

# Kerjasama Indonesia-Jepang: Joint Crediting Mechanism

Indonesia JCM Secretariat



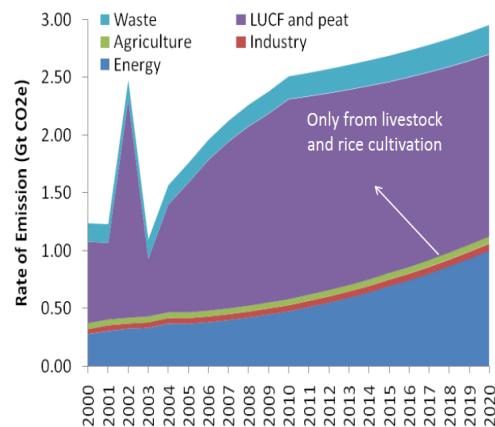
Coordinating Ministry  
for Economic Affairs  
Republic of Indonesia





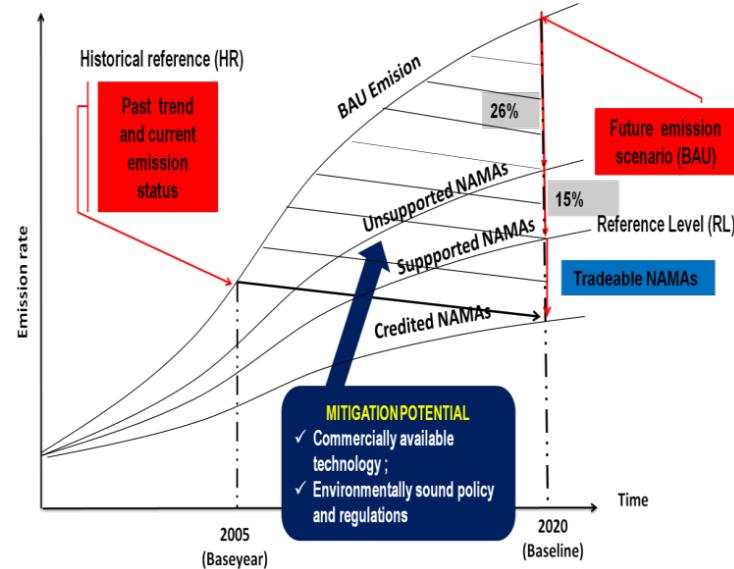
# Latar belakang: isu perubahan iklim

Historical and projection of GHG emission under BAU scenario by sector (2000-2020)



- Pembangunan Ekonomi bertumbuh dengan bersama dengan Gas Rumah Kaca
- 4 tahun untuk mencapai komitmen nasional untuk pengurangan emisi gas rumah kaca hingga **26% dibawah BAU level pada 2020** (hingga 41% dengan dukungan internasional).

## Emission Reduction Targets



Sector	Unilateral	Supported
Forestry and Peat	0.672	1.039
Waste	0.048	0.078
Energy and Transport	0.038	0.056
Agriculture	0.008	0.011
Industry	0.001	0.005
<b>Total</b>	<b>0.767</b>	<b>1.189</b>

(Sumber: DNPI, 2011) (dalam GtCO2e)



# Pembangunan mitigasi perubahan iklim

- Indonesia telah berkomitmen untuk mengurangi 26% emisi nasional dari skenario *business as usual* (BAU) pada 2020 dan 29% pada 2030. Dengan kerjasama internasional juga ditargetkan terdapat 41% penurunan emisi.
- Aktivitas mitigasi perubahan iklim memerlukan sistem pembangunan pasar dan non-pasar.

