



Kementerian PPN/  
Bappenas



**TKKA**

Direktorat Transmisi, Ketenagalistrikan,  
Kedirgantaraan dan Antariksa

**BerAKHLAK**  
Berorientasi Pelayanan Akuntabel Kompeten  
Harmonis Loyal Adaptif Kolaboratif

**#bangga  
melayani  
bangsa**

# Bootcamp Perencanaan Energi: Penguatan Peran Perguruan Tinggi sebagai Mitra Strategis dalam Perencanaan Transisi Energi di Daerah

**Yusuf Suryanto**

Direktur Transmisi, Ketenagalistrikan, Kedirgantaraan, dan Antariksa  
Kedeputan Bidang Infrastruktur  
Kementerian PPN/Bappenas

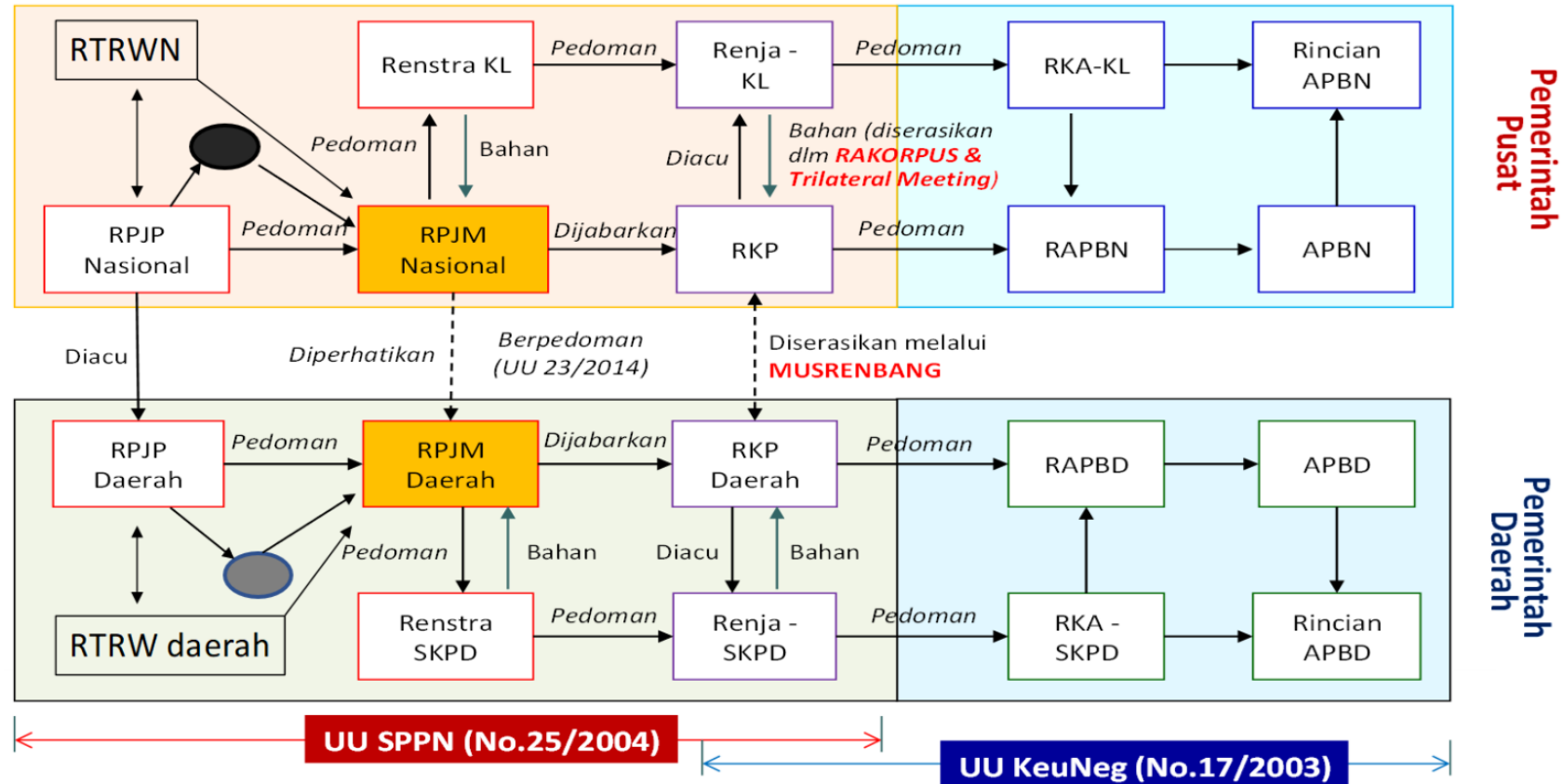
**Jakarta, 11 Juni 2025**



# Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (SPPN) dan Keuangan Negara

