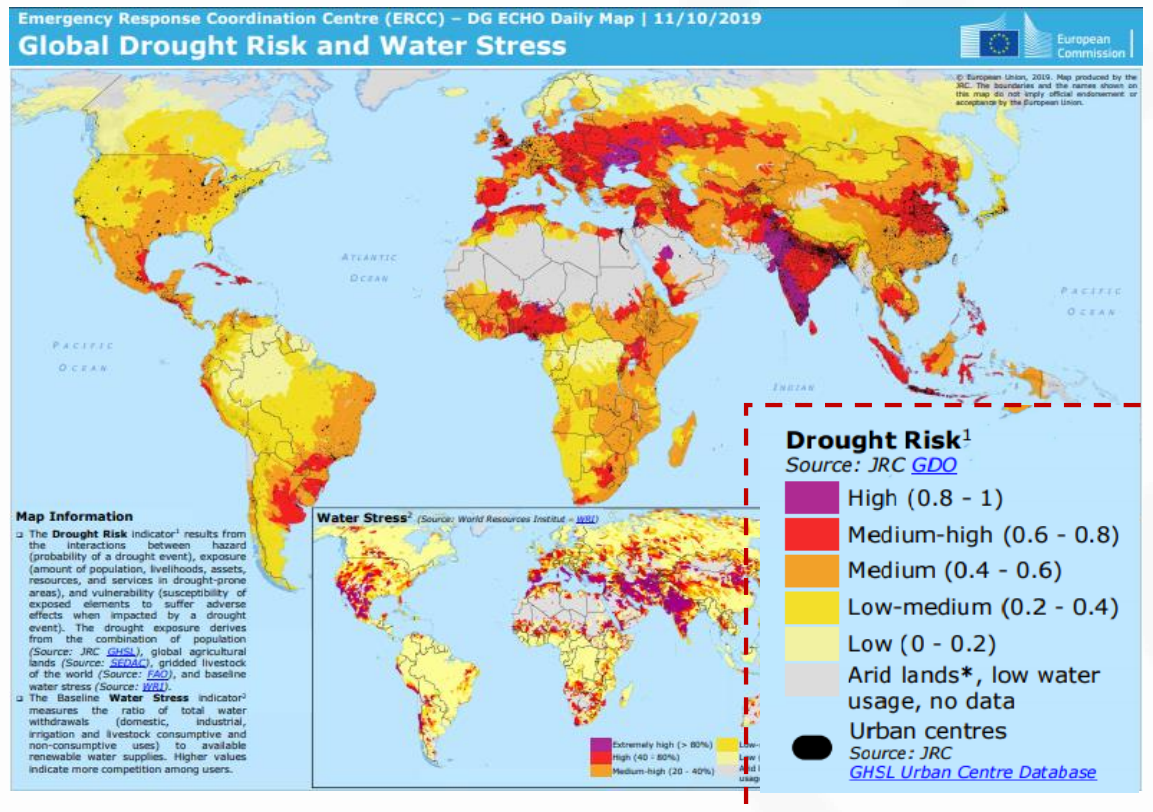
Comprehensive Climate Risk Management (CRM) atau manajemen resiko iklim komprehensif adalah pendekatan yang bertujuan untuk mengelola risiko di sepanjang seluruh kontinum risiko, dari peristiwa cuaca ekstrem jangka pendek (ex: badai dan banjir), hingga perubahan bertahap jangka panjang (Contoh: kenaikan permukaan laut dan pembelotan)



STRATEGIC WORK STREAMS

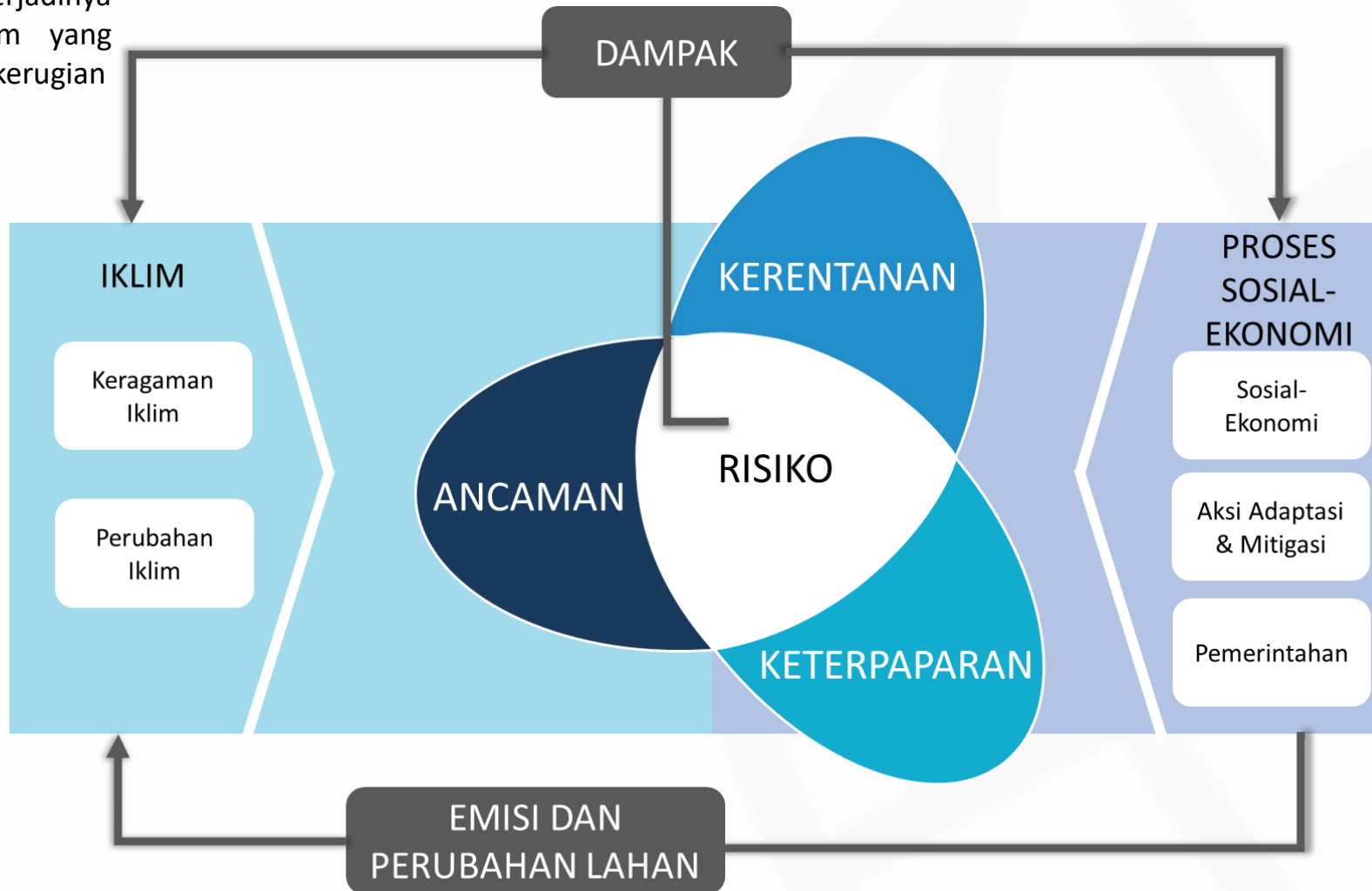
Manajemen Risiko Komprehensif

Penilaian risiko adalah serangkaian metode yang membantu mencirikan risiko untuk menginformasikan keputusan dan tindakan manajemen risiko



