



Tata Cara Penyusunan Rencana Umum Ketenagalistrikan Daerah (RUKD)

Sesuai Permen ESDM Nomor 8 Tahun 2021 tentang
Tata Cara Penyusunan RUKN dan RUKD

Disampaikan pada “Sosialisasi Tata Cara Penyusunan
RUKD dan RUPTL serta Pelaporan RUPTL”

Direktorat Pembinaan Program Ketenagalistrikan
Jakarta, 11 November 2021



PENGELOLAAN PENYEDIAAN TENAGA LISTRIK

PENGUASAAN



NEGARA

PEMERINTAH
PEMERINTAH DAERAH

- Regulasi, kebijakan, dan standar
- RUKN, RUKD, Wilayah Usaha, RUPTL, IUPTLU, IUPTLS, dan Tarif.
- Menyediakan dana untuk:
 - Kelompok masyarakat tidak mampu;
 - Pembangunan sarana penyediaan tenaga listrik di daerah yang belum berkembang;
 - Pembangunan tenaga listrik di daerah terpencil dan perbatasan; dan
 - Pembangunan listrik perdesaan.

PENGUSAHAAN

PEMEGANG IZIN USAHA PENYEDIAAN TENAGA LISTRIK UNTUK (IUPTLU)



BUMN*



BUMD**



SWASTA**



KOPERASI**



SWADAYA
MASYARAKAT**

* : Prioritas Pertama

** : Diberikan kesempatan sebagai penyelenggara UPTL terintegrasi untuk wilayah belum berlistrik

PASAL 11 UU 30/2009 TENTANG KETENAGALISTRIKAN

- 1 Usaha penyediaan tenaga listrik untuk kepentingan umum dilaksanakan oleh badan usaha milik negara, badan usaha milik daerah, badan usaha swasta, koperasi, dan swadaya masyarakat yang berusaha di bidang penyediaan tenaga listrik.
- 2 Badan usaha milik negara sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberi prioritas pertama melakukan usaha penyediaan tenaga listrik untuk kepentingan umum.

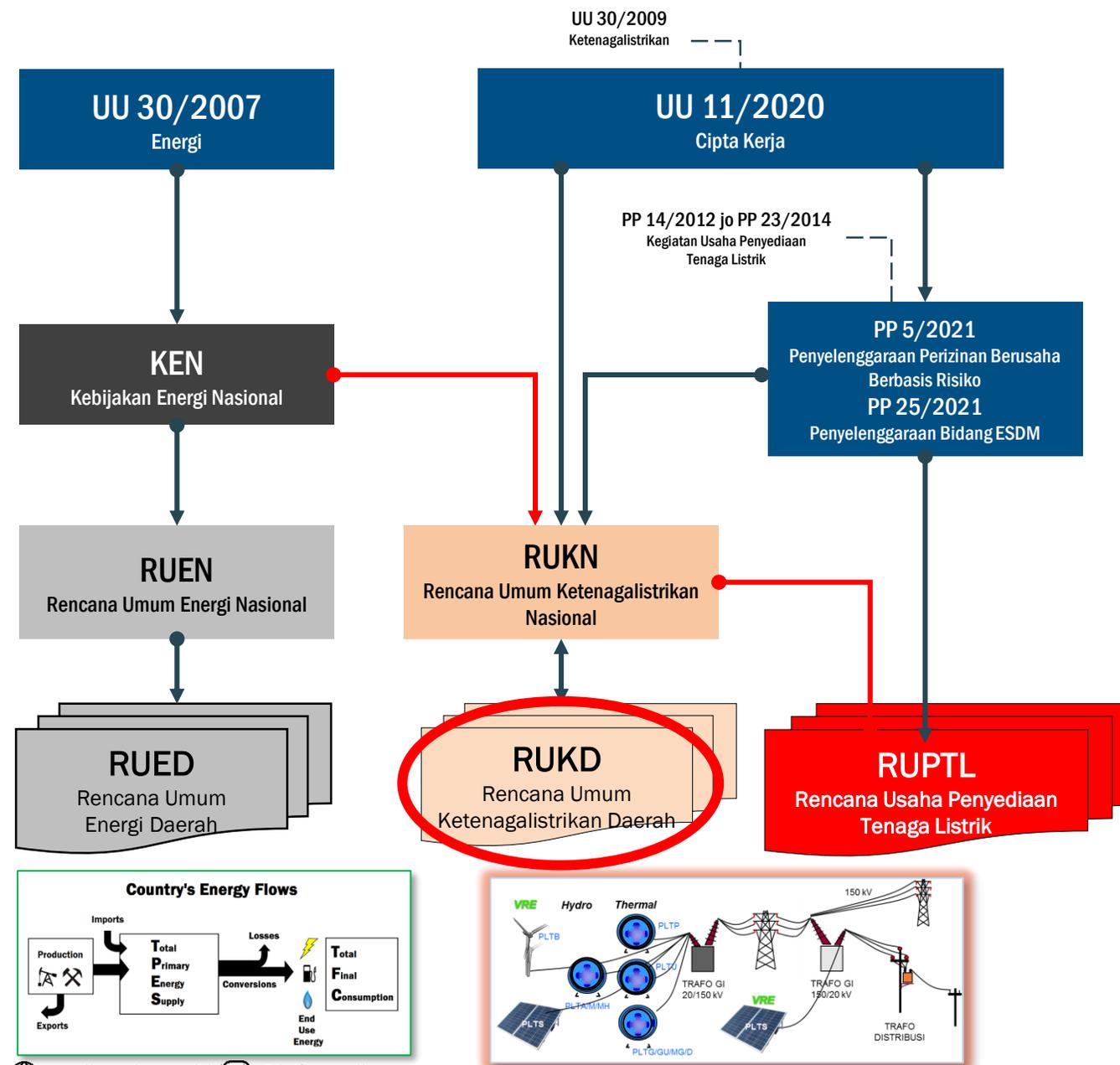
PASAL 3 PERPRES 4/2016 TENTANG PERCEPATAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR KETENAGALISTRIKAN