## Mitigasi

**Mekanisme  
Pasar**

**Anggaran  
Pemerintah**

**Investasi  
Swasta**

**Investasi  
Langsung  
Asing**

**Pasar Karbon**

**Pemerintah  
pusat & lokal**

**Kemitraan publik  
& swasta serta  
murni swasta**

**Investasi swasta  
dan pemerintah  
asing.**



# Pembentukan JCM Indonesia



**2010**

Pertemuan informal antara Pemerintah Indonesia dan Pemerintah Jepang tentang *Bilateral Offset Mechanism* (BOM)

**2011**

Pertemuan formal antara Dewan Nasional Perubahan Iklim (DNPI) dan kementerian terkait mengenai JCM

**2012**

Pembentukan Tim Koordinasi Perundingan Perdagangan Karbon Antar Negara (TKPPKA)

**2014**

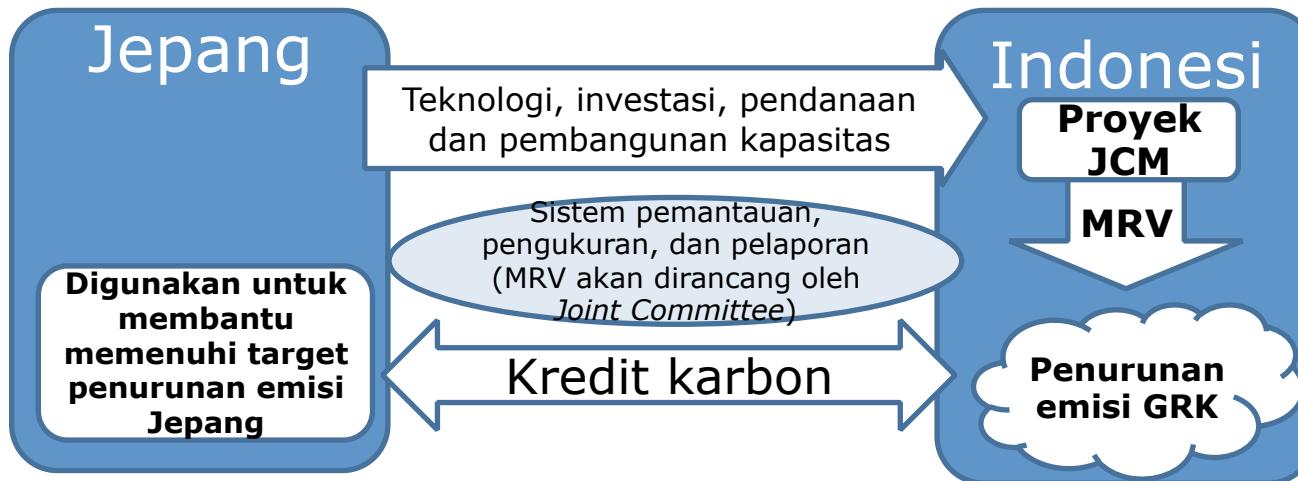
Pembentukan Sekretariat JCM dibawah Kemenko Perekonomian

**2013**

Penandatangan perjanjian bilateral tentang kerjasama JCM antara Pemerintah Jepang dan Indonesia pada 26 Agustus 2013



# Konsep dasar JCM



• *The Joint Crediting Mechanism* atau Mekanisme Kredit Bersama antara Indonesia dan Jepang merupakan skema kerjasama antar pemerintah yang mendorong organisasi-organisasi swasta Jepang untuk bekerja sama dengan Indonesia dalam berinvestasi di kegiatan pembangunan rendah karbon di Indonesia dengan insentif dari pemerintah Jepang.

• Kerjasama JCM tidak hanya dilakukan oleh Jepang dengan Indonesia, tetapi juga dengan 15 negara berkembang lainnya.

• *Dokumen Kerjasama Bilateral tentang Joint Crediting Mechanism untuk Kemitraan Pertumbuhan Rendah Karbon antara Republik Indonesia dan Jepang telah ditandatangani* oleh Menteri Koordinator Perekonomian Indonesia dan Menteri Luar Negeri Jepang pada tanggal 26 Agustus 2013.

