



UNIVERSITY  
*of* HAWAII®  
MĀNOA



# MODUL 8: MEMPRIORITASKAN KERENTANAN SERTA STRATEGI DAN PROYEK YANG POTENSIAL

# Sejauh ini Kita Sudah Mendiskusikan...

- **Ancaman, Paparan, Sensitivitas, Dampak, Kapasitas Adaptif (atau Coping), dan Kerentanan**
  - Metodologi untuk melakukan **Penilaian Kerentanan (Vulnerability Assessment)**
- **Kerentanan utama di kota/kabupaten Anda**
- **Menggunakan prinsip resiliensi untuk menyusun strategi pengurangan kerentanan**

- Bagaimana mengembangkan **kriteria efektif** untuk **mengevaluasi** tingkat resiliensi dan strategi adaptasi yang sudah kita susun
- Bagaimana **menerapkan kriteria evaluasi** tersebut secara transparan, akuntabel, dan partisipatif

# BAGIAN 1:

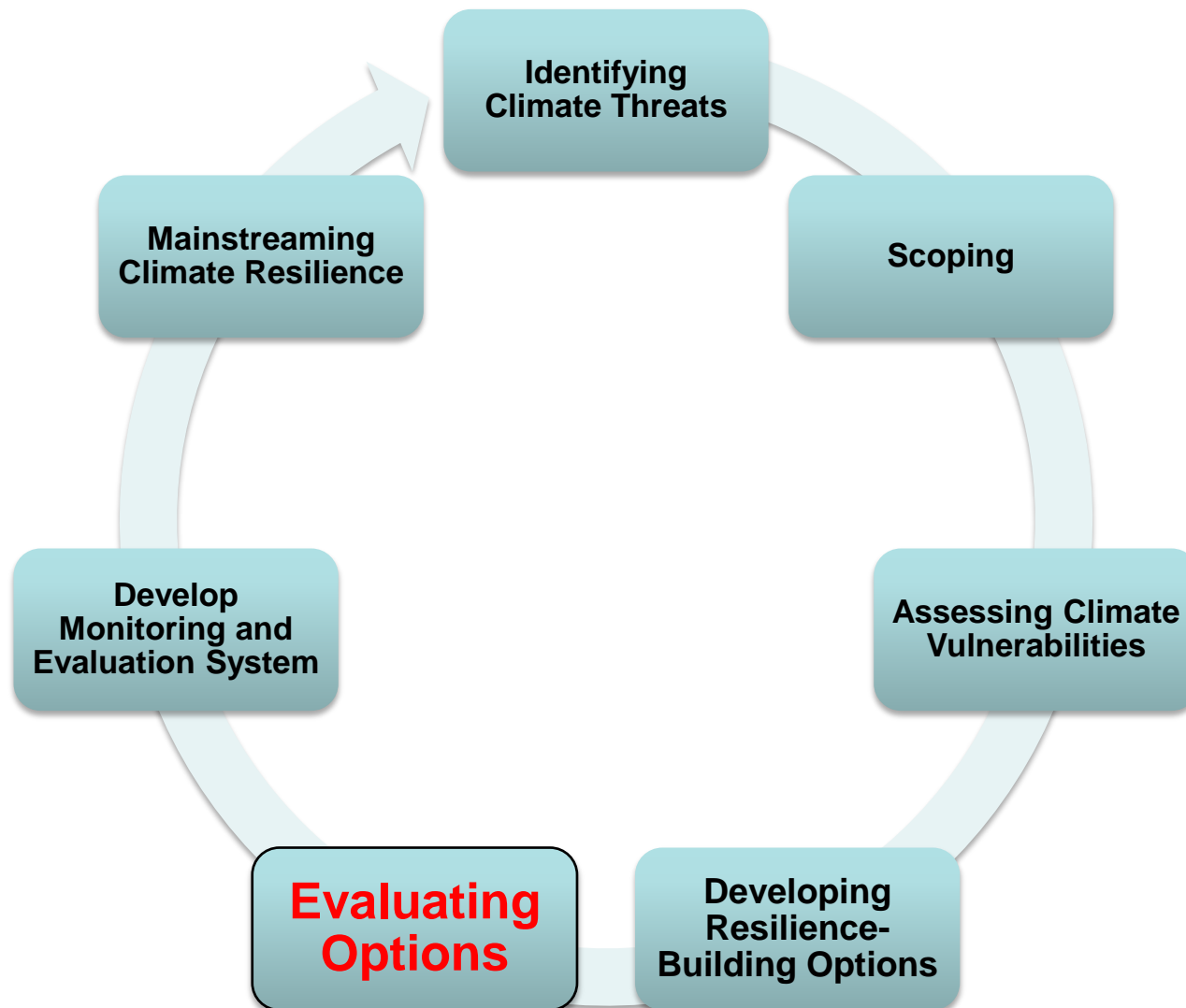
# MENYUSUN KRITERIA EVALUASI PILIHAN APIK