- 1 Pemerintah menugaskan PT PLN (Persero) untuk menyelenggarakan Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan (PIK).
- 2 Pembinaan teknis penyelenggaraan PIK oleh PT PLN (Persero) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang ESDM.

Sumber:
UU 30/2009 tentang Ketenagalistrikan jo UU 11/2020 tentang Cipta Kerja,
PP 14/2012 tentang Kegiatan Usaha Penyediaan Tenaga Listrik jo PP 25/2021 tentang Penyelenggaraan Bidang ESDM
Perpres 4/2016 tentang Percepatan PIK

gatrik.esdm.go.id |

REGULASI PERENCANAAN KETENAGALISTRIKAN DAN ENERGI



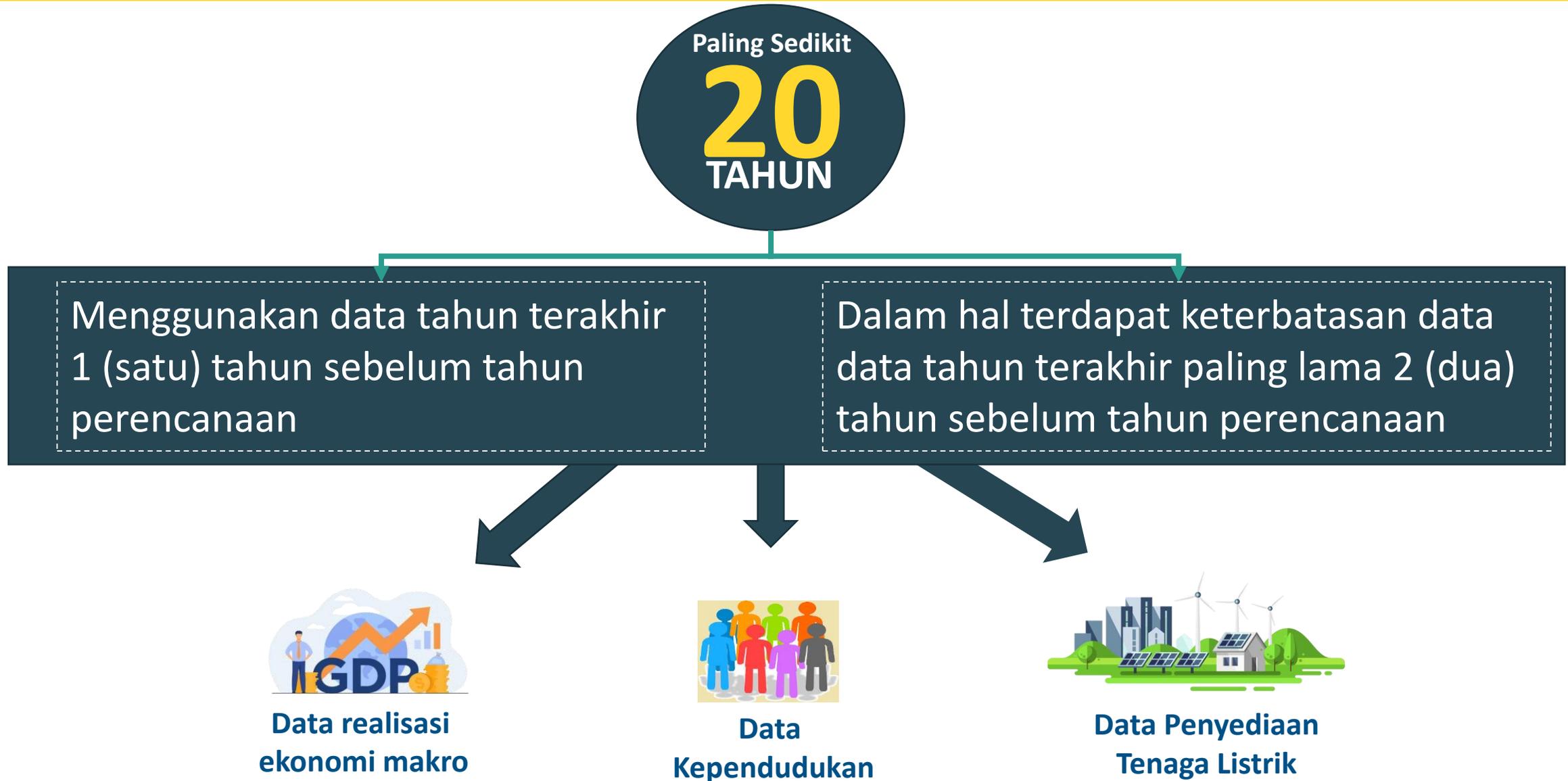
RUK terdiri dari RUKN dan RUKD. Perencanaan dalam RUK bersifat indikatif dan tidak merupakan rencana rinci proyek infrastruktur penyediaan tenaga listrik.

Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional (RUKN)

1. RUKN disusun oleh Menteri berdasarkan KEN.
2. RUKN disusun dengan mengikutsertakan Pemerintah Daerah provinsi.
3. RUKN ditetapkan dengan Keputusan Menteri.

Rencana Umum Ketenagalistrikan Daerah (RUKD)

1. RUKD disusun oleh Gubernur berdasarkan RUKN.