KONSEP MODEL RISIKO

BAHAYA: potensi terjadinya suatu kejadian alam yang dapat menyebabkan kerugian

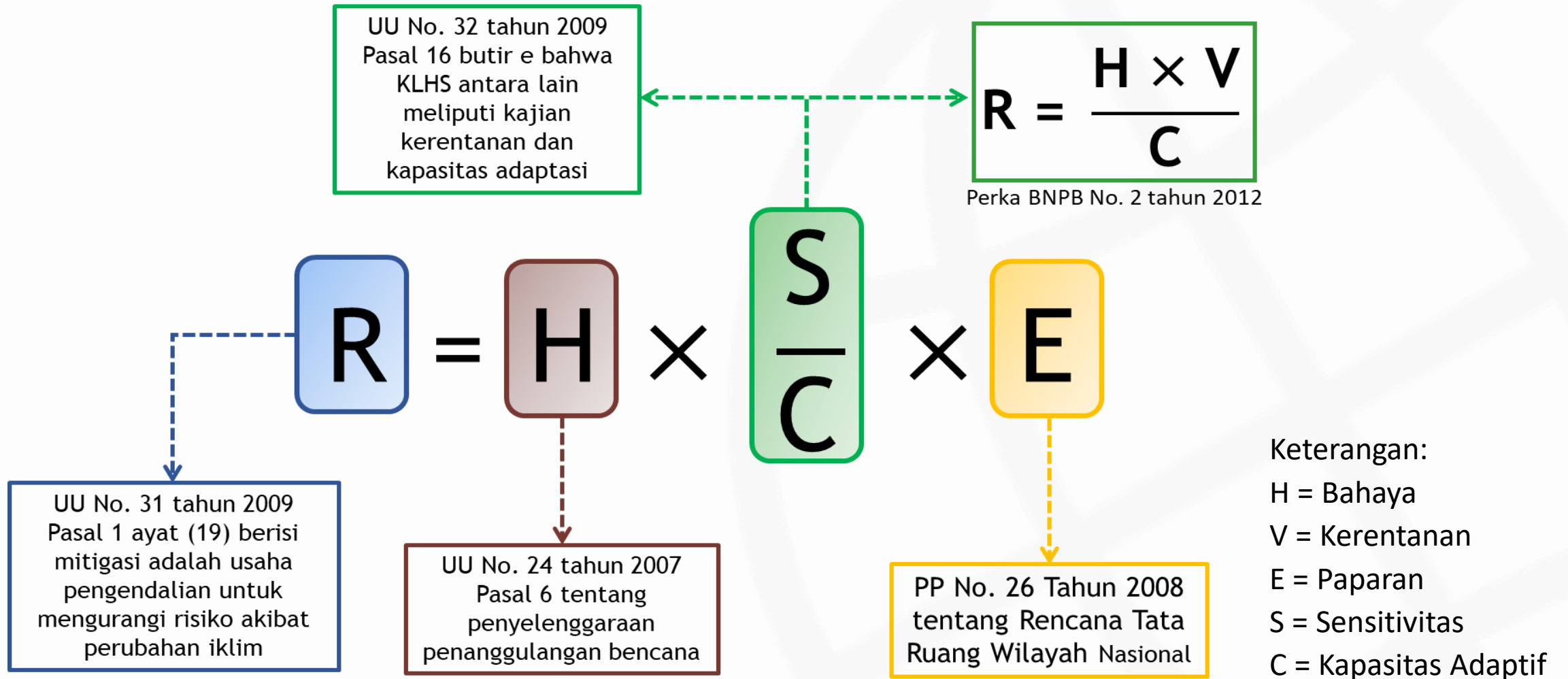


KERENTANAN: kecenderungan untuk mengalami dampak negatif. Kerentanan meliputi sensitivitas terhadap dampak negatif dan kurangnya kapasitas adaptasi untuk mengatasi dampak negatif.

KETERPAPARAN: keberadaan manusia, mata pencaharian, spesies/ekosistem, fungsi lingkungan hidup, jasa, dan sumber daya, infrastruktur, atau aset ekonomi, sosial, dan budaya di wilayah atau lokasi yang dapat mengalami dampak negatif

Sumber: IPCC (2014)

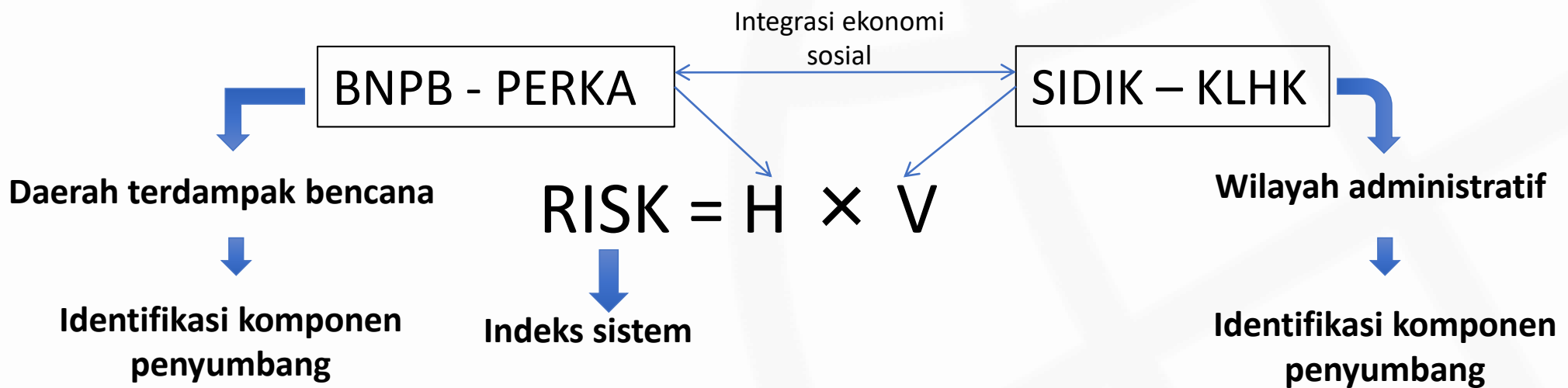
Konsep Penilaian Risiko



Konsep Penilaian Risiko

Pertimbangan: a. PERKA – BNPB 02/2012
b. SIDIK – KLHK

Rumus dan Metode Dasar



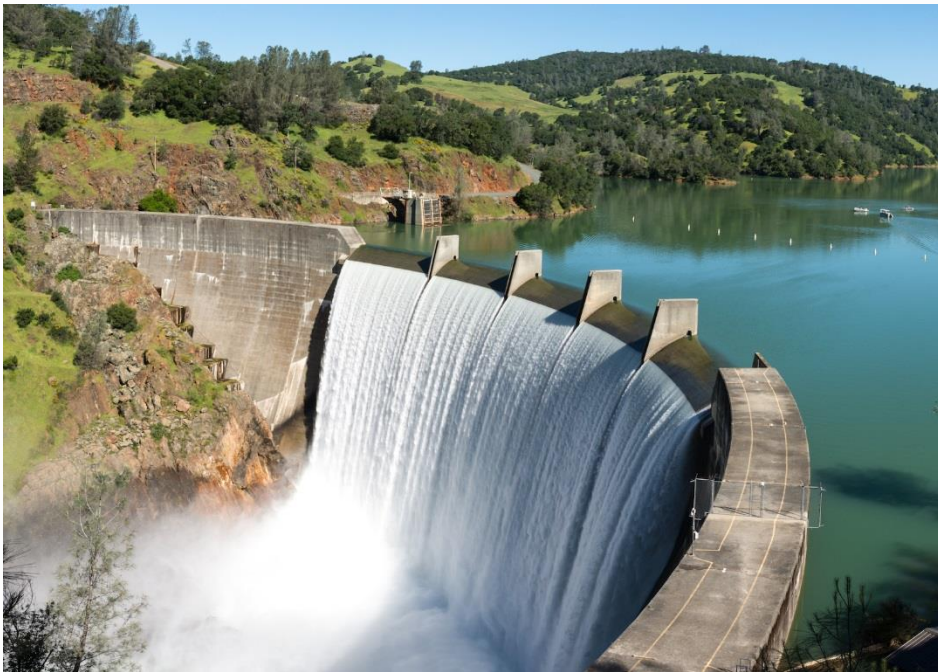
Peristiwa bencana yang sama dapat memiliki konsekuensi yang berbeda karena kondisi kerentanan yang berbeda

STRATEGIC WORK STREAMS

Manajemen Risiko Komprehensif

Pengurangan risiko adalah konsep dan praktik pengurangan risiko bencana melalui upaya sistematis untuk menganalisis dan mengelola faktor penyebab bencana.

