



Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim  
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan



# KELEMBAGAAN DAN UPAYA INDONESIA DALAM KONTRIBUSI PENURUNAN EMISI

**Dr. Ir. Joko Prihatno, M.M**  
Direktur Inventarisasi GRK dan MPV



# OUTLINE



1.

- **PENDAHULUAN**

2.

- **PARIS AGREEMENT**

3.

- **NDC DALAM UNFCCC: KEWAJIBAN NEGARA BERKEMBANG**

4.

- **SISTEM INFORMASI GRK NASIONAL (SIGN SMART)**

5.

- **PENTERJEMAHAN TRANSPARANCY FRAMEWORK DI TINGKAT NASIONAL**

6.

- **PENGUKURAN, PELAPORAN DAN VERIFIKASI (MRV)**

# BAGIAN I. PENDAHULUAN



**UNFCCC**  
United Nations Framework  
Convention of Climate Change

**United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC):**  
ratifikasi melalui UU No. 6/ 1994



**Kyoto Protocol to the UNFCCC (Kyoto Protocol/KP):**  
ratifikasi melalui UU No. 17/2004



**Perpres No. 61/2011:** Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca  
**Perpres No. 71/2011:** Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional

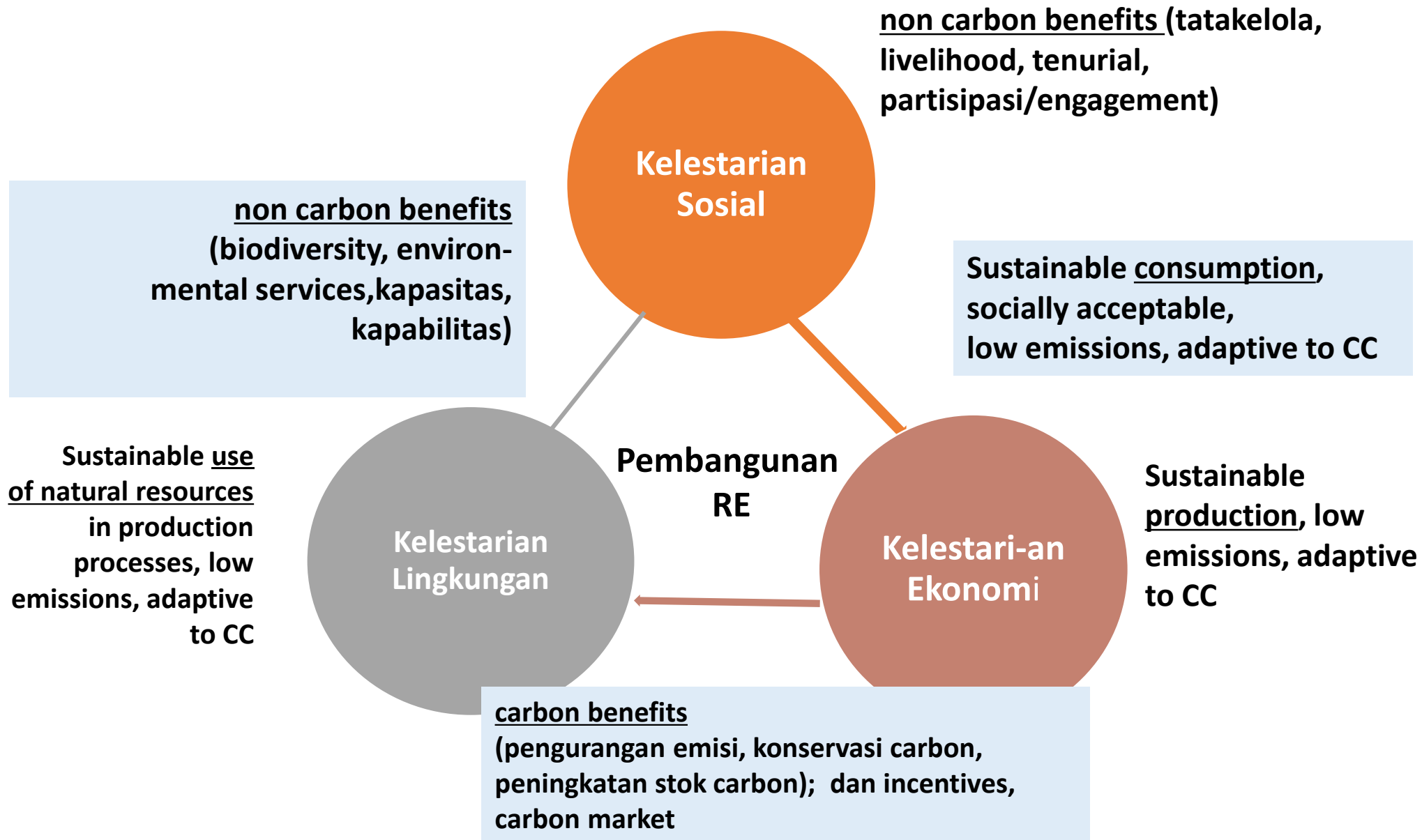
**DOHA 2012**  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE  
**COP18·CMP8**