2. Penyusunan RUKD dilaksanakan oleh perangkat daerah provinsi yang menyelenggarakan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah provinsi di bidang ketenagalistrikan dengan mengikutsertakan pihak terkait yang berada di wilayah administrasinya.
3. RUKD disusun paling lama 1 tahun setelah RUKN ditetapkan.
4. RUKD ditetapkan dengan Keputusan Gubernur.



EVALUASI DAN PEMUTAKHIRAN RUKD

Dievaluasi setiap tahun dan dimutakhirkan setiap 5 tahun.

Dapat dimutakhirkan
sebelum
5
TAHUN

**Perbedaan signifikan
antara realisasi
dengan proyeksi**

1. Konsumsi tenaga listrik
2. Bauran energi pembangkitan

**Perubahan signifikan
pada asumsi dan/atau
target**

1. Pertumbuhan ekonomi
2. Inflasi

**Perubahan kebijakan
Pemerintah Daerah yang
berkaitan dengan sektor
ketenagalistrikan**

1. Kebijakan pembangkitan
2. Kebijakan penyaluran

**Kondisi lainnya yang
ditentukan oleh
Pemerintah Daerah**

A. PENDAHULUAN

Latar belakang, pokok-pokok KEN yang terkait langsung dengan ketenagalistrikan dan RUKN, serta landasan hukum.