• **Tujuan JCM adalah:**

1. Memfasilitasi penyebaran teknologi rendah karbon terkini, pembangunan kapasitas, produk, sistem, jasa, dan infrastruktur serta implementasi kegiatan mitigasi, dan berkontribusi kepada pembangunan berkelanjutan di negara berkembang.
2. Membantu kegiatan implementasi pengurangan emisi di negara tuan rumah melalui langkah-langkah mitigasi yang terukur dan terverifikasi untuk mencapai target penurunan emisi
3. Berkontribusi terhadap pencapaian tujuan utama UNFCCC melalui fasilitasi langkah-langkah global untuk pengurangan atau penurunan emisi.



# Skema JCM

**Jepang**

Pemerintah

Penerbitan kredit

Menginformasikan pendaftaran proyek

**Komite Bersama**

**Sekretariat**

Pihak Jepang                                    Pihak Indonesia

**Indonesia**

Pemerintah

Penerbitan kredit

Melaporkan penerbitan kredit

Menginformasikan pendaftaran proyek

Melaporkan penerbitan kredit

Memohon permohonan pendaftaran proyek

Memohon permohonan pendaftaran proyek

Mengajukan permohonan penerbitan kredit

**Pihak ketiga**

- Validasi proyek
- Verifikasi besar penurunan atau pemusnahan emisi gas rumah kaca

Mengajukan permohonan penerbitan kredit

Mendaftarkan PDD/laporan pemantauan

Mendaftarkan PDD/laporan pemantauan

**Partisipan Proyek**

Implementasi dan pemantauan proyek

Menginformasikan hasil validasi/verifikasi

**Partisipan Proyek**

Implementasi dan pemantauan proyek

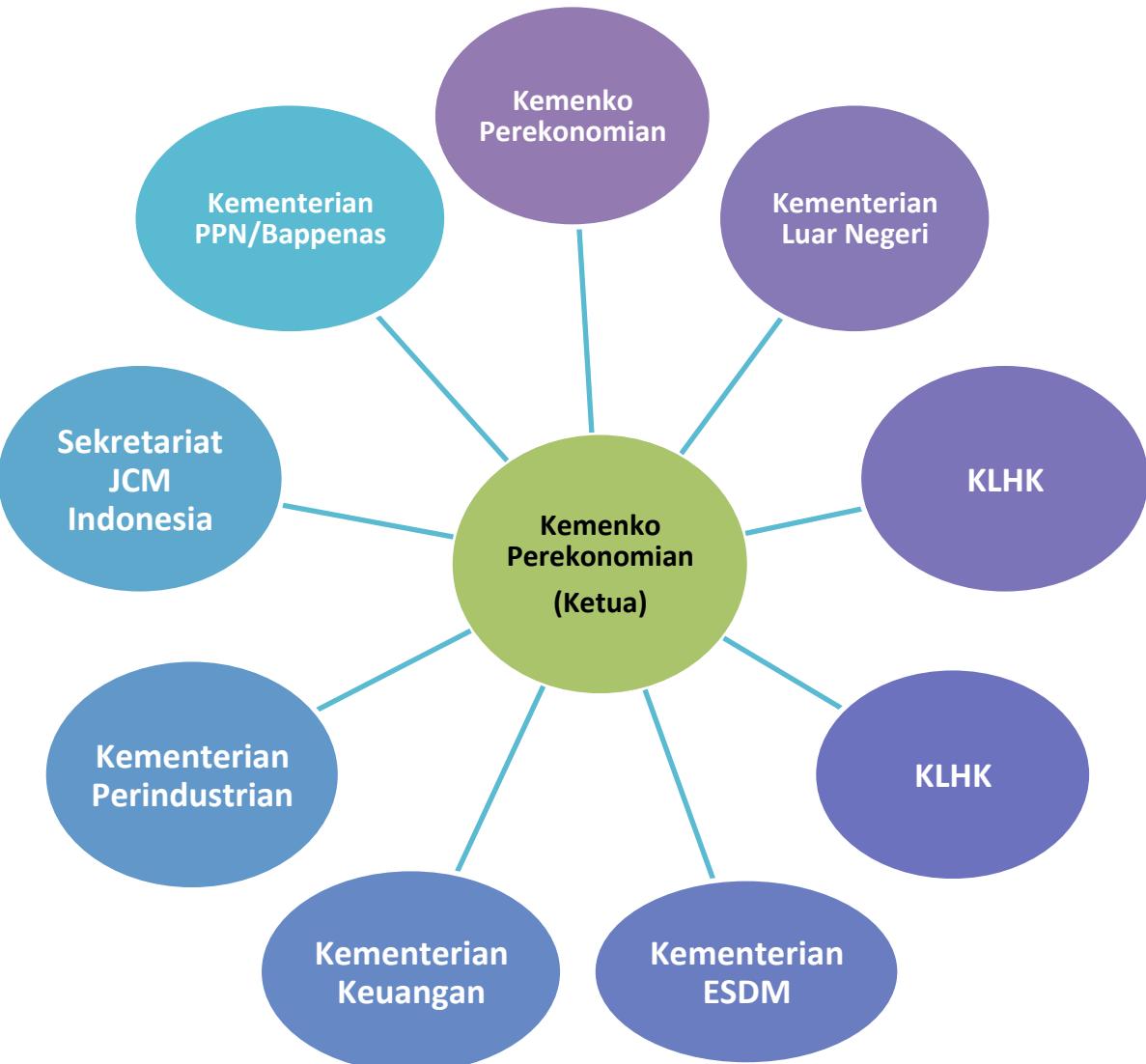
Menginformasikan hasil validasi/verifikasi