**Doha Amendment to the Kyoto Protocol :** Penerimaan (acceptance) melalui instrumen Piagam Penerimaan tanggal 6 Agustus 2014 disampaikan ke Sekretariat UNFCCC pada 30 September 2014



**Paris Agreement to the UNFCCC**  
Ratifikasi melalui UU no 16 Tahun 2016

# Pengendalian Perubahan Iklim Dalam Konteks Pembangunan Berkelanjutan



# DJPPI2015-2019

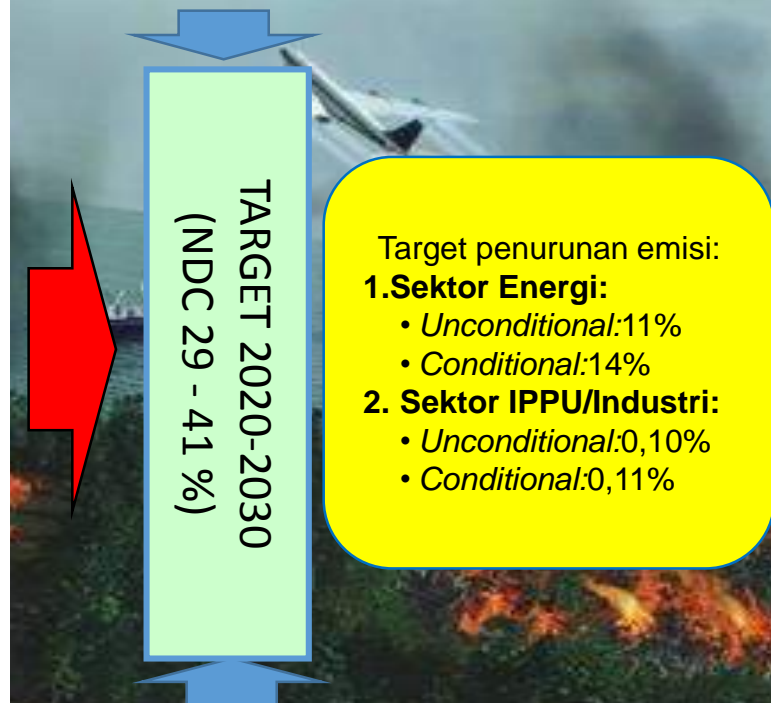
## PERPRES 16/2015



## DJPPI dalam PermenLHK 18/2015



Program Kerjasama/Kemitraan Internasional (Multilateral, Bilateral dan Regional)



Program Nasional & sub-nasional

- RAN & RAD-GRK (Mitigasi pre 2020)
- Dari INDC KE NDC
- RAN API (Adaptasi)
- REDD+
- Inventarisasi GRK – MRV
- Pelibatan (peran Non-Party Stakeholders)

**DJPPI sebagai National Focal Point – UNFCCC**  
**Perubahan Iklim sebagai instrumen kontrol internasional (MENLHK)**

# BAGIAN II : PARIS AGREEMENT



## Elemen Kunci Paris Agreement

- Suatu kesepakatan ***legally binding*** baru setelah berakhirnya Protokol Kyoto Periode Komitmen Kedua (2012-2020): **hasil kesepakatan COP-21 UNFCCC Paris 2015 Keputusan No. Dec1/CP.21**
- Tujuan utama: meningkatkan pelaksanaan Konvensi UNFCCC, melalui: **mitigasi, adaptasi, *Means of Implementation* (Mol) – *finance, technology, capacity building***
  - ❑ Mitigasi: membatasi kenaikan suhu global di bawah 2°C dari tingkat pre-industri dan melakukan upaya untuk membatasinya hingga di bawah 1,5°C
  - ❑ Adaptasi: Meningkatkan kemampuan adaptasi, resilience, pembangunan rendah karbon, tidak mengancam food production
  - ❑ Mol: Dukungan pendanaan -> rendah karbon dan pembangunan yang tangguh iklim

# BAGIAN III : NDC DALAM UNFCCC

## KEWAJIBAN NEGARA BERKEMBANG



### KONVENSI PERUBAHAN IKLIM (UNFCCC, 1992)

- Emisi GRK di negara berkembang sangat rendah
- Negara berkembang turut menurunkan emisi GRK dengan pengecualian (bukan negara Annex I dan Annex II)
- Tergantung kepada dukungan negara maju

### PARIS AGREEMENT, 2015

- Tujuan global untuk mencegah kenaikan suhu di bawah 2 °C
- Semua negara wajib menurunkan emisi GRK, sesuai dengan kondisi masing-masing negara
- Target setiap negara ditetapkan melalui NDC