B. KEBIJAKAN KETENAGALISTRIKAN DAERAH

Menguraikan garis besar kebijakan ketenagalistrikan provinsi yang berkaitan dengan pengembangan sektor ketenagalistrikan.

C. KONDISI PENYEDIAAN TENAGA LISTRIK DAERAH

Menguraikan data potensi energi primer, wilayah usaha, konsumsi tenaga listrik, kapasitas pembangkit terpasang tenaga listrik, sistem transmisi, sistem distribusi, Rasio Elektrifikasi dan Rasio Desa Berlistrik Provinsi.

D. PROYEKSI KEBUTUHAN DAN PENYEDIAAN TENAGA LISTRIK DAERAH

Menguraikan proyeksi kebutuhan tenaga listrik (Demand Forecasting) dan perkiraan penyediaan tenaga listrik (Optimasi Supply) dan dirangkum dalam Neraca Daya.

E. RENCANA PENGEMBANGAN SISTEM PENYEDIAAN TENAGA LISTRIK DAERAH

Menguraikan secara garis besar arah dan strategi pengembangan penyediaan tenaga listrik antara lain peningkatan rasio elektrifikasi, pembangkit tenaga listrik, transmisi tenaga listrik termasuk interkoneksi antarwilayah, distribusi tenaga listrik, penjualan tenaga listrik, dan listrik perdesaan.

- 1. Data Potensi Sumber Energi Primer**
- 2. Wilayah Usaha Penyediaan Tenaga Listrik**
- 3. Realisasi Konsumsi Tenaga Listrik (dalam TWh/GWh/MWh)**
- 4. Realisasi Kapasitas Terpasang Pembangkit (dalam MW)**
- 5. Realisasi Panjang Jaringan Transmisi (dalam kms)**
- 6. Realisasi Gardu Induk (dalam MVA)**

- 7. Realisasi Sistem Distribusi**
- 8. Data Realisasi Rasio Elektrifikasi dan Rasio Desa Berlistrik**
- 9. Data Historis untuk Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik**
- 10. Asumsi dan/atau Target**
- 11. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik (dalam TWh/GWh/MWh)**
- 12. Neraca Daya**

TABEL 1. DATA POTENSI SUMBER ENERGI PRIMER

No.	Provinsi (untuk RUKN) Kabupaten/Kota (untuk RUKD)	SUMBER ENERGI PRIMER							
		Batubara	Gas Bumi	Minyak Bumi	Panas Bumi		Air	Uranium	Lain-lain ⁵⁾
		(Juta Ton)	(TSCF) ¹⁾	(MMSTB) ²⁾	(Lokasi)	(MWe) ³⁾	(MW) ⁴⁾	(Lokasi)	
1.									
2.									
3.									
... Dst									

Keterangan:

1) TSCF : *trillions of standard cubic feet*

2) MMSTB : *million stock tank barrels*

3) MWe : *megawatt electric*

4) MW : *megawatt*

5) Lain-lain : diisi jenis sumber energi primer lainnya yang dimiliki

Data potensi untuk didetailkan tingkat kepastiannya.

TABEL 2. WILAYAH USAHA PENYEDIAAN TENAGA LISTRIK

Pemegang Wilayah Usaha	Lokasi Wilayah Usaha ^{*)}	Jenis Usaha ^{**)}
(nama badan usaha)		
(nama badan usaha)		
(nama badan usaha)		
dst.		

Keterangan:

^{*)} paling sedikit berisi kabupaten/kota dan provinsi

^{**)} usaha distribusi, usaha penjualan, atau usaha penyediaan tenaga listrik terintegrasi

TABEL 3. REALISASI KONSUMSI TENAGA LISTRIK (dalam TWh/GWh/MWh)

Pemegang Wilayah Usaha	Tahun *)P-5	Tahun P-4	dst.	Tahun P-1
(nama badan usaha)				
Rumah Tangga				
Industri				
Bisnis				
dst.				
(nama badan usaha)				
Rumah Tangga				
Industri				
Bisnis				
dst.				
dst.				
Total				
Pertumbuhan (%)				

Keterangan:

*) P adalah tahun awal perencanaan

TABEL 4. REALISASI KAPASITAS TERPASANG PEMBANGKIT (dalam MW)