Pengurangan risiko dapat dicapai melalui berbagai langkah struktural dan non-struktural.



Structural Measure : Dams

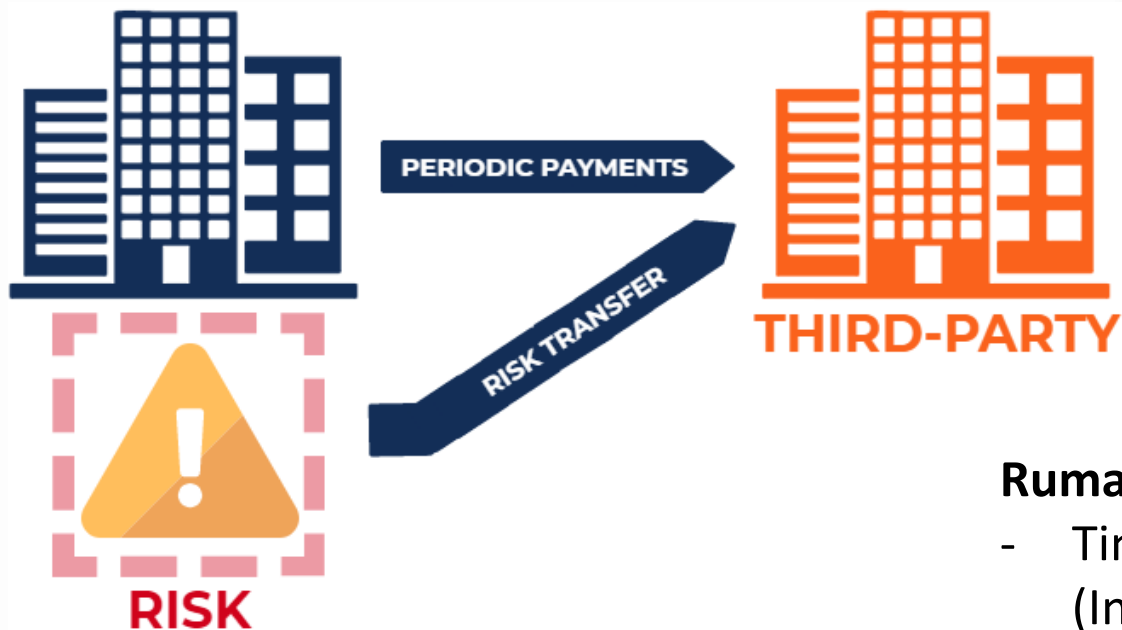
Source : google.com

- a. **Ukuran Struktural** : setiap konstruksi fisik untuk mengurangi atau menghindari kemungkinan dampak bahaya. Bendungan, pungutan banjir, hambatan gelombang laut, konstruksi tahan gempa, sistem peringatan dini dll.
- b. **Langkah-langkah non-struktural** : **Tidak melibatkan konstruksi fisik** tetapi langkah-langkah menggunakan pengetahuan, praktik atau perjanjian untuk mengurangi risiko dan dampak. Kebijakan dan hukum, peningkatan kesadaran masyarakat, pelatihan dan pendidikan, langkah legislatif.

STRATEGIC WORK STREAMS

Manajemen Risiko Komprehensif

Transfer Risiko Keuangan adalah proses pergeseran secara formal atau informal konsekuensi keuangan dari risiko tertentu dari satu pihak ke pihak lain di mana rumah tangga, komunitas, perusahaan, atau otoritas negara akan memperoleh sumber daya dari pihak lain setelah bencana terjadi, dengan imbalan manfaat sosial atau keuangan yang sedang berlangsung atau kompensasi yang diberikan kepada pihak lain (IPCC,2012)



Mekanisme Transfer Risiko Keuangan Meliputi :

- Asuransi
- Reasuransi
- Asuransi berbasis indeks
- Asuransi Mikro
- Pembiayaan Risiko Berdaulat
- Pooling risiko multi-negara/regional
- Sekuritas yang terkait dengan risiko
- Obligasi Iklim

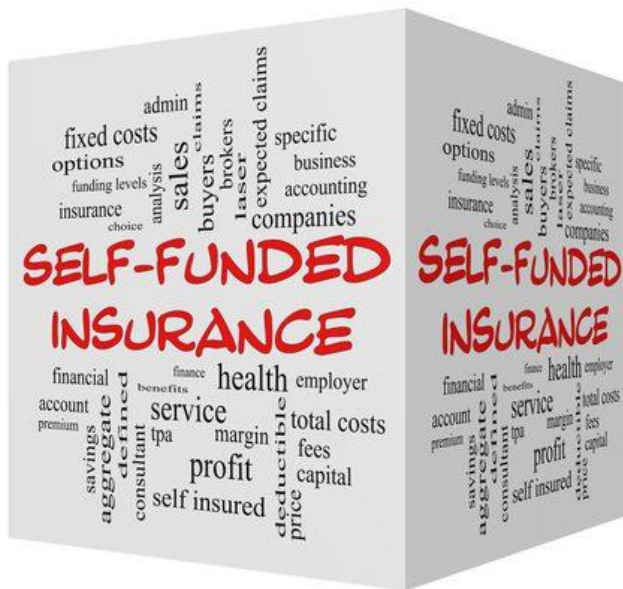
Rumah Kliring Fiji untuk Transfer Risiko (COP 23)

- Tindakan dan dukungan oleh aktor non-negara (Industri Asuransi)
- Memberikan solusi, dan pengetahuan tentang transfer risiko

STRATEGIC WORK STREAMS

Manajemen Risiko Komprehensif

Retensi risiko berarti bahwa suatu negara, komunitas, atau organisasi secara eksplisit atau implisit memilih untuk menyerap dampak bahaya (iklim) jika terjadi.



- Pembiayaan kontinjensi
- Perencanaan kontinjensi
- Kredit kontingen
- Anggaran kontinjensi
- Dana kontinjensi dan cadangan
- Perlindungan Sosial
- Tabungan

STRATEGIC WORK STREAMS

Manajemen Risiko Komprehensif

Transformasi mengacu pada perubahan atribut fundamental sebuah sistem (termasuk sistem nilai; rezim regulasi, legislatif, atau birokrasi; lembaga keuangan; dan sistem teknologi atau biologis) (SREX, 2012)

- **Transformasi** dalam keputusan dan tindakan ekonomi, sosial, teknologi dan politik dapat meningkatkan **adaptasi dan mempromosikan pembangunan berkelanjutan**;
- Membatasi respons adaptasi terhadap perubahan inkremental pada sistem dan struktur yang ada, tanpa mempertimbangkan **perubahan transformasional**, dapat **meningkatkan biaya dan kerugian**, dan melewatkan peluang
- Perencanaan dan implementasi adaptasi transformasional dapat mencerminkan **paradigma** yang diperkuat, diubah atau diselaraskan, dan dapat menempatkan tuntutan baru dan peningkatan pada **struktur tata kelola untuk mendamaikan tujuan dan visi** yang berbeda untuk masa depan dan untuk mengatasi kemungkinan ekuitas dan implikasi etis
- Kemajuan menuju pembangunan yang tangguh dan berkelanjutan dalam konteks perubahan ekstrem iklim dapat mengambil manfaat dari **mempertanyakan asumsi dan paradigma**, dan merangsang inovasi untuk mendorong pola respons baru.