Bekerjasama dalam implementasi proyek  
Dapat menghubungi TPE dan Sekretariat melalui satu pintu



Coordinating Ministry  
for Economic Affairs  
Republic of Indonesia

# Struktur Komite Bersama Indonesia



## Komite Bersama:

- Diketuai oleh Asisten Deputi Menteri untuk Kerjasama Ekonomi Multilateral dan Pembiayaan Kemenko Perekonomian
- Terdiri dari 10 staf setingkat Direktur dari 7 Kementerian dan Sekretariat JCM



# Tahapan Proyek JCM



\*PDD: Project Design Document



# FS di Indonesia (2010-2016)



Dengan skema studi kelayakan (FS) JCM, partisipan mendapatkan dana bantuan yang dibiayai oleh  
Ministry of Economy, Trade, and Industry Japan (METI) dan Ministry of Environment (MoE)



# Implementasi proyek JCM

Proyek Implementasi (dari 108 studi kelayakan yang sudah dilakukan)	Penurunan emisi
<b>Demonstration Project</b>	
Remote Auto-Monitoring System for Thin-Film Solar Power Plant in Indonesia	1.433 tCO <sub>2</sub> /tahun
Energy Saving by Optimum Operation at Oil Refinery	3.400 tCO <sub>2</sub> /tahun
Utility Facility Operation Optimization Technology	58.000 tCO <sub>2</sub> /tahun
The low carbonization of mobile communication's BTS by the introduction of TRIBRID system in Indonesia	163 tCO <sub>2</sub> /tahun
<b>Model Project</b>	
Power generation by waste heat recovery in cement industry	122.000 tCO <sub>2</sub> /tahun
Energy Savings at Convenience Stores	372 tCO <sub>2</sub> /tahun
Energy saving through introduction of regenerative burners to the aluminum holding furnace of the automotive components manufacturer	856 tCO <sub>2</sub> /tahun
Solar power hybrid System installation to existing base transceiver stations in off-grid area	2.786 tCO <sub>2</sub> /tahun
Energy saving by double bundle-type heat pump	170 tCO <sub>2</sub> /tahun
Introduction of High efficient Old Corrugated Cartons Process at Paper Factory	14.884 tCO <sub>2</sub> /tahun
Reducing GHG emission at textile factories by upgrading to air-saving loom	566 tCO <sub>2</sub> /tahun
Installation of Gas Co-generation System for Automobile Manufacturing Plant	20.439 tCO <sub>2</sub> /tahun
Energy Saving for Shopping Mall with High Efficiency Centrifugal Chiller	925 tCO <sub>2</sub> /tahun
Energy Saving for Industrial Park with Smart LED Street Lighting System	900 tCO <sub>2</sub> /tahun
Energy saving by introduction of high efficiency once-through boiler system in a film factory	428 tCO <sub>2</sub> /tahun
Introduction of high efficiency once-through boiler and RO pure water system in golf ball factory	380 tCO <sub>2</sub> /tahun
Jakabaring Sports City Megasolar Power Plant Project	1.265 tCO <sub>2</sub> /tahun
<b>REDD+ Model Project</b>	
REDD+ Model Project in Boalemo district	100.000 tCO <sub>2</sub> /tahun
<b>Registered Project</b>	
Energy saving for air-conditioning and process cooling by Introducing High-efficiency Centrifugal Chiller	114 tCO <sub>2</sub> /tahun
Project of Introducing High Efficiency Refrigerators to a Food Industry Cold Storage in Indonesia	120 tCO <sub>2</sub> /tahun
Project of Introducing High Efficient Refrigerator to a Frozen Food Processing Plant in Indonesia	21 tCO <sub>2</sub> /tahun
Energy saving for textile factory facility cooling by high efficiency centrifugal chiller	118 tCO <sub>2</sub> /tahun
Energy saving for air-conditioning and process cooling at textile factory	117 tCO <sub>2</sub> /tahun
<b>Total: 23 Proyek</b>	<b>329.483 tCO<sub>2</sub>/year</b>