# TARGET NATIONALLY DETERMINED CONTRIBUTION (NDC)

## Proyeksi BAU dan Reduksi Emisi GRK dari setiap Kategori Sektor

No	Sector	GHG Emission Level 2010*	GHG Emission Level 2030 (MTon CO <sub>2</sub> e)			GHG Emission Reduction				Annual Average Growth BAU (2010-2030)	Average Growth 2000-2012*
						(MTon CO <sub>2</sub> e)		% of Total BaU			
		MTon CO <sub>2</sub> e	BaU	CM1	CM2	CM1	CM2	CM1	CM2		
1	Energy*	453.2	1,669	1,355	1,271	314	398	11%	14%	6.7%	4.50%
2	Waste	88	296	285	270	11	26	0.38%	1%	6.3%	4.00%
3	IPPU	36	69.6	66.85	66.35	2.75	3.25	0.10%	0.11%	3.4%	0.10%
4	Agriculture	110.5	119.66	110.39	115.86	9	4	0.32%	0.13%	0.4%	1.30%
5	Forestry**	647	714	217	64	497	650	17.2%	23%	0.5%	2.70%
	TOTAL	1,334	2,869	2,034	1,787	834	1,081	29%	38%	3.9%	3.20%

\* Termasuk fugitive

\*\*Termasuk kebakaran gambut

Notes: **CM1** = Counter Measure (kondisi scenario tanpa persyaratan mitigasi-unconditional)  
**CM2** = Counter Measure (kondisi scenario dengan persyaratan mitigasi-conditional)

9 STRATEGI PENCAPAIAN NDC: Membangun Ownership dan komitmen serta One Data Emission Policy



## BAGIAN IV. INVENTARISASI GRK ~ SIGN SMART

IGRK: dilakukan setiap tahun untuk mengetahui tingkat, status dan kecenderungan emisi GRK dari 5 kategori sektor

Setiap penanggung jawab aksi yang dikoordinir oleh K/L melakukan pendataan dan penghitungan emisi GRK setiap tahun, dan dilaporkan oleh K/L kepada National Focal Point (NFP) cq Dirjen PPI Kementerian LHK.

National Focal Point (NFP) cq Dirjen PPI Kementerian LHK melaporkan ke UNFCCC melalui Beannual Update Report (BUR) setiap 2 tahun sekali dan National Communication setiap 4 tahun sekali

Dalam meningkatkan efisiensi dan efektifitas digunakan sistem aplikasi berbasis web dengan SIGN SMRT untuk mengetahui tingkat, status dan kecenderungan emisi GRK dari 5 kategori sektor