STRATEGIC WORK STREAMS

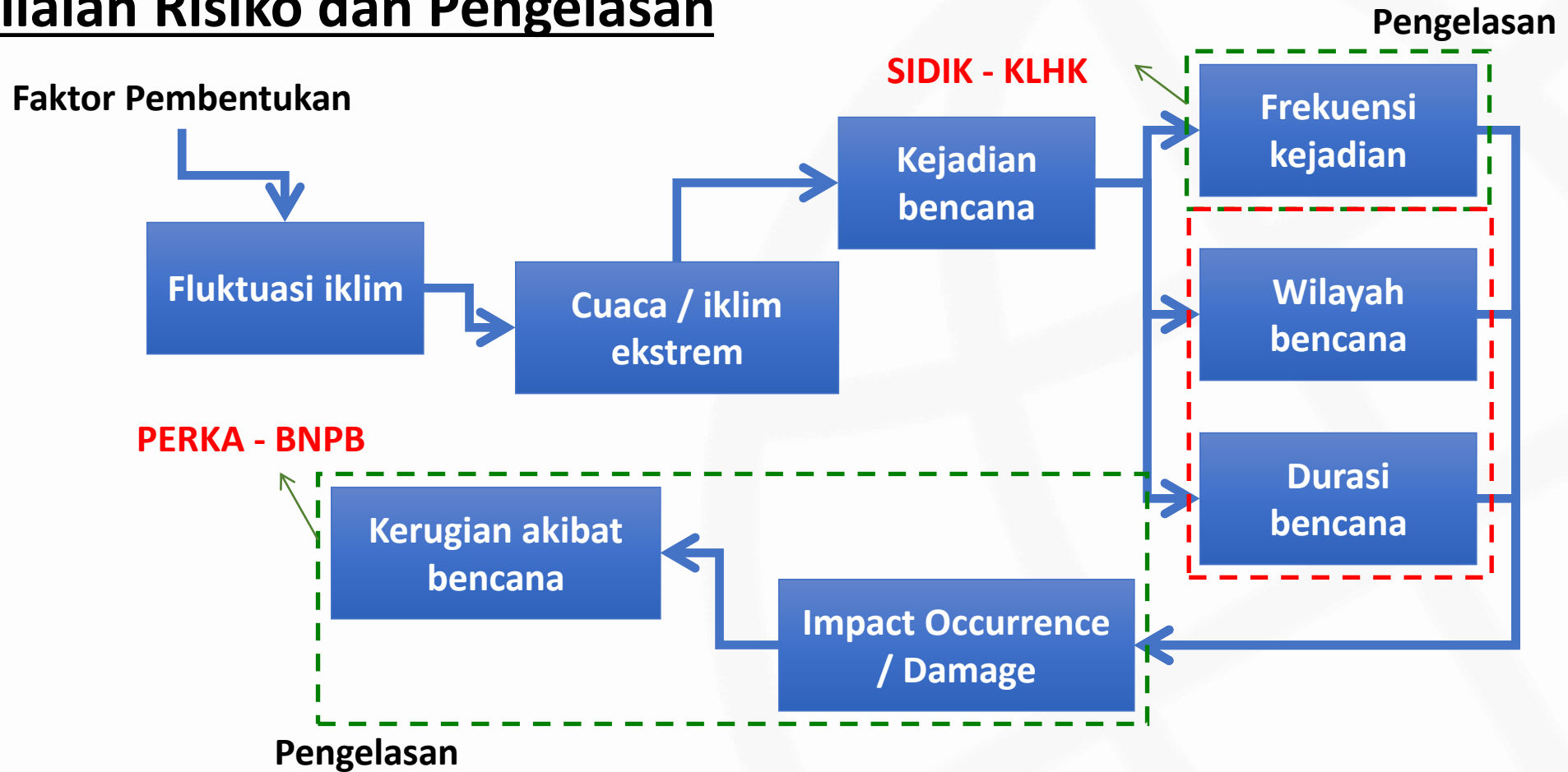
Manajemen Risiko Komprehensif

Lingkungan pendukung berarti memiliki kondisi tertentu yang memungkinkan implementasi manajemen risiko komprehensif yang efektif.

- Mengurangi kemiskinan dan ketidaksetaraan
- Budaya kesadaran dan pencegahan risiko
- Sistem nasional yang fleksibel dan adaptif
- Pendekatan seluruh pemerintah
- Lembaga
- Pemberdayaan perempuan
- Pengumpulan dan perkiraan data
- Pengetahuan ilmiah dan teknis dengan pengetahuan lokal
- Memantau dan menilai kerentanan dan risiko
- Kemitraan multi-pemangku kepentingan