## Pendekatan Perencanaan:

1. Politis
2. Teknokratis
3. Partisipatif
4. Top-down
5. Bottom-up



● Visi, misi, program prioritas presiden dan wakil presiden terpilih

● Visi, misi, program prioritas kepala daerah dan wakil kepala daerah terpilih



## INDONESIA VISION 2045: NEGARA REPBULIK INDONESIA BERDAULAT, MAJU, DAN BERKELANJUTAN



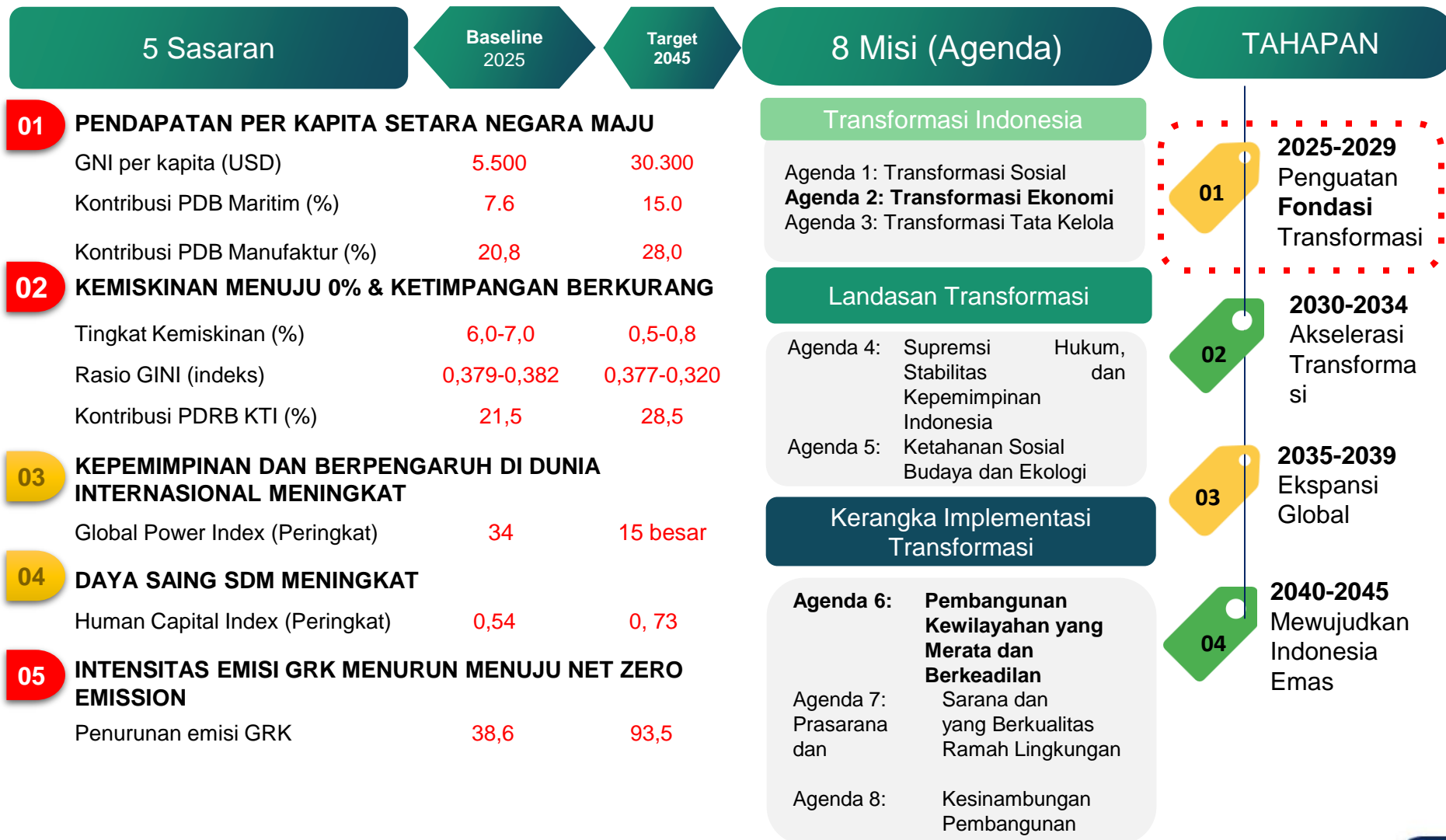
- **BERDAULAT** | Ketahanan, Kesatuan, Mandiri, Aman
- **MAJU** | Berdaya, Modern, Tangguh, Inovatif, Adil
- **BERKELANJUTAN** | Lestari dan seimbang antara pembangunan ekonomi, sosial dan lingkungan