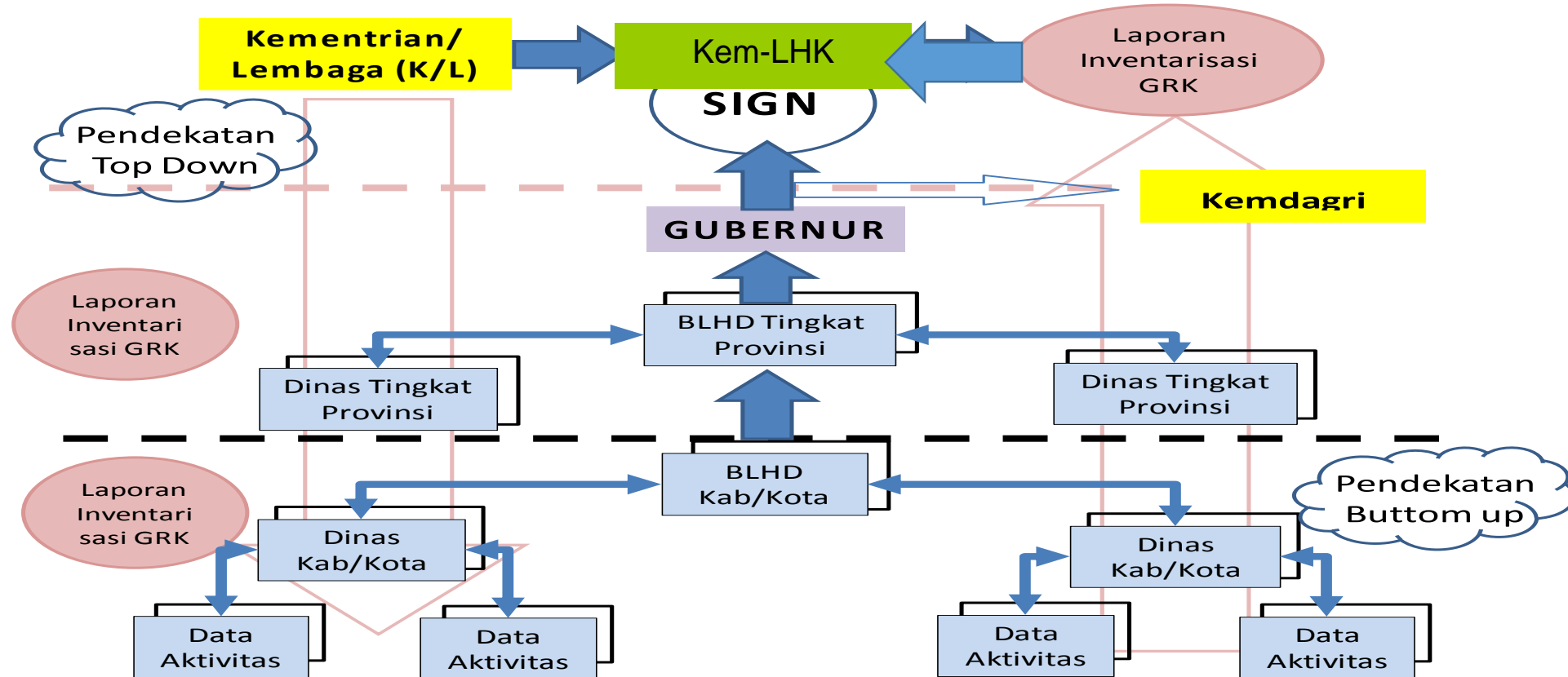


### 3. SIGN-SMART

**Sistem Inventarisasi GRK Nasional –  
Sederhana, Mudah, Akurat, Ringkas, Transparan**

<http://signsmart.menlhk.go.id/>

# SISTEM INVENTARISASI GRK NASIONAL



(Sumber: Pedoman Umum Inventarisasi GRK Nasional)

# Pedoman dan Alat Kerja Inventarisasi GRK Nasional

1. Pedoman Umum
2. Pedoman Perhitungan Emisi GRK - Energi
3. Pedoman Perhitungan Emisi GRK - Proses Industri dan Penggunaan Produk
4. Pedoman Perhitungan Emisi GRK - Pertanian, Kehutanan dan Penggunaan Lahan Lainnya
5. Pedoman Perhitungan Emisi GRK - Limbah



Inventarisasi GRK dilakukan pada sumber emisi dan penyerapnya termasuk simpanan karbon yang meliputi:

1. Pengadaan dan Penggunaan Energi yang mencakup:
  - Pembangkitan energi: pembangkit listrik, pengadaan energi (prod bahan bakar)
  - Industri: penggunaan bahan bakar di industri
  - Transportasi: penggunaan bahan bakar di transportasi
  - Rumah tangga: penggunaan bahan bakar di rumah tangga
  - Komersial; penggunaan bahan bakar di gd pemerintah, Mall dan komersil lainnya
  - Lainnya: Pertanian, peternakan, konstruksi, dan pertambangan
2. Proses Industri dan Penggunaan Produk:
  - Data produksi: semen, kapur, amoniak & urea, asam nitrat, karbida, methanol dsb
  - Data konsumsi karbonat: industri kaca, keramik, pulp dan kertas, makanan/minuman
3. Pengelolaan Limbah: data produksi untuk industri yg menghasilkan limbah cair

# Tugas dan Wewenang Kementerian/Lembaga Terkait



- Menyelenggarakan inventarisasi GRK.
- Menyusun kecenderungan perubahan emisi dan serapan GRK termasuk simpanan karbon.
- Mengembangkan metodologi inventarisasi dan faktor emisi atau serapan GRK.
- Menetapkan penanggungjawab yang bertugas melaksanakan inventarisasi GRK di unit kerja instansi.
- Melaporkan hasil kegiatan inventarisasi GRK kepada Menteri LHK satu kali dalam setahun.

# Tugas dan Wewenang Daerah



## PROVINSI:

- Menyelenggarakan inventarisasi GRK di tingkat provinsi;
- Mengoordinasikan penyelenggaraan inventarisasi GRK di kabupaten dan kota di wilayahnya.
- Menunjuk unit pelaksana teknis daerah yang lingkup tugasnya di bidang lingkungan hidup.
- Melaporkan hasil kegiatan inventarisasi GRK dari kabupaten dan/atau kota kepada Menteri LHK satu kali dalam setahun.

## KABUPATEN/KOTA:

- Menyelenggarakan inventarisasi GRK di kabupaten dan kota.
- Menunjuk unit pelaksana teknis daerah yang lingkup tugasnya di bidang lingkungan hidup.
- Melaporkan hasil kegiatan inventarisasi GRK kepada Gubernur secara berkala, satu kali dalam setahun.

## PELAKU USAHA

Pelaku usaha dari kegiatan yang secara potensial menimbulkan emisi dan/atau menyerap GRK, wajib melaporkan data-data terkait inventarisasi GRK kepada K/L, Gubernur dan Bupati/Walikota sesuai kewenangannya satu kali dalam setahun.



# BAGAIAN V : PENTERJEMAHAN TRANSPARANCY FRAMEWORK DI TINGKAT NASIONAL



Sebagai bagian pelaksanaan *transparency framework Paris Agreement* (Article 13) dan penterjemahannya ke konteks nasional, telah dibangun **Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim (SRN PPI)**

## MODALITAS YANG SUDAH TERBANGUN

Sistem Inventarisasi  
GRK Nasional (SIGN-  
SMART)

Sistem MRV untuk  
mitigasi termasuk  
REDD+

Safeguards Information  
System untuk REDD+  
(SIS-REDD+)

Sistem Inventarisasi  
Data Iklim dan Indeks  
Kerentanan (SIDIK)

Joint adaptation and  
mitigation di tingkat  
tapak (PROKLIM).