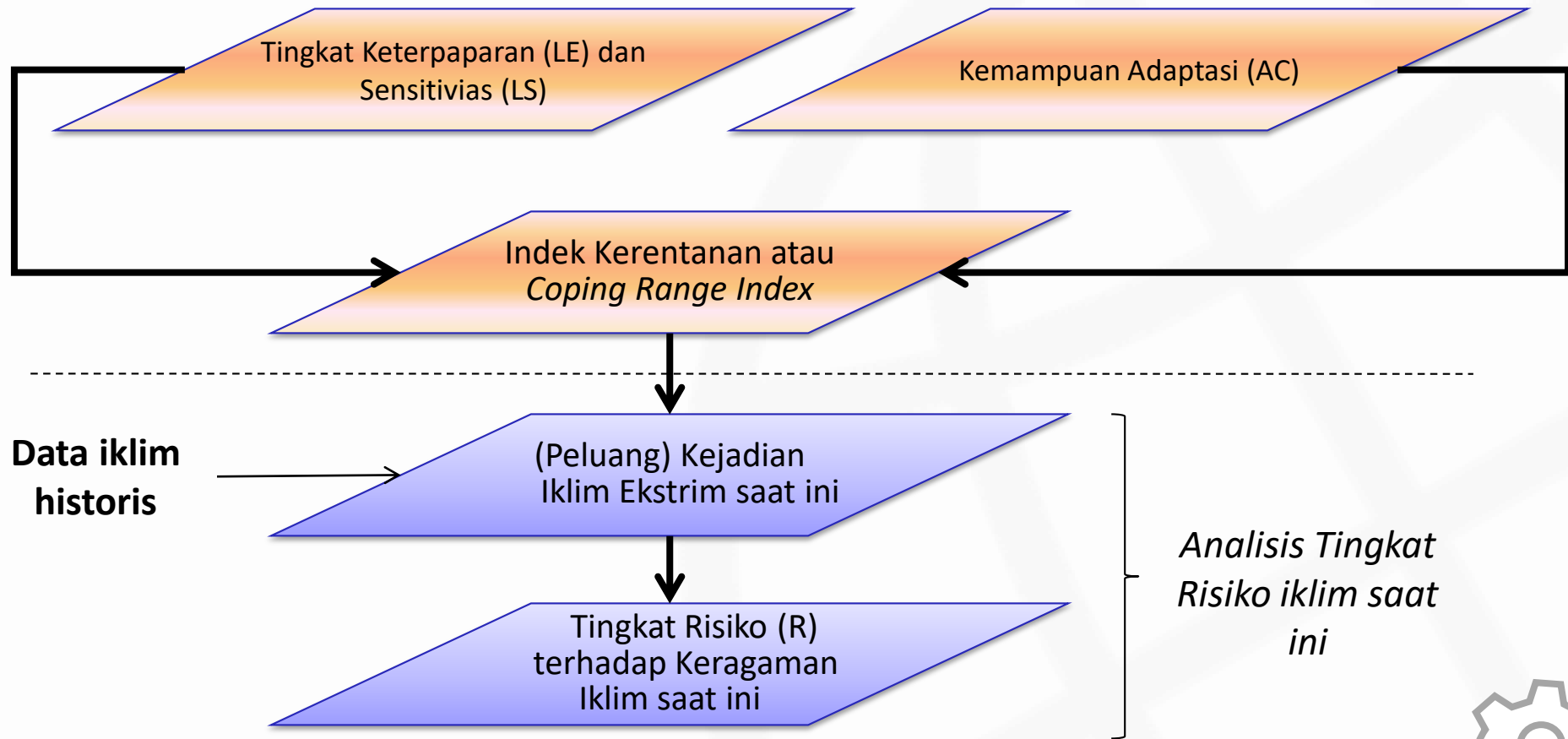
Manajemen Resiko Komprehensif

Penilaian Risiko dan Pengelasan



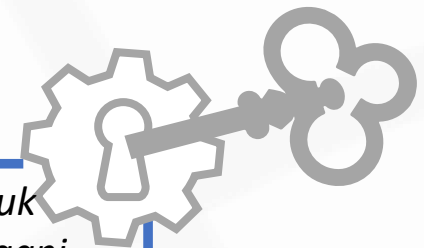
Masalah dalam permodelan terkait ketidakpastian dan kesalahan propagasi ????

Pemanfataan Data Iklim



Peta indeks risiko iklim dapat diperoleh dengan mengoverlay peta indeks kerentanan atau coping range index dengan peluang terjadinya kejadian iklim yang tidak diinginkan (iklim esktrim)

Analisis risiko adalah kebijakan utama untuk manajemen resiko iklim, termasuk menangani kerugian dan kerusakan yang tidak dapat dihindari



Menilai Risiko dan Potensi Loss and Damage



Langkah 1

Mengumpulkan data primer (kerusakan) dan data sekunder



Langkah 2

Melakukan konfirmasi dan verifikasi data dengan sumbernya



Langkah 3

Melakukan validasi data dan memperkirakan nilai kerusakan



Langkah 4

Memperkirakan nilai kerugian



Langkah 5

Memeriksa rasionalitas dan struktur nilai kerusakan dan kerugian berdasarkan tipe bencana

Metode Internasional dalam Penilaian *Loss and Damage*

DaLa

Damage and Losses Assessment

Metodologi ini sangat populer disebut sebagai metodologi DaLA atau ECLAC dengan fokus utama untuk tugas untuk tujuan adaptasi.

CBA

Collective Bargaining Agreement

Sebuah teknik ekonomi yang digunakan untuk mengatur, menilai dan menyajikan biaya dan manfaat, dan pertukaran yang inheren dari proyek dan kebijakan investasi publik yang diambil oleh pemerintah dan otoritas publik untuk meningkatkan kesejahteraan publik.

HAZUS

Hazard in the USA

Upaya besar kedua untuk mengembangkan metodologi untuk penilaian kerentanan yang dikembangkan untuk Federal Badan Manajemen Darurat – *Federal Emergency Management Agency* (FEMA) oleh Lembaga Pembangunan Ilmu Nasional – *National Institute Building Sciences* (NIBS) untuk menyediakan alat untuk mengembangkan perkiraan kerugian bencana

ACM

Advanced Component Method

Dikembangkan oleh AIR *Worldwide Corporation* (AIR), metodologi ilmiah yang menilai tindakan subjektif dan pendapat para ahli tentang bagaimana membangun kerusakan berhubungan dengan intensitas bencana.

CatSim

Catastrophe Simulation

CatSim Model dibuat dan dirancang untuk mengilustrasikan pengorbanan dan pilihan yang harus dilakukan suatu negara dalam mengelola risiko ekonomi keuangan dalam mengantisipasi bencana besar. *The Internationals Institute for Applied System Analysis* (IIASA) mengembangkan alat ini untuk manajemen risiko bencana alam untuk menggambarkan kemungkinan kerusakan dan kerugian.

Langkah-Langkah Manajemen Risiko Iklim

Mengidentifikasi langkah yang tepat untuk memastikan jalur pembangunan yang tahan iklim

Manajemen risiko iklim yang komprehensif dibangun berdasarkan partisipasi pemangku kepentingan yang kuat dari berbagai sektor dan skala. Ini mengusulkan seperangkat instrumen yang memungkinkan pemangku kepentingan untuk mengambil tindakan tepat waktu untuk meningkatkan kesiapsiagaan terhadap peristiwa ekstrem terkait iklim dan untuk memperkuat ketahanan keseluruhan

slow-onset events



**Menghindari L&D —
mitigasi dan
pembangunan
berkelanjutan di tingkat
global**

Menggunakan energi
terbarukan atau beralih
ke transportasi dan gaya
hidup rendah karbon



**Meminimalisir L&D –
kombinasi yang cocok
dari alat yang terbukti
sudah diterapkan dalam
adaptasi dan
pengurangan resiko
bencana**

Perencanaan kontegensi,
sistem peringatan dini



**Mengatasi L&D –
Instrumen adaptasi
inovatif**

Keuangan risiko dan
asuransi serta
pendekatan
transformasional



KUIS (II)



1

Apa tujuan dari dilakukannya CRM?

2

Jelaskan mengenai risiko bencana!

3

Sebutkan langkah-langkah dalam proses penilaian loss and damage secara sederhana!

4

Sebutkan tahapan dalam upaya manajemen risiko bencana ?

5

Telaah berbagai penilaian risiko bencana kemudian buat perbandingannya

A faint, light gray globe with a grid pattern is visible in the background, centered on the right side of the slide.

TERIMA KASIH

Sampai jumpa pada Pertemuan Selanjutnya !



III : Pengarusutamaan *Loss and Damage* dalam Rencana Adaptasi Perubahan Iklim

Apa Itu Integrasi??

Mengintegrasikan (=pengarusutamaan) manajemen risiko iklim dan pertimbangan kerugian dan kerusakan ke dalam **proses perencanaan dan penganggaran pembangunan baru** dan yang ada, di dalam semua **lembaga, sektor, dan tingkat yang relevan**.