Pemegang Wilayah Usaha	Tahun *)P-5	Tahun P-4	dst.	Tahun P-1
(nama badan usaha)				
PLT...				
PLT...				
PLT...				
dst.				
(nama badan usaha)				
PLT...				
PLT...				
PLT...				
dst.				
dst.				
Total				
Pertumbuhan (%)				

Keterangan:

*) P adalah tahun awal perencanaan

TABEL 5. REKAPITULASI REALISASI PANJANG JARINGAN TRANSMISI (DALAM kms)

Pemegang Wilayah Usaha ^{*)}	Tahun ^{**)} P-5	Tahun P-4	dst.	Tahun P-1
(nama badan usaha)				
500 kV				
275 kV				
150 kV				
70 kV				
(nama badan usaha)				
500 kV				
275 kV				
150 kV				
70 kV				
dst.				
Total				

Keterangan:

*) jenis tegangan dapat disesuaikan

**) P adalah tahun awal perencanaan

TABEL 6. REKAPITULASI REALISASI GARDU INDUK (DALAM MVA)

Pemegang Wilayah Usaha*)	Tahun **)P-5	Tahun P-4	dst.	Tahun P-1
(nama badan usaha)				
500/150 kV				
275/150 kV				
150/70 kV				
150/20 kV				
70/20 kV				
(nama badan usaha)				
500/150 kV				
275/150 kV				
150/70 kV				
150/20 kV				
70/20 kV				
dst.				
Total				

Keterangan:

- *) jenis tegangan dapat disesuaikan
- **) P adalah tahun awal perencanaan

TABEL 7. REALISASI SISTEM DISTRIBUSI

Pemegang Wilayah Usaha ^{*)}	Tahun ^{**)} P-5	Tahun P-4	dst.	Tahun P-1
(nama badan usaha)				
Panjang Jaringan Tegangan Menengah (kms)				
Panjang Jaringan Tegangan Rendah (kms)				
Kapasitas Trafo Gardu Distribusi (MVA)				
(nama badan usaha)				
Panjang Jaringan Tegangan Menengah (kms)				
Panjang Jaringan Tegangan Rendah (kms)				
Kapasitas Trafo Gardu Distribusi (MVA)				
dst.				
Total				

Keterangan:

- *) jenis tegangan dapat disesuaikan
- **) P adalah tahun awal perencanaan

TABEL 8. DATA REALISASI RASIO ELEKTRIFIKASI DAN RASIO DESA BERLISTRIK

No	Provinsi (untuk RUKN) Kabupaten/ Kota (untuk RUKD)	Jumlah Desa	Jumlah Rumah Tangga	Desa Berlistrik		Rumah Tangga Berlistrik	
				Listrik dari Pemegang Wilayah Usaha*)	Listrik dari Selain Pemegang Wilayah Usaha**)	Listrik dari Pemegang Wilayah Usaha*)	Listrik dari Selain Pemegang Wilayah Usaha**)
1.							
2.							
3.							
... dst							

Keterangan:

*) ditulis nama badan usaha pemegang wilayah usaha

***) bukan dilistriki oleh badan usaha pemegang wilayah usaha

TABEL 9. DATA HISTORIS UNTUK PROYEKSI KEBUTUHAN TENAGA LISTRIK

Uraian	Satuan	Tahun *) P-5	Tahun P-4	dst.	Tahun P-1
Jumlah Penduduk					
Pertumbuhan Penduduk					
Jumlah Rumah Tangga					
Indeks Harga Konsumen					
Inflasi					
PDRB real per Kapita					
Pertumbuhan PDRB real					
PDRB real (Total)					
PDRB Bisnis					
PDRB Publik					
PDRB Industri					
dst. **)					
Konsumsi Tenaga Listrik ***)					
a. Rumah Tangga					
b. Industri					
c. Bisnis					
d. Publik					
Konsumen ***)					
a. Rumah Tangga					
b. Industri					
c. Bisnis					
d. Publik					
Tarif Tenaga Listrik Rata-Rata ***)					
a. Rumah Tangga					
b. Industri					
c. Bisnis					
d. Publik					
Rasio Elektrifikasi					