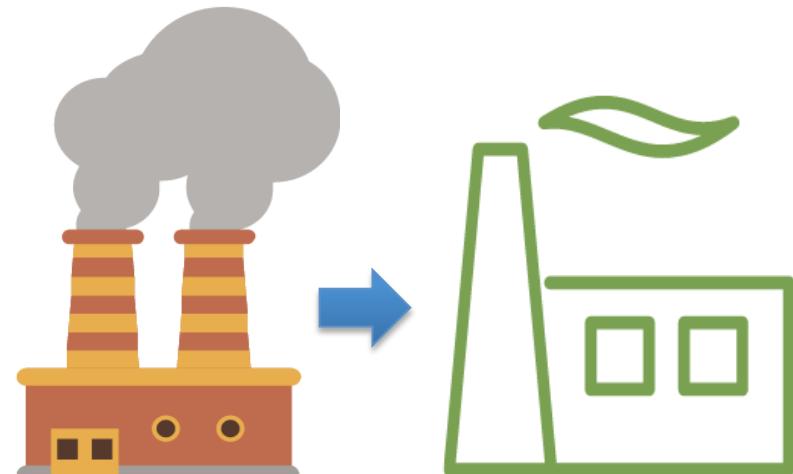
Coordinating Ministry  
for Economic Affairs  
Republic of Indonesia



# Implementasi JCM

## Power generation by waste heat recovery in cement industry

Pembangunan pembangkit listrik bertenaga panas buang dari pabrik semen



Partisipan Proyek: PT Semen Indonesia, Tbk & JFE Engineering  
Kapasitas proyek: 30,6 MW  
Pengurangan emisi: 122.000 tCO<sub>2</sub> / tahun  
Nilai investasi: US\$ 52 juta  
Penbiayaan: US\$ 11 juta (Skema JCM Model Project)