- Melakukan hal-hal yang berbeda karena perubahan iklim - dimanapun diperlukan
- Secara sistematis mengidentifikasi risiko, kehilangan, dan kerusakan yang signifikan serta peluang untuk pengembangan
- Memodifikasi kebijakan, strategi, rencana, rencana yang terpengaruh; menemukan solusi transformatif di mana batas tercapai

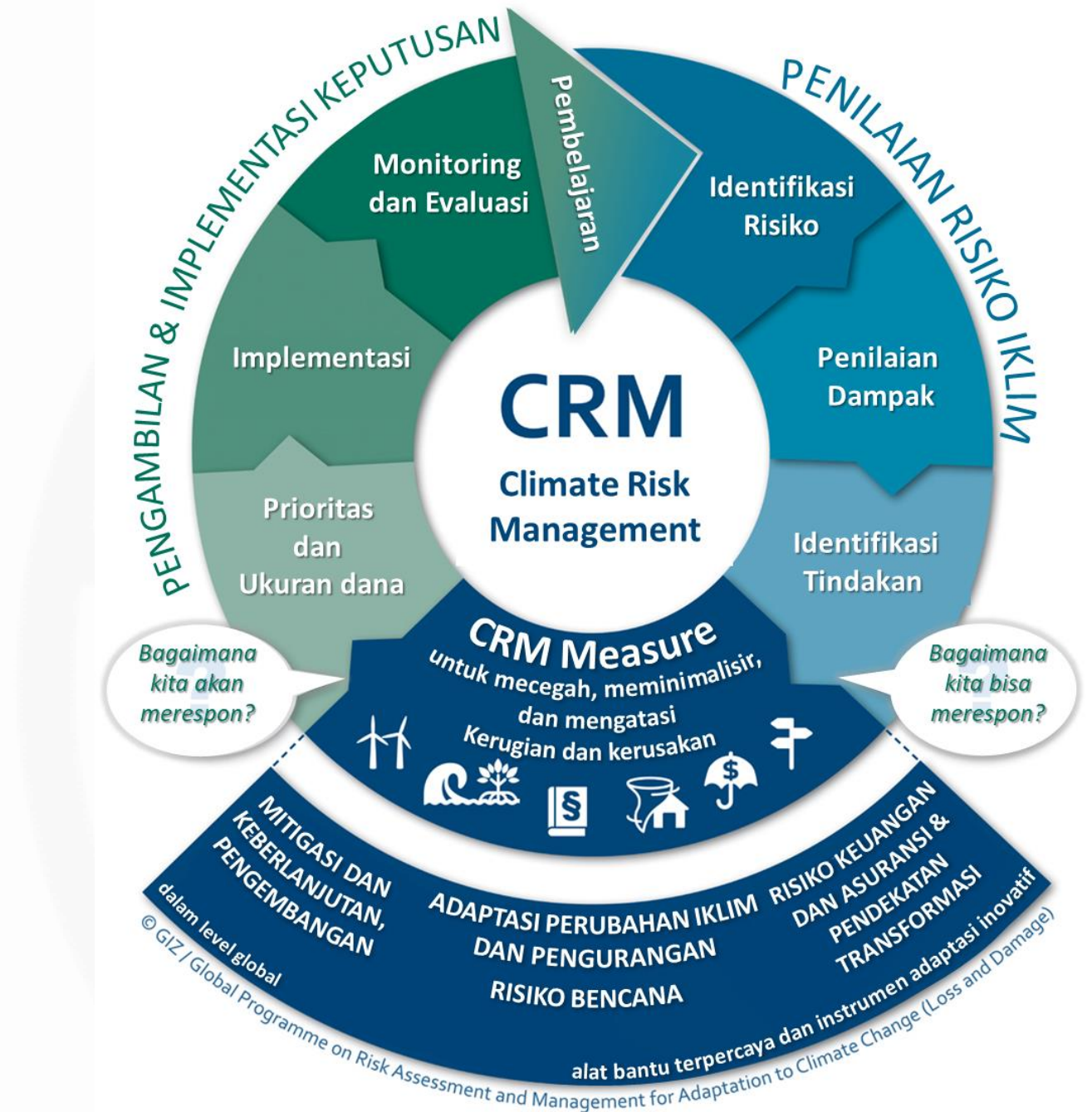
Mengapa Pengarusutamaan Manajemen Risiko Iklim Penting?

- Biaya dan dampak destruktif dari perubahan iklim tidak akan dicegah hanya dengan menambahkan beberapa langkah adaptasi ekstra
- Pengarusutamaan daripada tindakan berdiri sendiri
- Mengatasi kerentanan dan risiko di berbagai bidang secara sistematis dan jangka panjang
- Meningkatkan peluang mengakses dana iklim internasional

Tantangan:

- Merencanakan dan mengelola risiko iklim menimbulkan tantangan bagi kita biasanya membuat keputusan.
- Ketidakpastian seputar dampak iklim di masa depan; membuat keputusan dengan informasi yang tidak lengkap.
- Risiko jangka panjang terhadap pertumbuhan dan perkembangan: sebagian besar studi perubahan iklim memberikan analisis hingga 2050 atau di luar > kita harus melihat melampaui manfaat jangka pendek yang muncul hanya dalam siklus pemilihan

Comprehensive Climate Risk Management Cycle



Langkah Pengarusutamaan CRM

Menganalisis kerentanan iklim, risiko dan L&D

- Sektor dan tujuan pembangunan mana yang akan dipengaruhi oleh perubahan iklim? (termasuk risiko residual)

Identifikasi titik masuk

- Kebijakan, rencana dan anggaran mana yang perlu dimodifikasi untuk mengurangi kerentanan dan risiko

Mengubah kebijakan, rencana dan anggaran

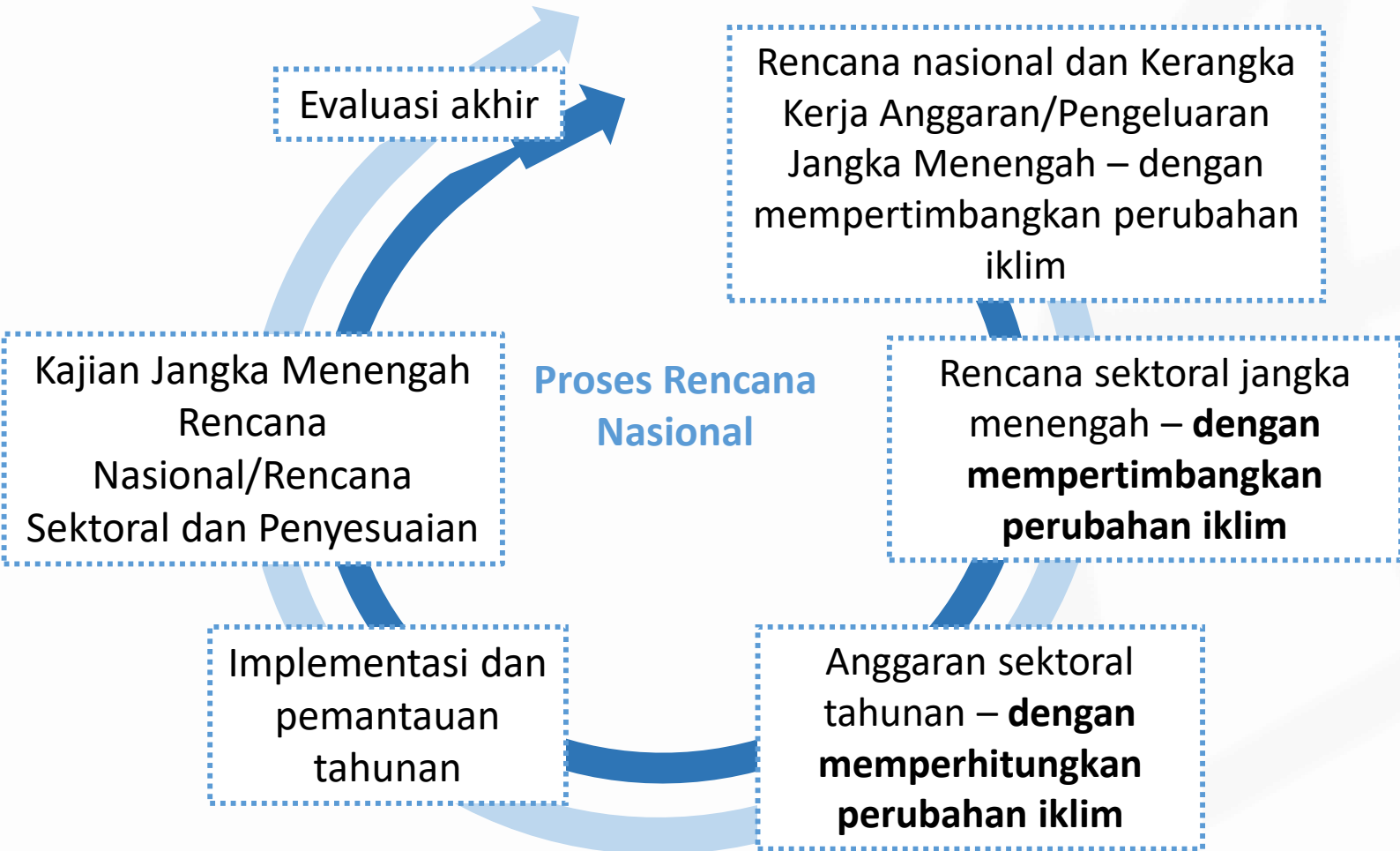
- Adaptasi apa, DRM/DRR, berbagi risiko dan transfer, opsi migrasi/relokasi mungkin relevan untuk mengurangi risiko dan kerentanan?