Keterangan :

- *) Tahun P adalah tahun awal perencanaan
- **) sesuai dinamika pengelompokan konsumen
- ***) disesuaikan dengan sektor pemakai

TABEL 10. ASUMSI DAN/ATAU TARGET

Uraian	Satuan	Tahun *)P-10	Tahun P-9	dst.	Tahun P-1
Jumlah Penduduk	Jiwa				
Pertumbuhan Penduduk	%				
Jumlah Rumah Tangga	KK				
Indeks Harga Konsumen					
Inflasi	%				
PDRB real per Kapita	Rp Juta				
Pertumbuhan PDRB real	%				
Total	%				
PDRB Bisnis	%				
PDRB Publik	%				
PDRB Industri	%				
dst.**)	%				
Konsumsi Tenaga Listrik ***)					
a. Rumah Tangga	GWh				
b. Industri	GWh				
c. Bisnis	GWh				
d. Publik	GWh				
Konsumen***)					
a. Rumah Tangga	Sambungan				
b. Industri	Sambungan				
c. Bisnis	Sambungan				
d. Publik	Sambungan				
Tarif Tenaga Listrik Rata-Rata ***)					
a. Rumah Tangga	Rp/kWh				
b. Industri	Rp/kWh				
c. Bisnis	Rp/kWh				
d. Publik	Rp/kWh				
Rasio Elektrifikasi	%				

Keterangan :

*) Tahun P adalah tahun awal perencanaan

***) sesuai dinamika pengelompokan konsumen

***) disesuaikan dengan sektor pemakai

TABEL 11. PROYEKSI KEBUTUHAN TENAGA LISTRIK (dalam TWh/GWh/MWh)

Kelompok Konsumen	Tahun *)P	Tahun P+1	dst.	Tahun n **)
Rumah Tangga				
Industri				
Bisnis				
dst.				
Total				
Pertumbuhan (%)				
Konsumsi Tenaga Listrik per Kapita (kWh)				

Keterangan:

*) P adalah tahun awal perencanaan

**) n adalah tahun akhir perencanaan sesuai KEN

TABEL 12. NERACA DAYA

Uraian	Satuan/ enis	Tahun*P	TahunP +1	dst.	Tahunn*)
1. Asumsi dan Target					
a. Pertumbuhan Ekonomi	%				
b. Inflasi	%				
c. Pertumbuhan Penduduk	%				
2. Kebutuhan					
a. Kebutuhan	GWh				
b. Pertumbuhan Kebutuhan	%				
c. Losses (T&D)	%				
d. Produksi Neto	GWh				
e. Konsumsi Tenaga Listrik per Kapita	kWh				
f. Beban Puncak Neto	MW				
3. Pasokan Existing					
a. Total Kapasitas Terpasang	MW				
b. Total Daya Mampu Pasok (DMP) Tertinggi:					
PLT...	MW				
PLT...	MW				
dst.	MW				

Keterangan:

*) P adalah tahun awal perencanaan

**) n adalah tahun akhir perencanaan sesuai KEN

***) Total Daya Mampu Sistem = Total Pasokan Existing + Total Tambahan Pasokan

Uraian	Satuan/ enis	Tahun*P	TahunP +1	dst.	Tahunn**)
4. Tambahan Pasokan (DMN)					
a. On Going dan Committed:	MW				
PLT ...	MW				
PLT ...	MW				
dst.	MW				
b. Rencana Tambahan:	MW				
PLT ...	MW				
PLT ...	MW				
Ekspor	MW				
dst.	MW				
5. Rekapitulasi					
a. Total Pasokan Existing (DMP Tertinggi)	MW				
b. Total Tambahan Pasokan (DMN)	MW				
c. Total Daya Mampu Sistem ^{***})	MW				
- Pembangkit Fosil	MW				
- Pembangkit energi baru terbarukan	MW				
d. Reserve Margin	MW				
e. Reserve Margin	%				



Terima kasih

www.gatrik.esdm.go.id

Ikuti kami di akun media sosial:

 Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan

 @infogatrik

 @infogatrik

 Info gatrik

 Jl. H.R. Rasuna Said Blok X2 Kav.07-08 Kuningan, Jakarta Selatan, DKI Jakarta. 12950