Coordinating Ministry  
for Economic Affairs  
Republic of Indonesia



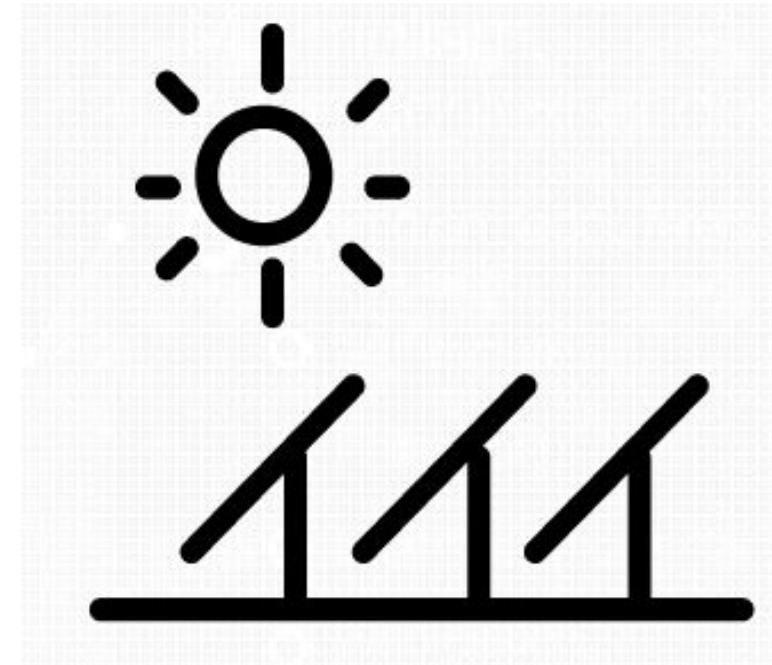
# Implementasi JCM

## Jakabaring sports city megasolar power plant project

Instalasi pembangkit listrik tenaga surya di kompleks gelanggang olahraga Jakabaring, Sumatera Selatan.



Kompleks olahraga Jakabaring akan menjadi tempat penyelenggaraan Asian Games tahun 2018.



Partisipan proyek: PD Pertambangan & Energi Sumsel & Sharp Corporation Japan  
Kapasitas proyek: 1.6 MW  
Pengurangan emisi: 1.265 tCO<sub>2</sub> / tahun  
Pembiayaan: Skema Model Project (50 % dari nilai investasi)



# Implementasi JCM

## Installation of High Efficiency Refrigerators to a Food Industry Cold Storage

Instalasi sistem pendingin non-fluorokarbon efisiensi tinggi untuk industri pendingin makanan.



Partisipan proyek: PT Adib Global Food Supplies & Mayekawa Manufacturing Co.  
Penurunan emisi: 230 tCO<sub>2</sub>/tahun  
Pembiayaan: Skema JCM *Model Project* (50% nilai investasi)

Dengan adanya proyek JCM, terdapat penurunan intensitas konsumsi listrik dan penambahan jumlah karyawan dari 30 orang menjadi 70 orang