Implementasi

- Sumber daya dan kapasitas apa yang diperlukan?
- Siapa yang bertanggung jawab

Diinformasikan
oleh kerentanan
iklim dan studi
penilaian risiko

Bagaimana Cara Pengarusutamaan Dalam Rencana Dan Anggaran?



Proses Rencana Nasional

Anggaran Nasional

Dana CCA

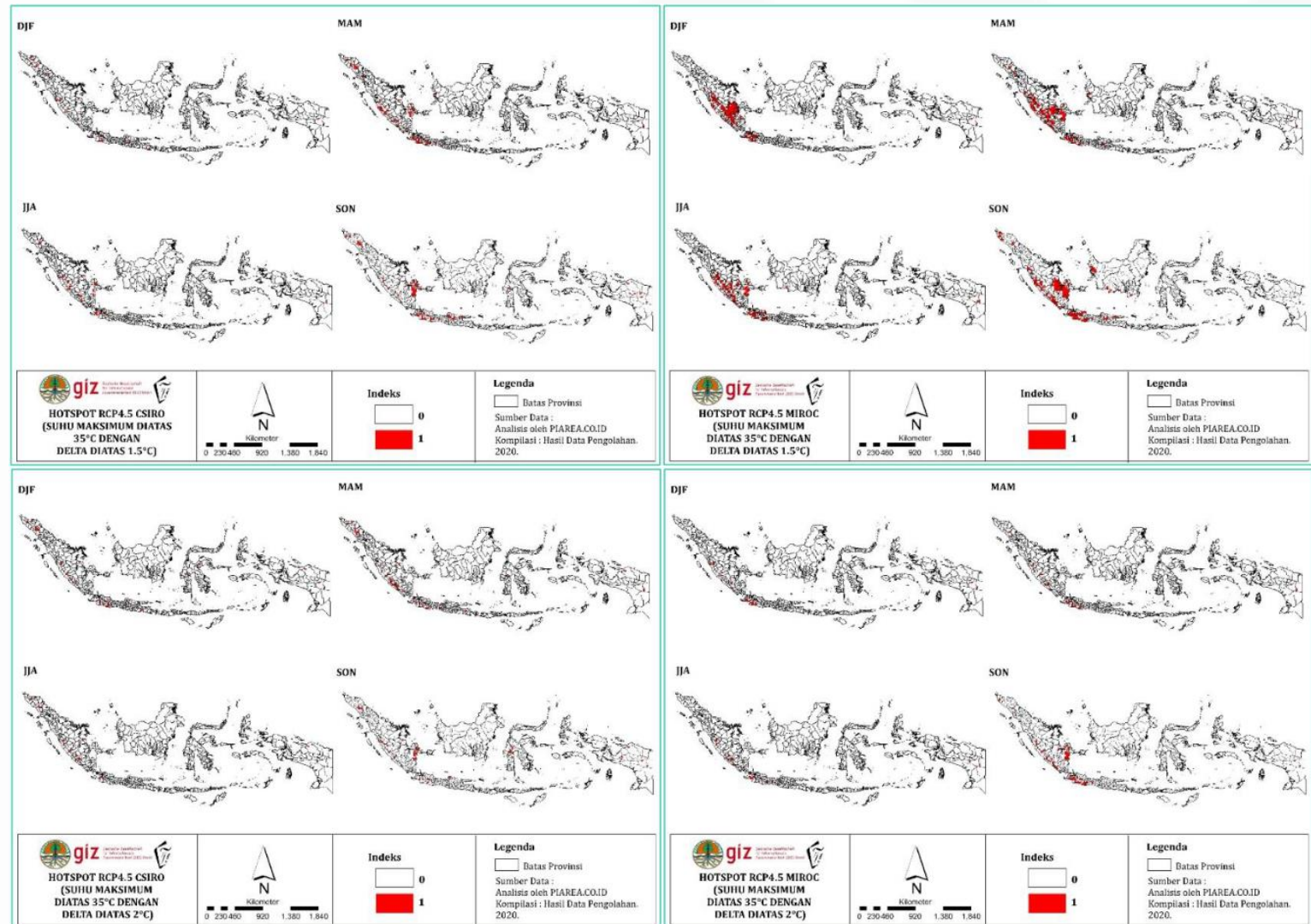


Pemanfaatan Climate-hotspot Dalam Pengarusutamaan Kerugian Dan Kerusakan

- Analisis risiko juga mempertimbangkan climate hotspots untuk menentukan wilayah rentan terhadap risiko perubahan iklim.
- Wilayah-wilayah climate hotspots dapat dijadikan pertimbangan untuk menentukan wilayah prioritas dalam perencanaan dan intervensi program adaptasi.
- Peta climate hotspots dapat digunakan untuk mendukung peta-peta lainnya seperti peta kerentanan dan peta risiko bencana dalam penentuan target wilayah prioritas program adaptasi.

Peta Climate Hotspot

Climate hotspots RCP 4.5 CSIRO MIROC dengan suhu maksimum masa depan $>35^{\circ}\text{C}$ dan peningkatan $>1,5^{\circ}\text{C}$ dan $>2^{\circ}\text{C}$ dari kondisi baseline



Sumber: Roadmap NDC Adaptasi (2020)

Faktor Pendukung dan Pertimbangan Politik untuk Pengarusutamaan

| Kebijakan | Organisasi | Operasional |
|---------------------------------------|--|---|
| Dukungan dan mandat politik yang kuat | Struktur fungsional pertukaran data dan koordinasi | Pendanaan, insentif dan kewajiban yang tersedia |
| Kepemimpinan yang kuat | Membeli dari pemangku kepentingan dari berbagai sektor | Unggul dengan keterampilan teknis dan manajemen yang kuat |
| Informasi yang memadai | Informasi yang memadai | Informasi/bukti yang memadai, alat yang tersedia, pendekatan sistematis |

© GIZ / Global Programme on Risk Assessment and Management for Adaptation to Climate Change (Loss and Damage)

Alat untuk Pengarusutamaan – Beberapa Contoh

- Penilaian dan penyaringan risiko iklim
- Analisis biaya-manfaat (CBA) atau analisis multicriteria (MCA)
- Alat pelacak (M&E)
- Penandaan anggaran misalnya Pengeluaran Publik Iklim dan Tinjauan Kelembagaan (CPEIR):
 - Analisis sistematis dari pengeluaran publik suatu negara dan bagaimana mereka berhubungan dengan perubahan iklim. Berguna untuk mengidentifikasi dan melacak alokasi anggaran yang merespons perubahan iklim
 - Banyak alat yang ada: tantangan terletak pada pembuat keputusan yang mengadaptasinya untuk digunakan dalam konteks mereka



1

Terdapat berapa jenis aspek dalam pengarusutamaan? Sebutkan!