# Tentang SRN PPI

## A. Pengertian dan Tujuan :

### Pengertian

Sistem pengelolaan dan penyediaan data dan informasi berbasis web tentang aksi dan sumber daya untuk Adaptasi dan Mitigasi perubahan iklim di Indonesia.

### Tujuan :

1

Pendataan aksi dan sumber daya Adaptasi dan Mitigasi perubahan iklim di Indonesia.

2

Pengakuan pemerintah atas kontribusi berbagai pihak terhadap upaya pengendalian perubahan iklim di Indonesia.

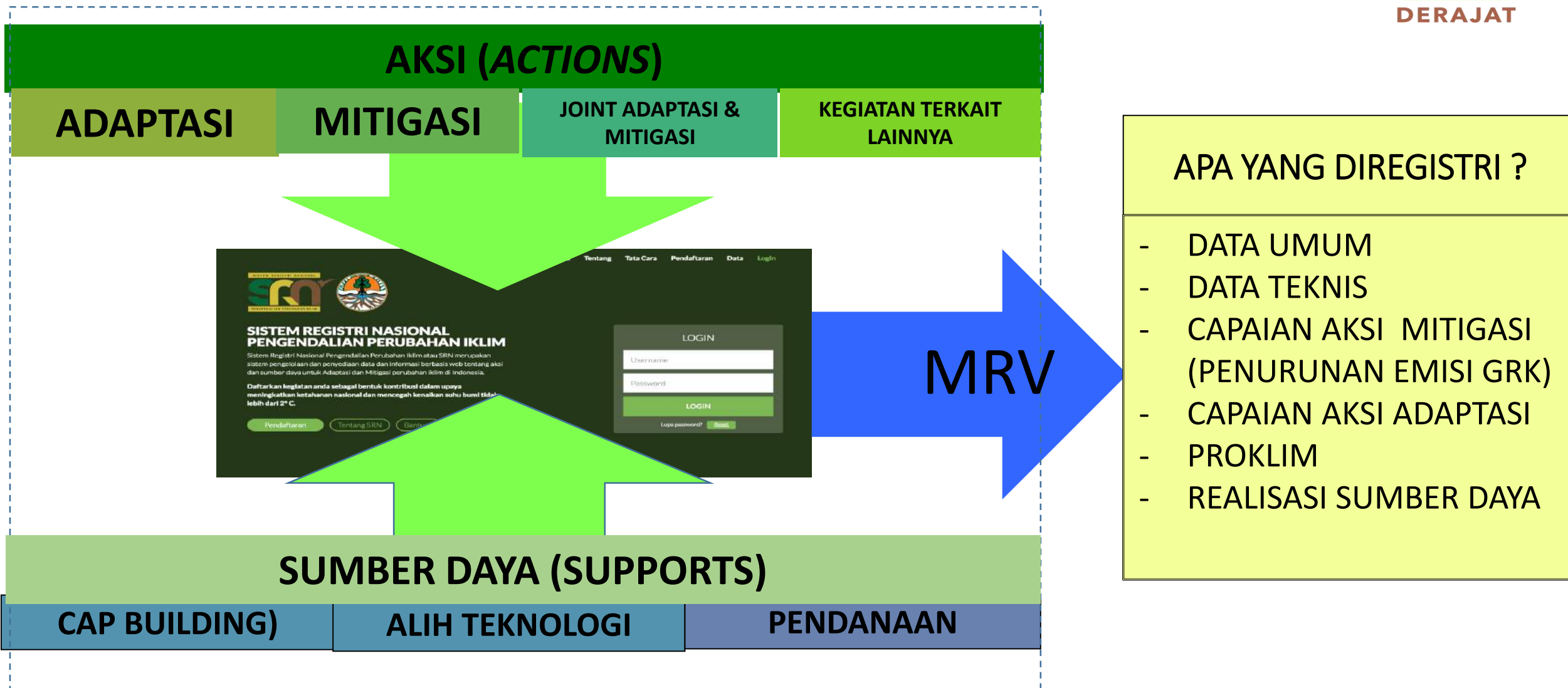
3

Penyediaan data dan informasi kepada publik tentang aksi dan sumber daya Adaptasi dan Mitigasi serta capaiannya.

4

Menghindari penghitungan ganda (*double counting*) terhadap aksi dan sumber daya Adaptasi dan Mitigasi sebagai bagian pelaksanaan prinsip *clarity, transparency* dan *understanding* (CTU)