# Tujuan Modul 3B Bagian I

**Menjelaskan tingkat kepentingan dan relevansi penyusunan kriteria penetapan prioritas secara khusus untuk setiap konsep proyek**

**Mendemonstrasikan pengembangan dan penerapan kriteria untuk proyek tertentu**

# Dimanakah kita berada dalam siklus proyek?



# Brooom! Brooom!



# Beberapa Kriteria Evaluasi yang Potensial

- **Efektivitas**
- **Biaya**
- **Kelayakan teknis**
- **Kemudahan pelaksanaan**
- **Co-benefits (manfaat bersama)**



# Jakarta: Banjir di Permukiman Ilegal



# Apa makna “Keefektifan” dalam konteks Banjir di Jakarta?

- Pilihan yang mengurangi paparan terhadap banjir bagi sebagian besar keluarga tanpa memperhatikan besaran biaya?
- Pilihan yang mengurangi paparan terhadap banjir bagi proporsi terbesar keluarga (%) dan dapat dilaksanakan dengan sumberdaya yang ada?
- Pilihan yang memberikan cara untuk membuat struktur bangunan yang ada tahan terhadap kejadian banjir musiman?
- Atau yang lainnya?

# Beberapa Jenis Biaya

- **Langsung**
- **Tidak langsung**
- **Biaya *Ongoing***
- ***Opportunity cost* (biaya kesempatan)**
- **Tingkat bunga (discount rate) dan jangka waktu penetapan biaya dan manfaat proyek**

- **Kompleksitas dan persyaratan teknis**
- **Waktu pelaksanaan**
- **Kapasitas masyarakat lokal**
- **Kapasitas pemerintah daerah**
- **Tingkat koordinasi**

# Kriteria Evaluasi Lainnya

- **Penerimaan masyarakat dan pengakuan politis**
- **Distribusi biaya dan manfaat (“winners vs. losers”)**
- **Kekokohan (robustness) dan ketahanan (durability)**
- **Fleksibilitas**
- **Co-Benefits**
- **Kemungkinan terjadinya **Maladaptasi****

# Sumber Kriteria Evaluasi

- **Perbandingan dengan studi-studi terdahulu**
- **Rekomendasi dari institusi dan organisasi lainnya**
- **Survey tenaga ahli**
- **Panduan tentang bagaimana mengukur kriteria dan bagaimana membobotkannya**

# Erosi Pantai yang Parah di Hawaii



# Beberapa Pilihan untuk Mengatasi Erosi Parah di Hawaii

- **Pengayaan pantai (Beach nourishment)**: menambahkan pasir dari sumber-sumber lain ke pantai yang mengalami erosi parah
- **Pembangunan dinding pantai (Beach wall)**: mengizinkan pemilik lahan untuk membangun dinding pelindung di pantai milik public
- **Relokasi**: Memberikan insentif kepada pemilik property di pantai yang terkena erosi parah untuk pindah ke kawasan yang relatif lebih aman.



- **Bagaimana Anda mengembangkan kriteria evaluasi untuk menentukan peringkat pilihan erosi pantai ini?**
- **Kriteria apa yang akan Anda sarankan?**

# BAGIAN 2:

# MENERAPKAN KRITERIA EVALUASI

# Tujuan Modul 3B Bagian 2

**3B.2.A. Menjelaskan pentingnya keterlibatan stakeholder dalam proses penetapan prioritas**

**3B.2.B. Mendiskusikan beberapa teknik praktis untuk menerapkan kriteria evaluasi dan keunggulan masing-masing**

# Kelompok Alat Pengambilan Keputusan

- **Kartu penilaian Goeller (Goeller scorecard)**
- **Matriks pencapaian tujuan**
- **Prosedur Voting**

# Kartu penilaian Goeller untuk Pilihan Tindakan Mengatasi Erosi

Kriteria	Pengayaan Pantai (Beach Nourishment)	Pembangunan tembok di atas lahan privat	Relokasi
<b>Keefektifan</b>	Mebutuhkan kira-kira 115 ton pasir setiap 5+ tahun	Tembok dapat di desain dan dibangun untuk melindungi pantai dari ancaman bencana 100 tahunan	Removes homeowner from danger and costs of protection
<b>Biaya</b>	Biaya penyediaan pasir bervariasi (USD 17 per ton pada tahun 2014); biaya desain dan aplikasi sebesar USD 40 per ton.	Biaya perorangan untuk membangun tembok sekitar USD 800 per kaki linier untuk memenuhi standar ketinggian dan kedalaman	Biaya perorangan sekitar USD 600,000-900,000 untuk rumah yang sebanding. Pendanaan dari pemerintah sekitar 1/3 dari biaya relokasi
<b>Resiliensi</b>	Solusi jangka pendek; perlu pengulangan setiap 5-8 tahun	Mungkin bertahan selama 30-40 tahun, bergantung pada standar desain yang digunakan	Meningkatkan resiliensi kawasan dengan memindahkan struktur yang terpapar