2

Apakah pengarusutamaan berinteraksi dalam CRM? Jelaskan!

3

Sebutkan faktor-faktor pendukung dan pertimbangan politik untuk pengarusutamaan beserta jenisnya!



IV : Instrumen Pendanaan untuk CRM



Instrumen Pendanaan dalam Pengelolaan Risiko Kerugian dan Kerusakan Akibat Perubahan Iklim



| K E T E R A N G A N | |
|---------------------|---|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Sebagai alat untuk mengidentifikasi risiko dan respons yang sesuai seperti analisis pelapisan risiko, dan total pendekatan risiko iklim • Berbagai instrumen keuangan terdiri dari asuransi, kredit, dan tabungan yang berhubungan dengan langkah-langkah pengurangan risiko |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Asuransi risiko bencana di tingkat nasional atau regional • Mekanisme pengumpulan risiko regional • Skema asuransi berbasis indeks • Asuransi kelompok |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Dana kontigensi • Dana bantuan bencana • Dana restorasi atau pembiayaan suku bunga preferensial • Kredit kontigent • Kredit mikro |
| 4 | <ul style="list-style-type: none"> • Ikatan iklim • Skema stadard dan sertifikasi |
| 5 | <ul style="list-style-type: none"> • Obligasi bencana • Obligasi ex-post |
| 6 | <ul style="list-style-type: none"> • Alat pembiayaan inovatif untuk bahaya lainnya |

Contoh Instrumen Pendanaan



Individu atau rumah tangga

Tabungan/tabungan mikro, Asuransi mikro/asuransi, Kredit mikro/kredit, Asuransi rumah, Asuransi usaha



Komunitas

Asuransi kelompok, Tabungan kelompok, Dana manajemen risiko iklim tingkat masyarakat



Regional

Bantuan Langsung Tunai, Bantuan setingkat daerah, DAK, APBD



Nasional

Dana bantuan bencana, Langkah-langkah perlindungan sosial, obligasi bencana, skema asuransi tingkat nasional, obligasi iklim, dana manajemen risiko iklim nasional, APBN



Multi-nasional

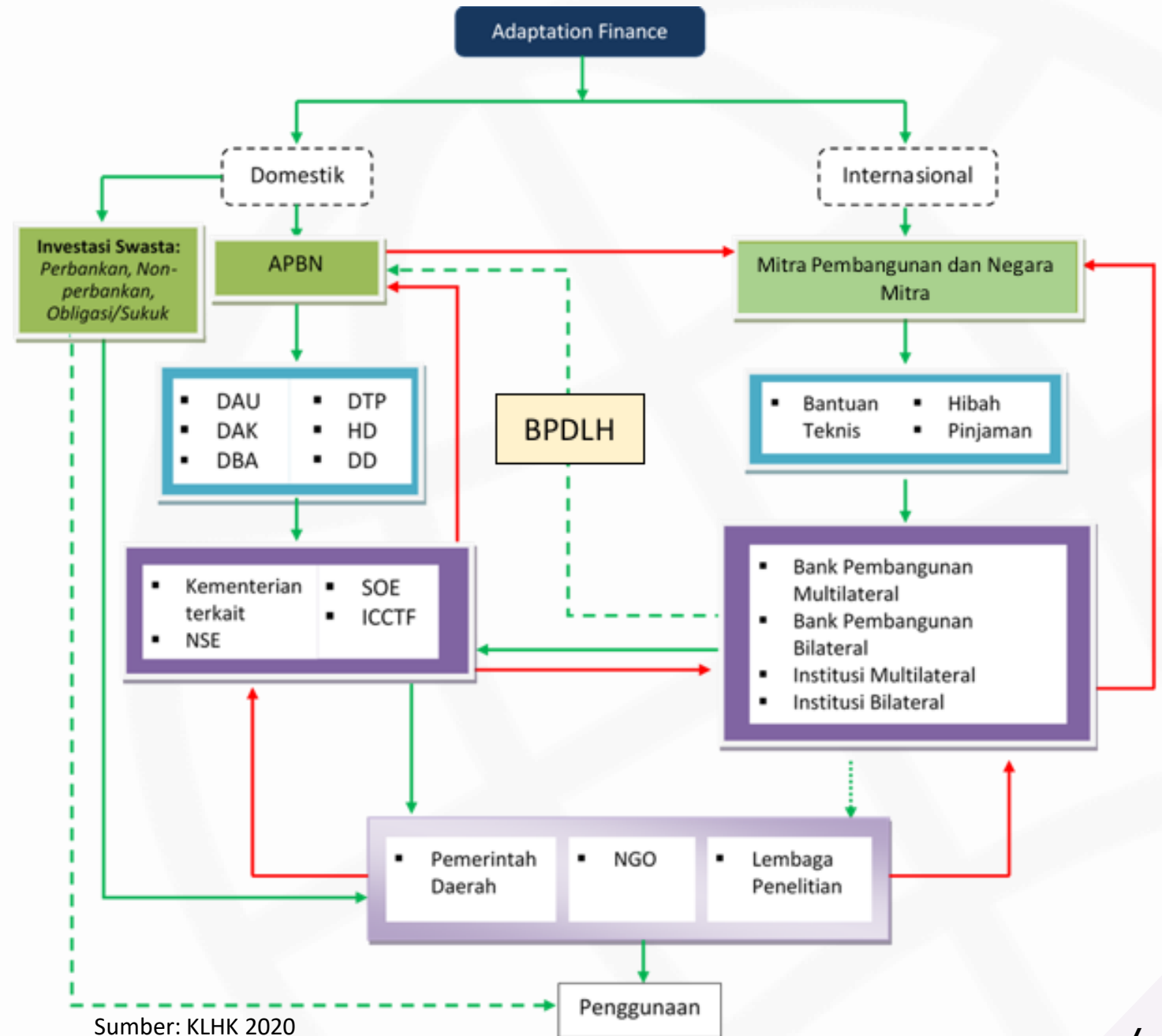
Kolam transfer risiko berdaulat multi-negara, obligasi iklim, obligasi Bencana, Dana Hibah



Global

Dana L&D, Dana solidaritas, Inisiatif asuransi risiko iklim global, obligasi Iklim, obligasi bencana alam

Mekanisme Keuangan Adaptasi Perubahan Iklim Di Indonesia



Peran Asuransi

Asuransi dapat memainkan peran penting dalam membantu pemulihan dari dampak iklim melalui peran transfer risikonya:

- Penyebaran risiko
- Pemulihan yang lebih cepat dan lebih efisien
- Kepastian tentang dukungan pasca bencana
- Mengurangi kerugian kesejahteraan langsung dan pengurangan konsumsi

Dapatkah asuransi juga membantu kita beradaptasi dengan perubahan iklim melalui pengaruhnya terhadap perilaku risiko?



KUIS (IV)



1

Jelaskan fungsi instrumen pembiayaan dalam CRM!

2

Sebutkan dan jelaskan mengenai contoh instrumen pembiayaan!

3

Jenis instrumen salah satunya yaitu asuransi. Jelaskan kontribusi asuransi dalam melakukan pemulihan dari dampak perubahan iklim!

TERIMA KASIH

Penyusunan materi ini didukung oleh

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

On behalf of



Federal Ministry
for Economic Cooperation
and Development

of the Federal Republic of Germany