## B. Gambaran Umum Alur SRN PPI





## C. Alur Proses

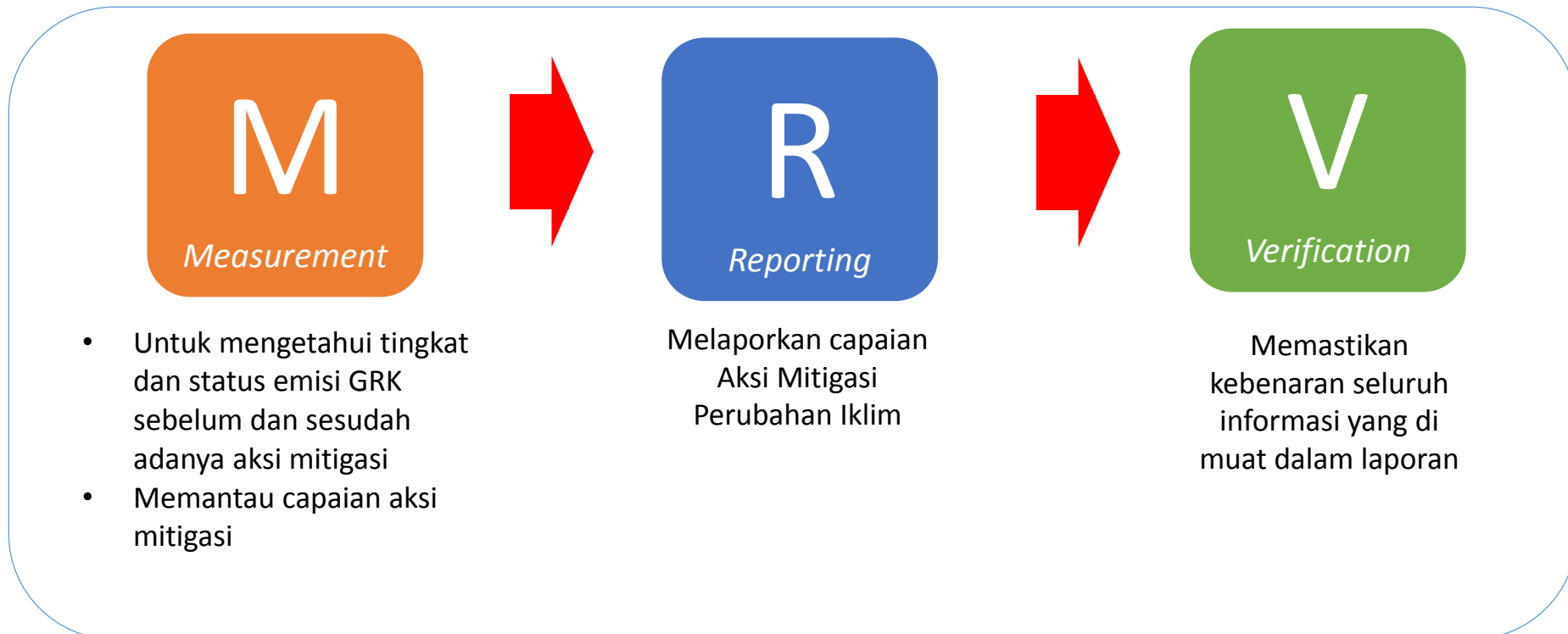


# BAGIAN VI : PENGUKURAN, PELAPORAN DAN VERIFIKASI

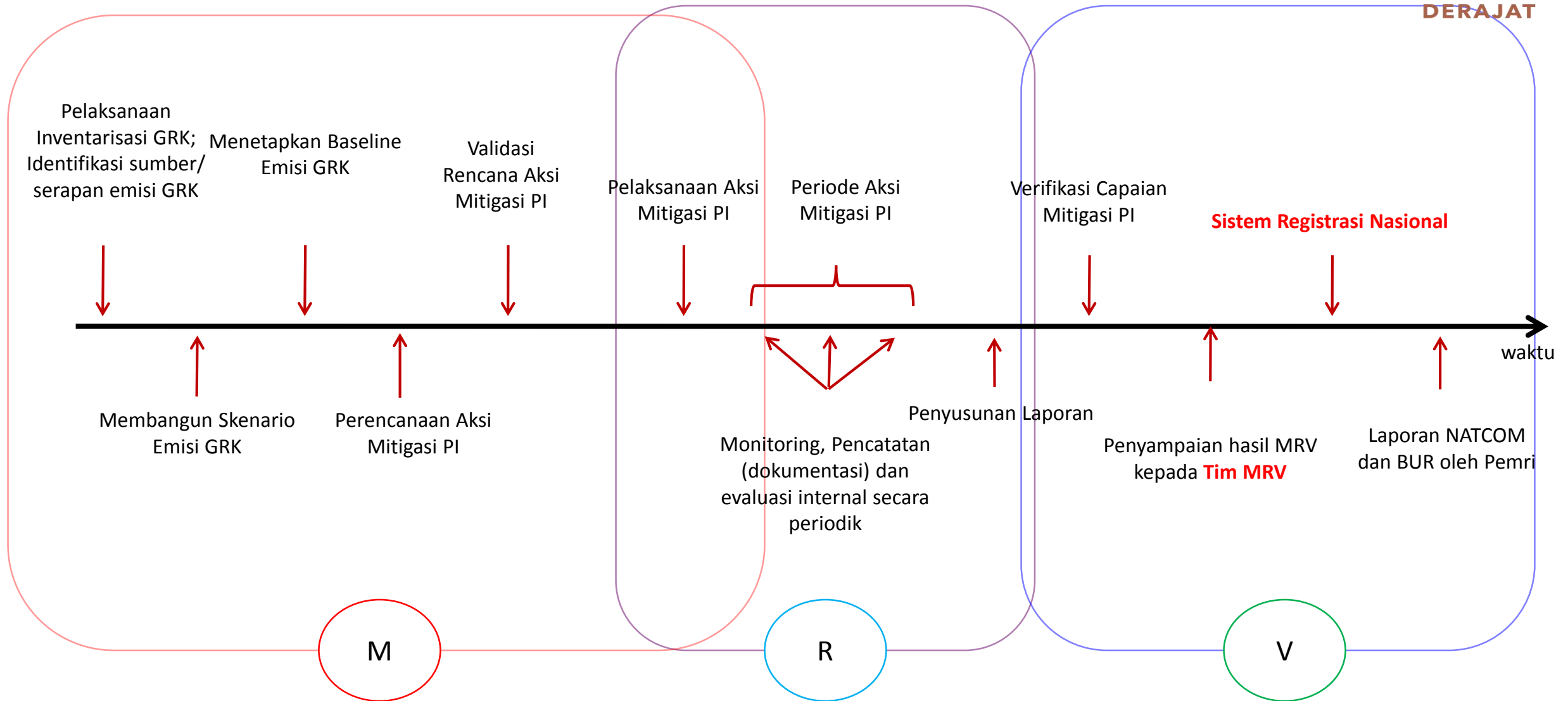


## TUJUAN :

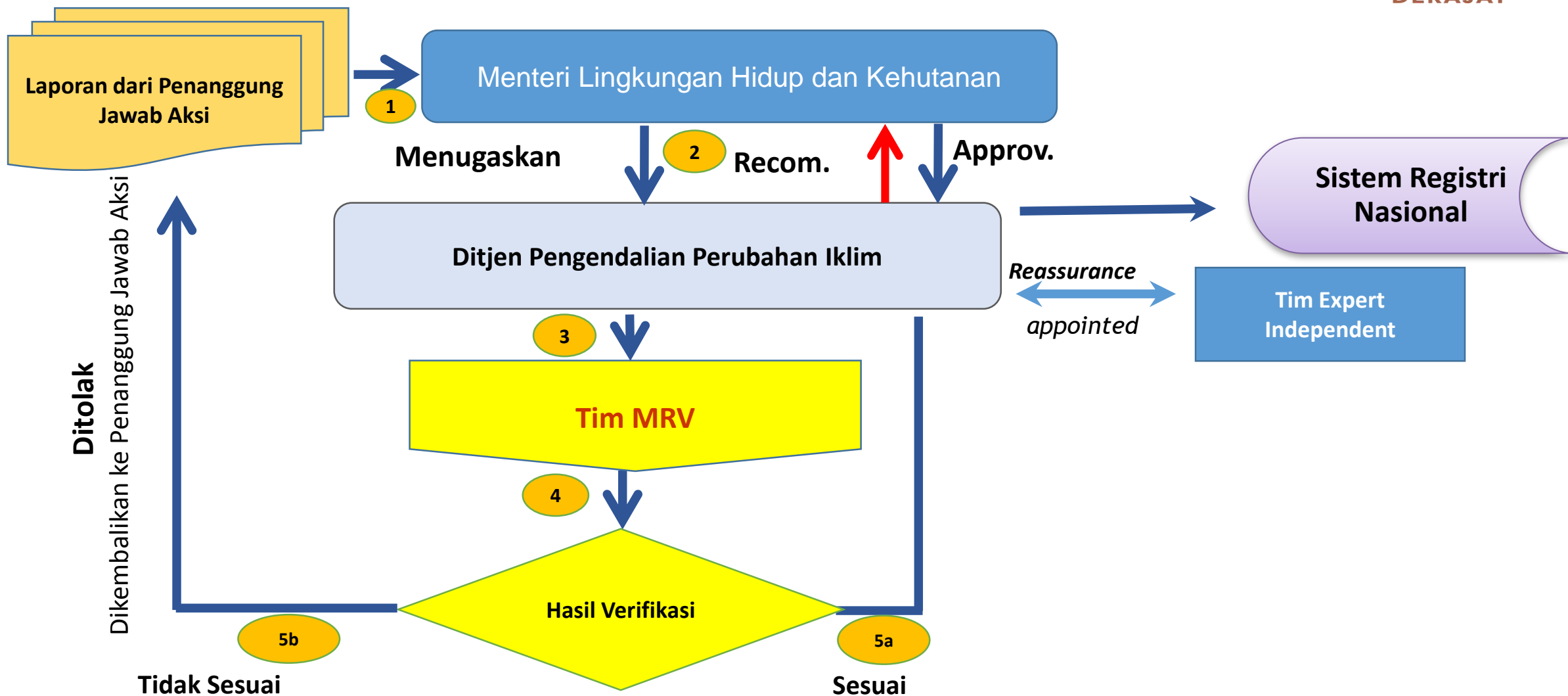
Memberikan pedoman pelaksanaan pengukuran, pelaporan, dan verifikasi aksi Mitigasi Perubahan Iklim kepada Penanggung Jawab Aksi untuk mengetahui capaian aksi Mitigasi Perubahan Iklim yang akurat, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan



# RANGKAIAN AKTIVITAS M-R-V



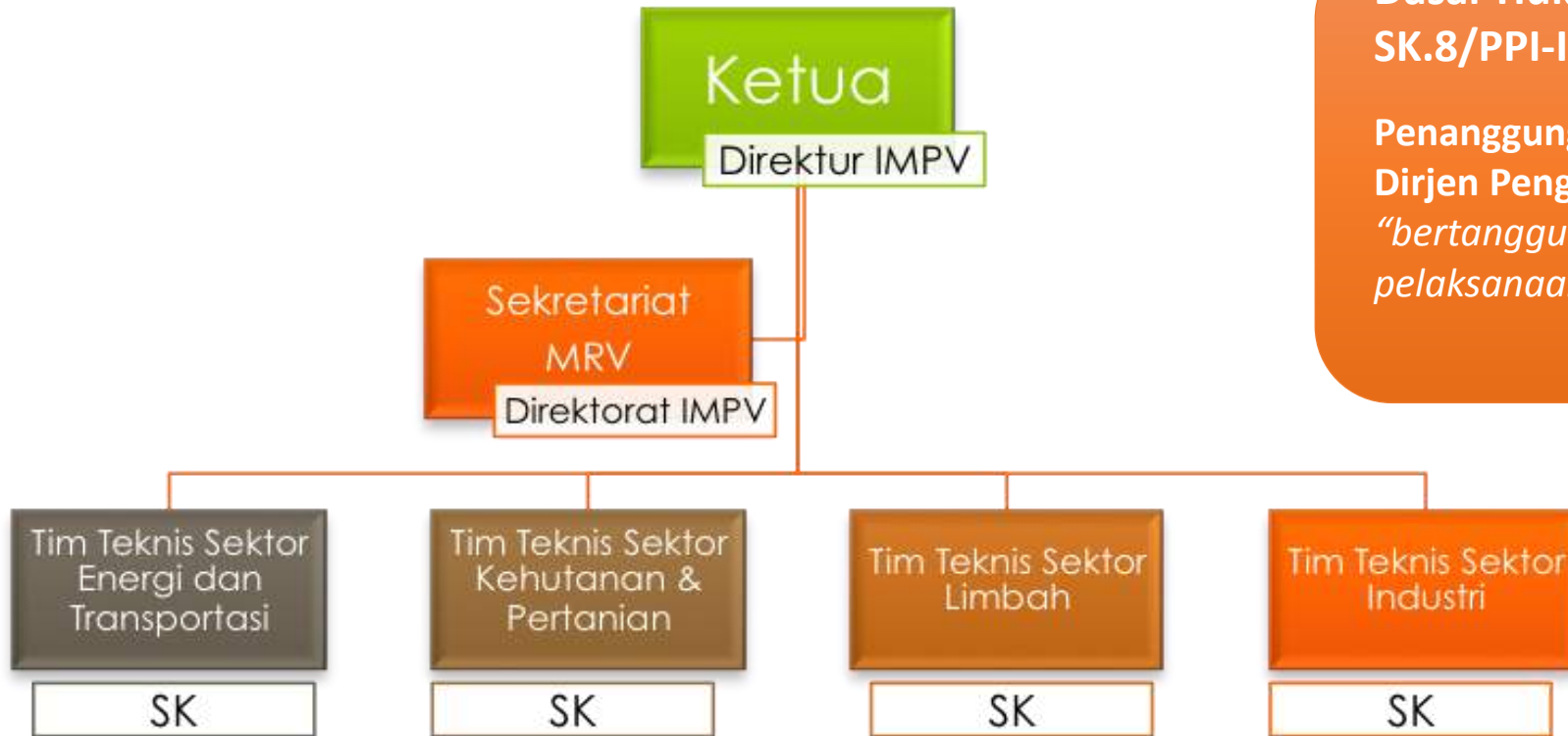
# SKEMA MRV NASIONAL







## STRUKTUR TIM MRV



**Dasar Hukum: SK DIRJEN PPI Nomor :  
SK.8/PPI-IGAS/2015**

**Penanggungjawab :**  
**Dirjen Pengendalian Perubahan Iklim**  
*"bertanggungjawab dalam proses perencanaan dan pelaksanaan penyelenggaraan MRV"*

Tim Teknis terdiri :

- a. perwakilan unit kerja di bawah Ditjen PPI
- b. tenaga ahli.

# PENUTUP

1. Mendorong meningkatkan peran pelaku usaha untuk mencapai target emisi GRK yang telah ditetapkan Pemerintah melalui NDC
2. Meningkatkan peran pelaku usaha untuk melaporkan data-data terkait tentang IGRK kepada K/L dan atau Gubernur dan Bupati/Walikota.
3. Meningkatkan peran pelaku usaha untuk mencatatkan aksi dan sumber daya mitigasi dan adaptasi ke Sistem Registri Nasional



# TERIMA KASIH