Kontribusi PDRB di tahun 2045

KBI: 71,5%

KTI: 28,5%

## MENUJU INDONESIA 2045: TRANSFORMASI DAN PERCEPATAN



INDONESIA HARUS  
MELAKUKAN  
PERUBAHAN



**1** Transformasi Secara Menyeluruh 

**2** Konkrit dan Imperatif 

**3** Konherensi Antar Sektor 

## Dokumen Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional



## Penyusunan RPJMN 2025-2029



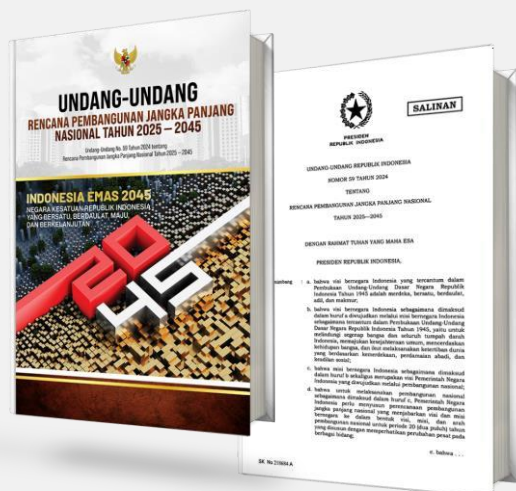
## Perpres 12 2025 RPJMN 2025-2029



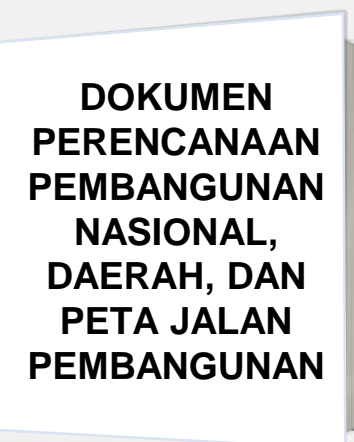
## Perpres RKP 2025



RPJPN 2025 – 2045 disusun untuk menjamin sinergi antarpelaku pembangunan dalam pencapaian tujuan nasional secara koheren antar periode kepemimpinan



Undang-Undang Nomor  
59/2024 tentang RPJPN 2025-  
2045 telah disahkan pada **13**  
**September 2024**



RPJPD, RPJMN, RPJMD, RKP,  
RKPD, Peta Jalan, dan  
Dokumen Perencanaan  
Pembangunan lainnya

## RENCANA PEMBANGUNAN JANGKA PANJANG NASIONAL (RPJPN)

### Penyusunan Perencanaan Pembangunan Nasional (Pasal 8)

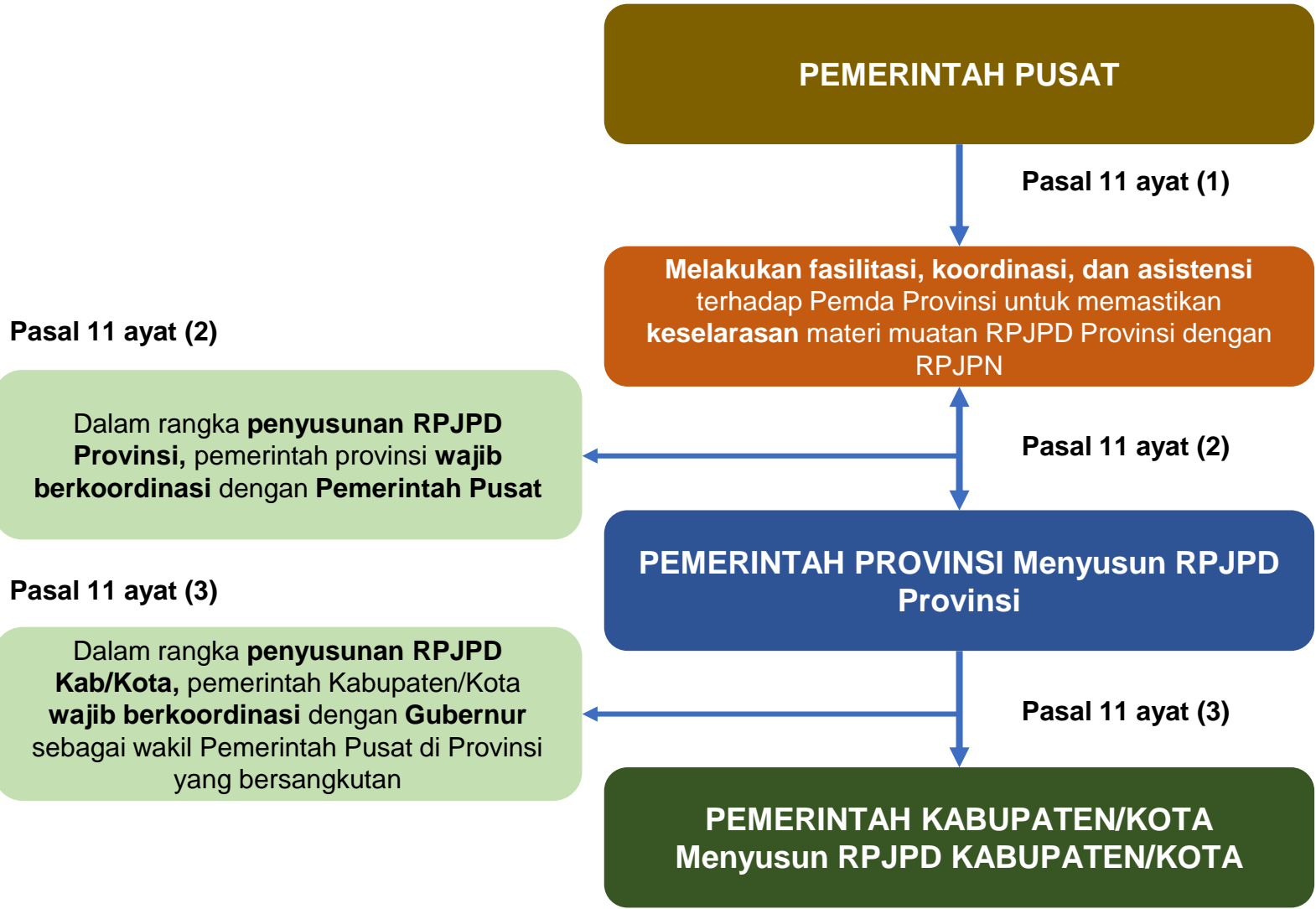
**RPJP Nasional Tahun 2025-2029 menjadi dasar hukum dalam penyusunan:**