# Pemangku Kepentingan dalam JCM

Pemerintah  
Indonesia

Pemerintah  
Daerah &  
Pemerintah  
Kota

Pemerintah  
Jepang

Pihak Swasta  
Jepang

**88 telah ikut skema JCM**  
(termasuk FS dan proyek)

BUMN

**3 telah ikut skema JCM**

BUMD

**1 telah ikut skema JCM**

Pihak Swasta  
Indonesia

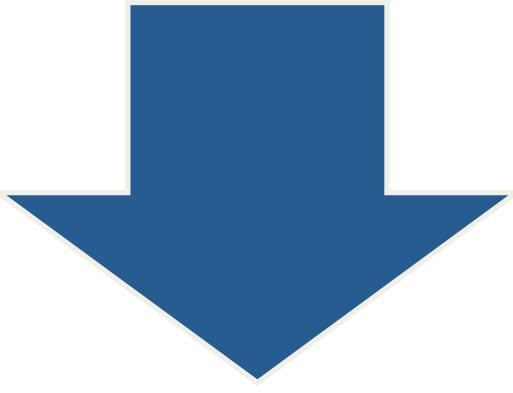
**30 telah ikut skema JCM**

*Third party  
entity*

**11 TPE telah ditunjuk**

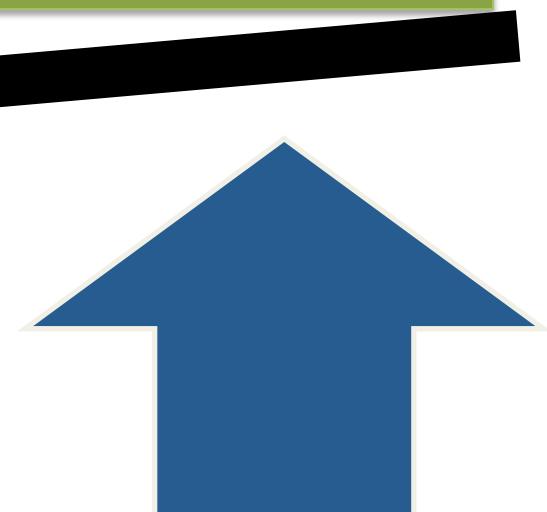


# Skema Pembiayaan JCM di Indonesia



Sejak 2010, skema JCM telah  
menyalurkan subsidi dari  
pemerintah Jepang sebesar lebih dari  
**US\$ 41 juta** untuk pembangunan  
rendah karbon di Indonesia

Sejak 2010, subsidi  
tersebut telah mampu  
memobilisasi dana lebih  
dari US\$ 70 juta. Nilai  
investasi saat ini lebih  
dari US\$ 110 juta





# Skema pembiayaan proyek di JCM oleh *Ministry of Economy, Trade and Industry Japan (METI)*: JCM Demonstration Project

## JCM Demonstration Project

- Dimplementasikan oleh NEDO (New Energy and Industrial Technology Organization)
- Memdanai biaya proyek yang diperlukan untuk memverifikasi jumlah penurunan emisi sesuai dengan peraturan dan petunjuk dalam JCM
- Partisipan proyek berasal dari Jepang dan entitas negara partner. Pengajuan aplikasi untuk proyek hanya dapat dilakukan oleh entitas Jepang

Source: IGES, 2015

Cakupan pembiayaan meliputi:  
Biaya desain, mesin dan peralatan,  
biaya tenaga kerja, biaya  
perjalanan, dll



# Skema pembiayaan proyek JCM oleh *Ministry of Environment Japan (MoEJ)*

## *JCM Model Project*

- Pembiayaan sampai dengan setengah dari biaya investasi untuk fasilitas, peralatan dan kendaraan, dll yang mengurangi emisi CO<sub>2</sub>
- Meliputi proyek yang akan memiliki kerjasama dengan JICA dan afiliasi institusi keuangan pemerintah

## *JCM REDD+ Model Project*

- Pembiayaan sebagian dari biaya untuk proyek REDD+

## *ADB Trust Fund (Japan Fund for JCM)*

- Hibah untuk tambahan biaya teknologi untuk proyek-proyek dibawah entitas publik atau pemerintah
- Subsidi biaya bunga untuk proyek non-pemerintah yang menggunakan pinjaman ADB. Diberikan kepada sektor swasta dan institusi keuangan