# Matriks Pencapaian Tujuan untuk Pilihan Tindakan Mengatasi Erosi

Kriteria	Pengayaan Pantai	Pembangunan tembok di atas lahan privat	Relokasi
Keefektifan	35-45%	65-75%	85-95%
Biaya	55-65%	55-65%	65-75%
Resiliensi	25-35%	65-75%	85-100%

# Voting dalam suatu Kelompok Penasihat

- **Membentuk komite penasihat teknis**
- **Menilai setiap pilihan dengan menggunakan masing-masing kriteria pada skala 1-10**
- **Mengkompilasi hasil**
- **Diskusikan hasil penilaian, terutama penilaian yang ekstrim**
- **Setelah diskusi, seluruh anggota menilai pilihan lagi. Nilai median semua orang digunakan untuk setiap sel**

# Pemungutan suara / Scoring

CRITERIA	A	B	C	D	E	F	G	H	Raw Total	Average	Mode
1. Land currently used for agricultural production	10	15	10	10	10	0	20	10	85	10.625	10
2. Land with soil qualities and growing conditions that support agricultural production of food, fiber, or fuel- and energy-producing crops	25	25	25	15	25	20	13	20	168	21	25
3. Land identified under agricultural productivity rating systems, such as the agricultural lands of importance to the State of Hawai'i (ALISH)	5	15	3	15	10	20	13	5	86	10.75	5
4. Land types associated with traditional native Hawaiian agricultural uses, such as taro cultivation, or unique agricultural crops and uses, such as coffee, vineyards, aquaculture, and energy production	15	5	10	0	5	10	14	10	69	8.625	10
5. Land with sufficient quantities of water to support viable agricultural production	15	25	22	30	10	30	25	30	187	23.375	30
6. Land whose designation as IAL is consistent with general, development, and community plans of the county	5	0	3	10	20	10	5	5	58	7.25	5
7. Land that contributes to maintaining a critical land mass important to agricultural operating productivity	10	10	15	5	15	10	5	10	80	10	10
8. Land with or near support infrastructure conducive to agricultural productivity, such as transportation to markets, water, or power	15	5	12	15	5	0	5	10	67	8.375	5
<b>TOTAL = 100 points</b>	100	100	100	100	100	100	100	100	800		



- **Analisis Multi-Kriteria**
- **Analisis Biaya-Manfaat (Cost-Benefit Analysis)**
- **Triple Bottom Line**
- **Scenario Planning**

- **Ketidakpastian**
- **Inklusi**
- **Co-Benefits**

- **Terutama biaya dan manfaat ekonomi**
- **Menghitung dan membandingkan biaya dan manfaat**
- **Berguna ketika nilai-nilai dapat diukur dan dikonversi menjadi nilai uang (lebih sulit dengan barang publik)**
- **Kurang berguna untuk hal-hal yang berharga tetapi tidak mudah dikonversi menjadi nilai**

# Sumber analisis biaya-manfaat untuk dampak perubahan iklim

Asian Development Bank: *Economics of climate change in Southeast Asia* (2009) and *Economic impacts of climate change in East Asia* (2013)

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): *Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation* (2012) and *Costs of climate extremes and disasters* (2012) (Ch. 4, pp. 264)

World Bank: *Cities and flooding: A guide to integrated urban flood risk management for the 21st century* (2011) and *Guide to climate change adaptation in cities* (2011)

USAID/UNDP Economics of Climate Change Adaptation:  
<http://www.adaptasiapacific.org/activities/program-capacity-building-programme-economics-climate-change-adaptation>

- **Digunakan ketika nilai moneter tidak jelas**
- **Digunakan dengan berbagai kriteria**
- **Gunakan ketika data parsial tersedia**

# Sumber MCA untuk dampak Perubahan Iklim

- [Assessing the Costs and Benefits of Adaptation Options: An Overview of Approaches](#) UNFCCC
- [MCA4Climate: A Practical Framework for Planning Pro-Development Climate Policies](#) UNEP.

Exhibition by  
**Iwan Effendi and Ria Papermoon**

# Salamat Pa

Pembukaan Senin, 21 Oktober 2013, jam 19:00

Pameran berlangsung sampai dengan Rabu, 20 November 2013  
di Sangkring Art Project

Nitiprayan Rt. 1 Rw.20 Ngestiharjo, Kasihan Bantul, Yogyakarta, 55182