1. RPJM Nasional (Ayat 2)
2. Renstra KL (Ayat 4)
3. RKP Nasional (Ayat 7)
4. Renja KL (Ayat 9)

### Penyusunan Perencanaan Pembangunan Daerah (Pasal 10)

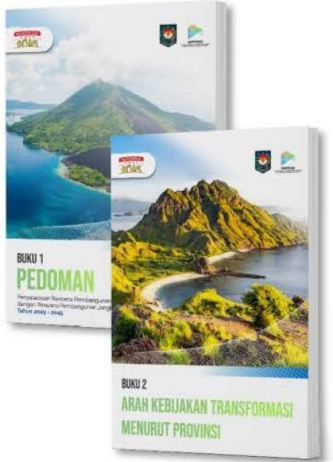
**RPJP Nasional Tahun 2025-2029 menjadi dasar hukum dalam penyusunan:**

1. RPJP Daerah (Ayat 2)
2. RPJM Daerah (Ayat 4)
3. RKP Daerah (Ayat 6)



## Upaya Bappenas dan Kemendagri dalam Melakukan Penyelarsasan RPJPD dengan RPJPN

### Surat Edaran Bersama (SEB)



### SEB Menteri Dalam Negeri dan Menteri PPN/Kepala Bappenas tentang Sinkronisasi RPJPD dengan RPJPN ditujukan untuk:

1. Penyelarsasan periodisasi dan muatan substansi
2. Mendagri dan Menteri PPN melakukan fasilitasi, koordinasi, dan asistensi terhadap Pemda Provinsi
3. Penyelarsasan dengan SIPD
4. Gubernur memastikan keselarasan RPJPD Kab/Kota



## Dasar Hukum

- **INMENDAGRI No 2. Tahun 2025** tentang Pedoman Penyusunan RPJMD Dan RENSTRA Perangkat Daerah
- **Surat Edaran Bersama Mendagri dan Menteri PPN/Bappenas No 1 Tahun 2024** tentang Penyelarasan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah dengan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025-2045



## Kebutuhan Penyelarasan:

Mengingat perencanaan pembangunan daerah merupakan integral dari perencanaan pembangunan nasional, diperlukan penyelarasan RPJMD Tahun 2025-2029 dengan RPJMN Tahun 2025-2029. Penyelarasan ini mencakup penyelarasan kinerja dan periodisasinya. Aspek penyelarasan dimaksud bermakna bahwa disamping **RPJMD Tahun 2025-2029** menjabarkan visi, misi, dan program kepala daerah, dan wakil kepala daerah terpilih, sekaligus juga merupakan bagian dari **upaya mendukung secara seiring sejalan dengan pelaksanaan dan pencapaian 8 (Delapan) Asta Cita, 17 (Tujuh Belas) Program Prioritas, dan 8 (Delapan) Proyek Hasil Terbaik Cepat (Quick Wins) yang dicanangkan oleh Presiden dan Wakil Presiden RI Periode 2025-2029**



## Timeline

1. Penyusunan Ranwal RPJMD 2025-2029: Februari – April 2025
2. Penyusunan Rancangan RPJMD 2025-2029: April 2025
3. Kick Off Penyelarasan RPJMN-RPJMD: April 2025
4. **Pendampingan Langsung Ranwal RPJMD-RPJMN: April-Mei 2025**
5. **Desk Penyelarasan dan Konsultasi Publik Ranwal RPJMN-RPJMD: April-Mei 2025**
6. **Pendampingan Langsung Rancangan Akhir RPJMD-RPJMN: Juli 2025**
7. **Desk Penyelarasan Rancangan Akhir dan Evaluasi Ranperda RPJMD 2025-2029: Juli-Agustus 2025**
8. Penetapan Ranperda RPJMD 2025-2029

Indonesia Emas 2045 dikawal dengan **kaidah pelaksanaan** yang efektif dan **pembiayaan pembangunan** yang memadai untuk menjamin kesinambungan pembangunan.

## Kaidah Pelaksanaan

### Konsistensi Perencanaan dan Pendanaan

- Perencanaan pembangunan nasional sebagai rujukan seluruh perencanaan K/L/D.
- Akuntabilitas kinerja K/L/D berdasarkan pencapaian sasaran prioritas pembangunan.
- Optimalisasi skema pendanaan dan penganggaran

### Pengendalian Pembangunan

- Penerapan manajemen risiko dalam perencanaan dan pelaksanaan.
- Perkuatan sistem informasi elektronik terpadu dan tata kelola data pembangunan.