# Skema kerja sama kota

1. Manajemen energi di gedung

Surabaya &  
Kitakyushu



2. Manajemen persampahan

Kerja sama  
kota

1. Efisiensi energi di bandara
2. Efisiensi energi di IPAL
3. Energi biomassa

Batam &  
Yokohama



Bandung &  
Kawasaki

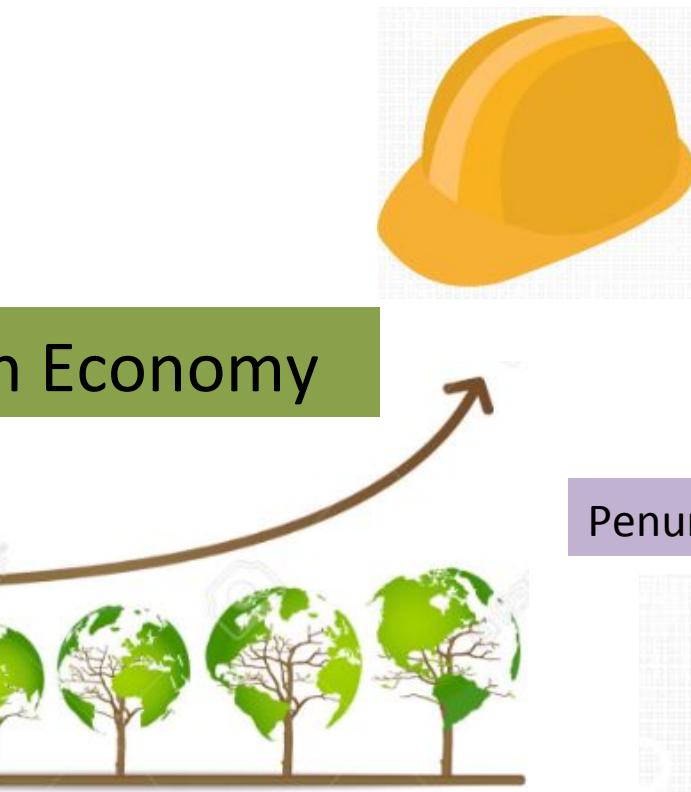
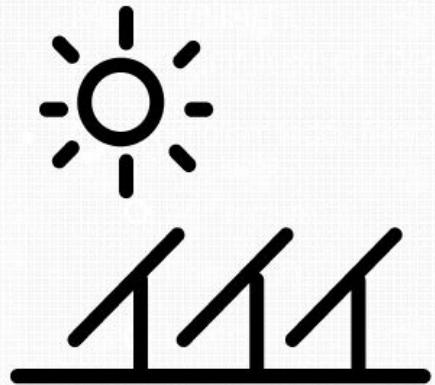


1. Manajemen energi di gedung
2. Manajemen persampahan
3. Penerangan jalan



# JCM co-benefit

Difusi teknologi rendah karbon termutakhir



Penciptaan lapangan kerja (green job)

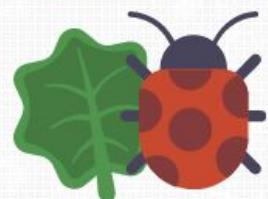
Penurunan emisi GRK



Peningkatan kapasitas teknis dan sumber daya manusia



Peningkatan kualitas lingkungan dan sosial





# Kriteria pembangunan berkelanjutan

Proyek JCM harus memenuhi kriteria pembangunan berkelanjutan. Hal ini dilakukan dengan pedoman *Sustainable Development Implementation Plan* dan *Sustainable Development Implementation Report*

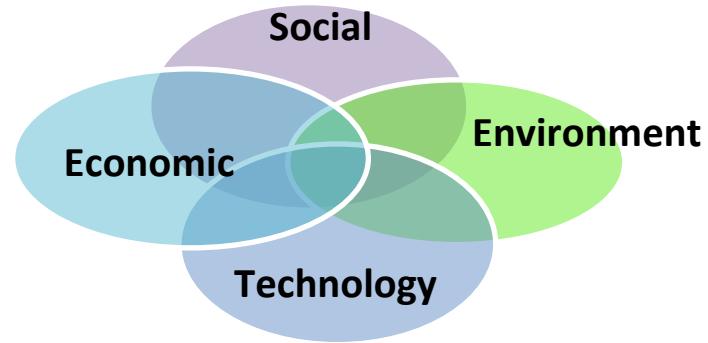
Indikator evaluasi  
pencapaian target JCM

Memastikan semua proyek  
JCM memiliki co-benefit  
bagi Indonesia

Untuk memenuhi standar  
global aksi mitigasi  
perubahan iklim dibawah  
UNFCCC

Salah satu tujuan JCM adalah  
berkontribusi untuk  
pembangunan berkelanjutan

Pemenuhan kriteria pembangunan  
berkelanjutan yang sesuai dengan  
kondisi Indonesia





Coordinating Ministry  
for Economic Affairs  
Republic of Indonesia



# Thank you! Terima kasih!

Our website: <http://jcm.ekon.go.id>

Contact us at [secretariat@jcmindonesia.com](mailto:secretariat@jcmindonesia.com)

Sekretariat JCM Indonesia

Gedung Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Lt.2  
Jl. Medan Merdeka Barat 7, Jakarta 10110