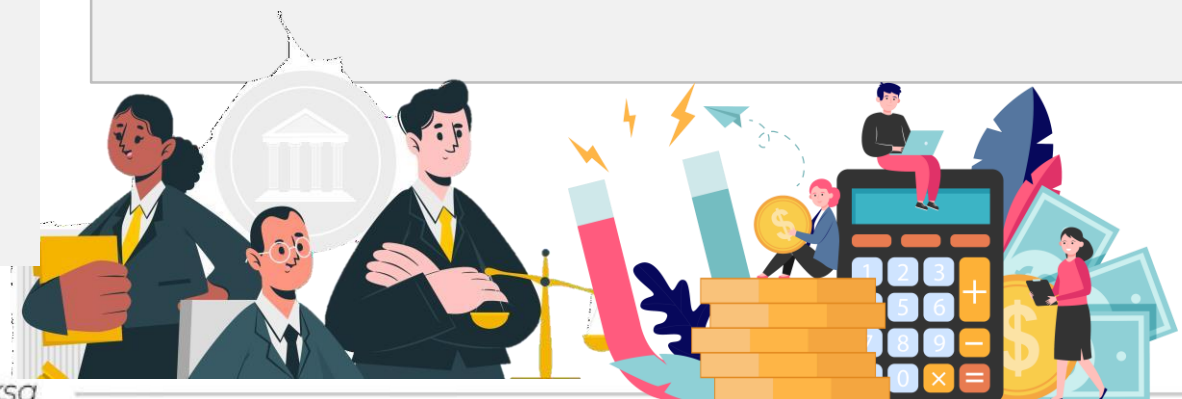
### Komunikasi Publik

- Penguatan struktur dan tata kelola komunikasi, penyediaan informasi akurat dan transparan, serta keterlibatan pemangku kepentingan.

## Pembiayaan Pembangunan

### Peningkatan Pembiayaan Pemerintah dan Swasta

- Peningkatan inovasi pembiayaan seperti produk-produk derivatif termasuk obligasi hijau, biru, SDGs, dan daerah.
- Optimalisasi aset (*asset securitization, asset recycling, asset offset, dan asset value capture*)
- Penguatan dan perluasan KPBU.
- Pemanfaatan instrumen dana jangka panjang (termasuk *Sovereign Wealth Fund*) & bauran pendanaan



# Kolaborasi Pentahelix Dalam Rencana Pembangunan Ketenagalistrikan



Kementerian PPN/  
Bappenas



BerAKHLAK  
Berorientasi Pelayanan Akuntabel Kompeten Harmonis Loyal Adaptif Kolaboratif



#bangga  
melayani  
bangsa

Menyusun regulasi, kebijakan, dan roadmap pembangunan ketenagalistrikan nasional dan daerah.



# Perguruan tinggi sebagai kunci dalam pemanfaatan IPTEKIN

## RISET

- Mahasiswa  
**Tugas kuliah, Skripsi, KKN, Ekstrakurikuler (BEM, UKM, PKM), himpunan, dll.**
- Dosen  
**Proyek dosen / lab**
- Kerjasama eksternal

## INTERMEDIASI

Perguruan Tinggi



- Pengelolaan kompeten disertai update informasi dari kedua sisi (link and match)
- Manajemen dan orkestrasi riset kebutuhan dan business matching
- Menjalankan fungsi “marketing” melalui event, platform, dll.

## KEBUTUHAN

- Industri  
**Industri Besar Sedang dan IKM**
- Masyarakat umum
- **Pemerintah (Pusat dan Daerah)**
- Isu dan permasalahan aktual

Diperlukan program besar sebagai payung untuk proses bisnis keseluruhan (Kebutuhan SDM, Sarpras, Anggaran, Regulasi, Platform, dll.)

## VARIAN HUB

### Hub Regional

Pusat intermediasi skala lokal didasari potensi wilayah tersebut  
**(Jakarta, Depok, dll.)**

### Hub Sektoral

Pusat intermediasi yang diinisiasi tiap K/L dalam pengoptimalan sektor masing-masing.  
**(Kemenperin, ESDM, dll.)**

### Hub Lembaga Riset

Sentra fasilitas kolaborasi dan koordinasi dengan berbagai pihak terhadap pemanfaatan hasil riset  
**(BRIN, NGO, Startup, dll.)**

### Hub PT

Peranan institusi pendidikan dalam berkontribusi untuk pemanfaatan hasil riset  
**(LPPM, STP)**

Saling berinteraksi  Dikoordinasikan Kemristek/BRIN



**Kegiatan Koordinasi Sinkronisasi dengan para pelaku hub dan pemanfaat untuk bersama memanfaatkan hasil riset**

## TUJUAN

Mendorong **pembentukan narasi** arah sektor energi khususnya **ketenagalistrikan**, untuk **menuju transisi energi** dengan berlandaskan kebijakan berbasis bukti **untuk memenuhi komitmen Perjanjian Paris** dalam beradaptasi dan memitigasi perubahan iklim.

## KEGIATAN 2024

### Forum Energi Daerah

Forum Energi Daerah (FED) menjadi ruang dialog untuk mendukung transisi energi, sekaligus mengatasi tantangan seperti keterbatasan anggaran dan rendahnya minat investasi EB

29 Mei 2024 : FED Nasional di Jakarta

30 Juli 2024: FED Wilayah Barat di Medan

22 Agustus 2024 : FED Wilayah Tengah & Timur di Bali

### Highlight Kegiatan: Indonesia Sustainable Energy Week (ISEW) 2024



Sebuah platform diskusi tahunan terkait **inovasi terbaru dalam teknologi energi**, serta membahas **kebijakan dan strategi dalam mendukung transisi energi**

## OUTPUT

### Research & Evidence

Studi, Produk Pengetahuan, dll..

### Promoting Public Discourse

Strategi Komunikasi, Kampanye,  
Lokakarya Jurnalis/Media

### Transparency & Mapping

Platform Pengetahuan  
Regional & Database  
Pemangku Kepentingan

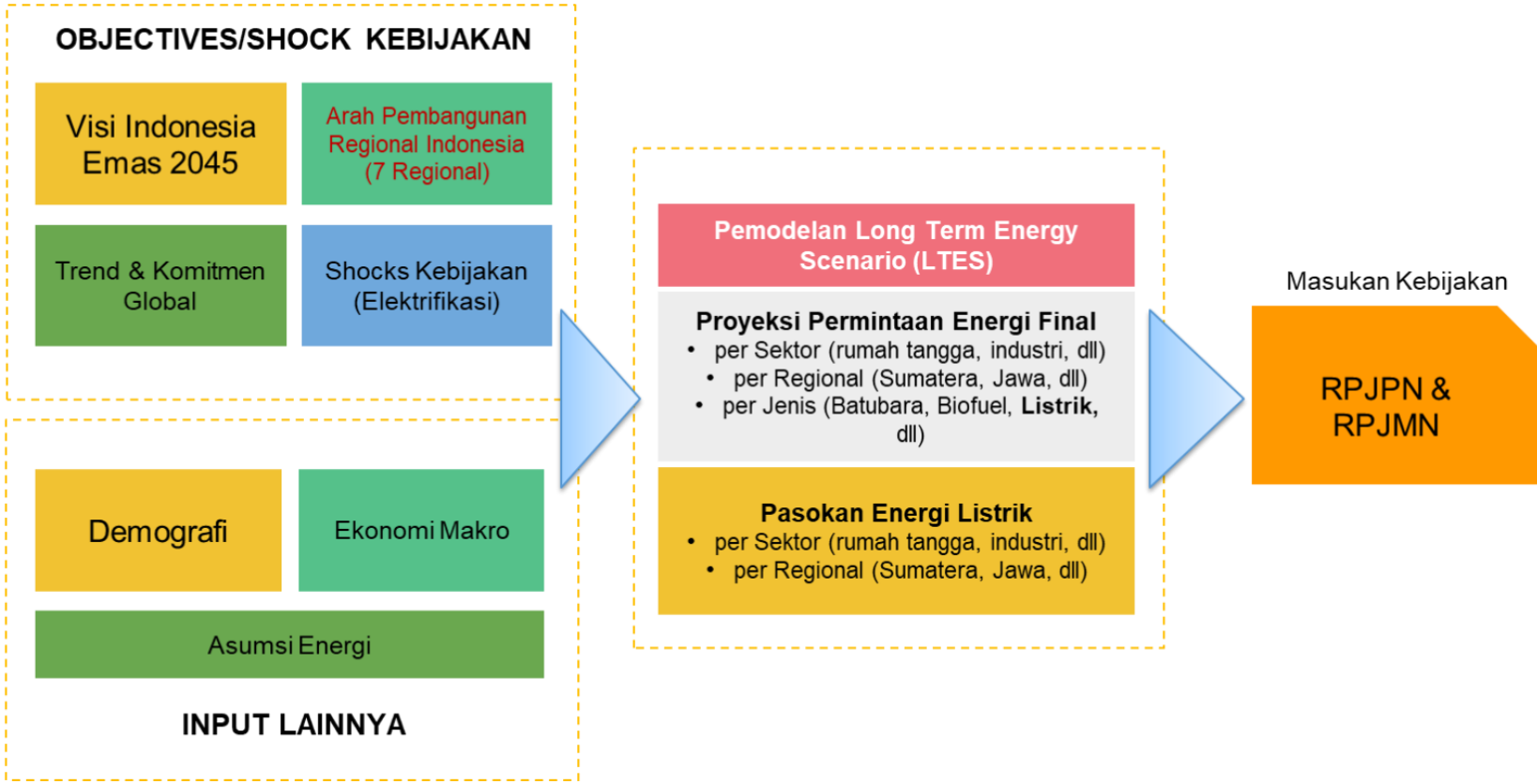
### Technical Assistance (energy stakeholders)

Pengembangan Kapasitas,  
Dialog, dan Saran Kebijakan

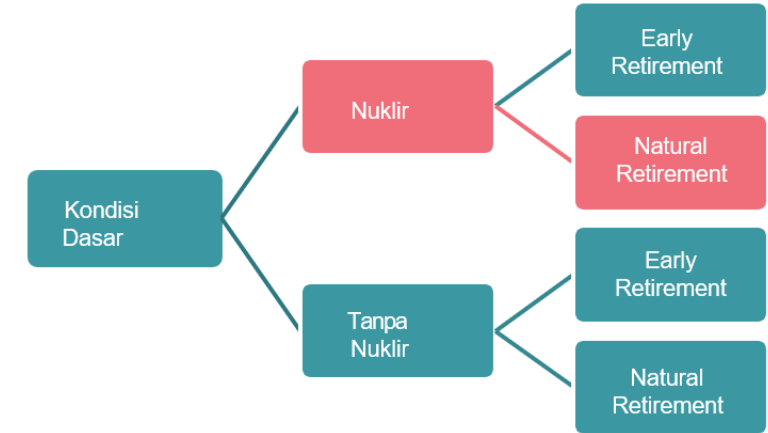
### Dialogue & Action (non-energy)

Pengembangan Kapasitas,  
Dialog, dan Saran  
Kebijakan





## Model terbagi menjadi dua cabang:



- Studi Skenario Ketenagalistikan untuk Indonesia Emas (SERIES) berbasis Long-Term Energy Scenario (LTES) merupakan sebuah studi pemodelan energi yang sejalan dengan Visi Indonesia Emas 2045 & Arah Pembangunan Regional & Nasional Indonesia. Studi ini juga sejalan dengan trend & komitmen global dan perkembangan teknologi energi.
- Sebagai sebuah luaran, studi LTES ini diharapkan dapat menjadi support naskah akademik yang melatarbelakangi pembuatan RPJPN dan RPJMN.

# Highlight Hasil Pemodelan LTES



Kementerian PPN/  
Bappenas

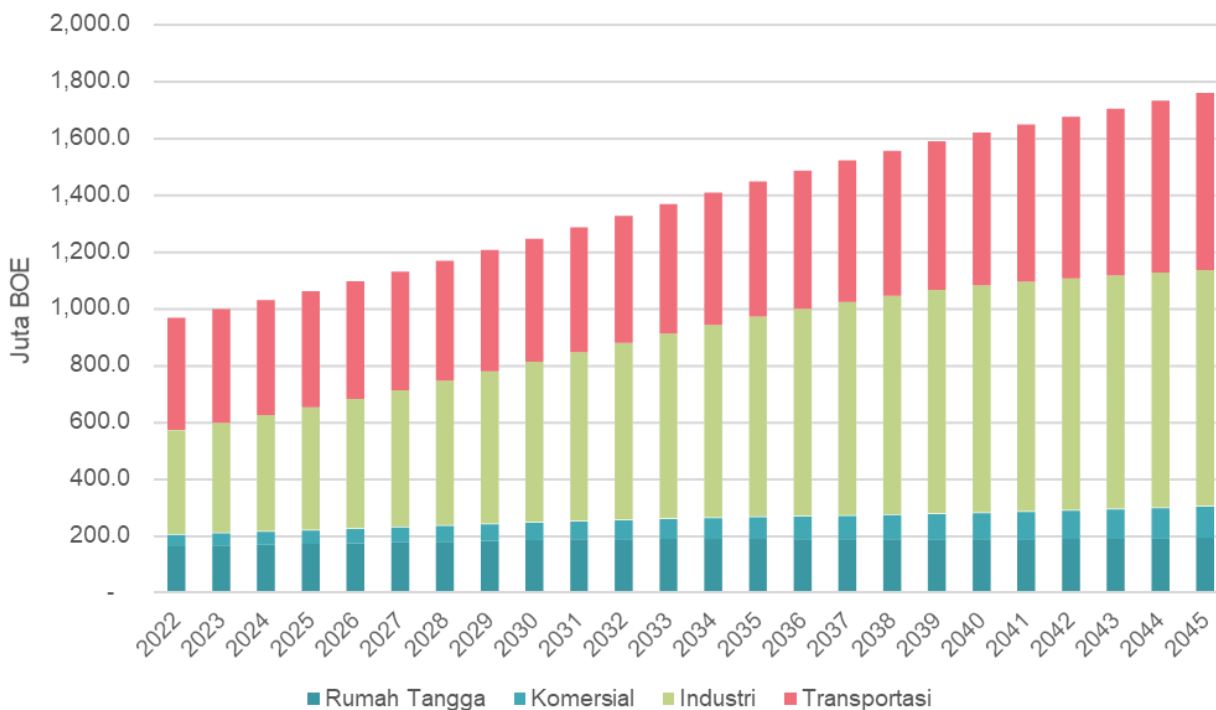


BerAKHLAK  
Berorientasi Pelayanan - Akuntabel - Kompeten - Harmonis - Loyal - Adaptif - Kolaboratif

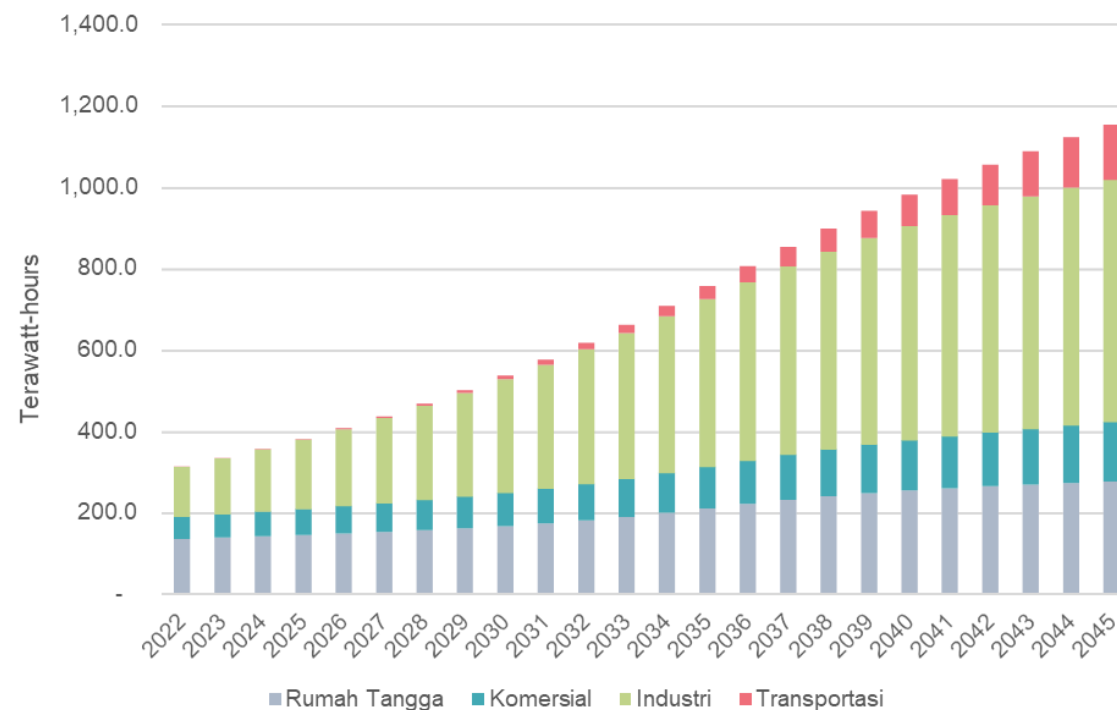


bangga  
melayani  
bangsa

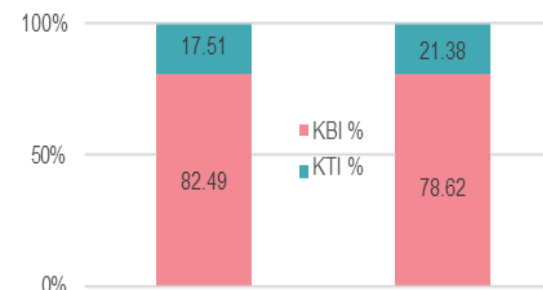
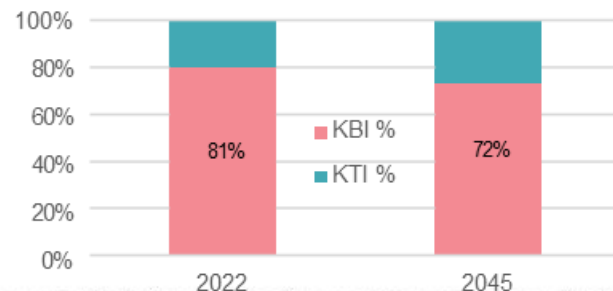
## Total Kebutuhan Energi per Sektor



## Total Kebutuhan Listrik per Sektor



- Total kebutuhan energi Indonesia pada tahun 2045 mencapai 1761 Juta BOE
- Kebutuhan energi paling besar di region Jamali, diikuti Sumatera, Sulawesi, dan Kalimantan.



- Total kebutuhan listrik Indonesia pada tahun 2045 mencapai 1.155 TWh dan pada 2060 mencapai 1.612 TWh.
- Konsumsi listrik paling besar di region Jamali, diikuti oleh Sumatera, Sulawesi, dan Kalimantan.
- Maluku mengalami pertumbuhan listrik yang lebih tinggi dibandingkan region lainnya (7,83%)

# INDONESIA EMAS BUKAN HANYA MILIK PEMERINTAH, TAPI MILIK SELURUH MASYARAKAT INDONESIA



Kementerian PPN/  
Bappenas



Implementasi  
membutuhkan  
**kontribusi  
seluruh  
pemangku  
kepentingan**

UU Nomor 59/2024 - RPJPN 2025-2045  
Perpres 12/2025 - RPJMN 2025-2029  
**Telah disahkan**



**Terwujudnya Indonesia Emas 2045**



Kementerian PPN/  
Bappenas



**TKKA**

Direktorat Transmisi, Ketenagalistrikan,  
Kedirgantaraan dan Antariksa

**BerAKHLAK**  
Berorientasi Pelayanan Akuntabel Kompeten  
Harmonis Loyal Adaptif Kolaboratif

**#bangga  
melayani  
bangsa**

# TERIMA KASIH

Direktorat Transmisi, Ketenagalistrikan, Kedirgantaraan, dan Antariksa

Kedeputian Bidang Infrastruktur

Kementerian PPN/Bappenas

Jl. Taman Suropati No. 2 - Jakarta Pusat

[www.bappenas.go.id](http://www.bappenas.go.id)