



**MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA**

PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN

NOMOR : PM 43 TAHUN 2011

TENTANG

RENCANA INDUK PERKERETAAPIAN NASIONAL

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERHUBUNGAN,

- Menimbang** : a. bahwa dalam Pasal 15 Peraturan Pemerintah Nomor 56 tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian telah diatur mengenai Rencana Induk Perkeretaapian Nasional;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perhubungan tentang Rencana Induk Perkeretaapian Nasional;
- Mengingat** : 1. Undang-Undang No. 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 65 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4722);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 129 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5048);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Kereta Api (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 176, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5086);
4. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara;

5. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas Dan Fungsi Kementerian Negara Serta Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 67 Tahun 2010;
6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM. 43 Tahun 2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Perhubungan, sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM. 20 Tahun 2008;

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN TENTANG RENCANA INDUK PERKERETAAPIAN NASIONAL.

Pasal 1

- (1) Rencana Induk Perkeretaapian Nasional merupakan bagian dari Rencana Induk Perkertaapian sebagai perwujudan dari tatanan perkertaapian umum.
- (2) Rencana Induk Perkeretaapian Nasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan rencana dan arah kebijakan pengembangan perkeretaapian pada tataran transportasi nasional.

Pasal 2

Rencana Induk Perkeretaapian Nasional disusun dengan memperhatikan:

- a. rencana tata ruang wilayah nasional; dan
- b. rencana induk jaringan moda transportasi lainnya.

Pasal 3

Rencana Induk Perkeretaapian Nasional disusun dengan mempertimbangkan kebutuhan angkutan perkeretaapian pada tataran transportasi nasional berdasarkan :

- a. prakiraan jumlah perpindahan penumpang dan/atau barang:
 - 1) antarpusat kegiatan nasional;
 - 2) antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan luar negeri; dan



- 3) antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan provinsi.
- b. prakiraan jumlah perpindahan orang dan/atau barang dari dan ke simpul moda transportasi lain yang harus dilayani oleh perkeretaapian nasional; dan
- c. prakiraan jumlah penumpang dalam kawasan perkotaan yang cakupannya melebihi wilayah provinsi.

Pasal 4

- (1) Rencana Induk Perkeretaapian Nasional memuat:
 - a. arah kebijakan dan peranan perkeretaapian nasional dalam keseluruhan moda transportasi;
 - b. prakiraan perpindahan orang dan/atau barang menurut asal tujuan perjalanan;
 - c. rencana kebutuhan prasarana perkeretaapian nasional;
 - d. rencana kebutuhan sarana perkeretaapian nasional; dan
 - e. rencana kebutuhan sumber daya manusia.
- (2) Rencana Induk Perkeretaapian Nasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) termuat dalam lampiran Peraturan ini.

Pasal 5

- (1) Rencana Induk Perkeretaapian Nasional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 berlaku sampai dengan tahun 2030 dan dilakukan evaluasi setiap 5 (lima) tahun
- (2) Dalam hal terjadi perubahan lingkungan strategis tertentu Rencana Induk Perkeretaapian Nasional dapat dievaluasi sebelum jangka waktu 5 (lima) tahun.
- (3) Hasil evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan perubahan Rencana Induk Perkeretaapian Nasional.



Pasal 6

Direktur Jenderal Perkeretaapian mengawasi pelaksanaan Peraturan ini.

Pasal 7

Peraturan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 7 April 2011

MENTERI PERHUBUNGAN

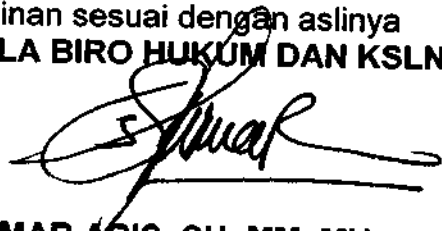
ttd.

FREDDY NUMBERI

SALINAN Peraturan ini disampaikan kepada:

1. Ketua Badan Pemeriksa Keuangan;
2. Menteri Dalam Negeri;
3. Menteri Pekerjaan Umum;
4. Menteri Lingkungan Hidup;
5. Menteri Keuangan;
6. Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala BAPPENAS;
7. Menteri BUMN;
8. Wakil Menteri Perhubungan;
9. Kepala Badan Pertanahan Nasional;
10. Sekretaris Jenderal, Inspektur Jenderal, Direktur Jenderal Perkeretaapian, para Kepala Badan, dan para Staf Ahli di lingkungan Kementerian Perhubungan.

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BIRO HUKUM DAN KSLN



UMAR ARIS, SH, MM, MH
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19630220 198903 1 001

RENCANA INDUK PERKERETAAPIAN NASIONAL

1. PENDAHULUAN.

1.1. Umum.

Transportasi perkeretaapian mempunyai banyak keunggulan dibanding transportasi jalan antara lain : kapasitas angkut besar (massal), cepat, aman, hemat energi dan ramah lingkungan serta membutuhkan lahan yang relatif sedikit. Dengan semakin kuatnya isu lingkungan, maka keunggulan kereta api dapat dijadikan sebagai salah satu alasan yang kuat untuk membangun transportasi perkeretaapian sehingga terwujud transportasi yang efektif, efisien dan ramah lingkungan. Keberpihakan pada pengembangan transportasi perkeretaapian berarti ikut serta dalam program penghematan energi dan peningkatan kualitas lingkungan.

Pembangunan transportasi perkeretaapian nasional diharapkan mampu menjadi tulang punggung angkutan barang dan angkutan penumpang perkotaan sehingga dapat menjadi salah satu penggerak utama perekonomian nasional. Penyelenggaraan transportasi perkeretaapian nasional yang terintegrasi dengan moda transportasi lainnya dapat meningkatkan efisiensi penyelenggaraan perekonomian nasional. Oleh karena itu penyelenggaraan perkeretaapian nasional di masa depan harus mampu menjadi bagian penting dalam struktur perekonomian nasional.

Untuk mewujudkan hal ini, Pemerintah melalui Direktorat Jenderal Perkeretaapian, Kementerian Perhubungan menyadari pentingnya Rencana Induk Perkeretaapian Nasional yang akan menjadi acuan dalam menata kembali penyelenggaraan perkeretaapian nasional secara menyeluruh sehingga tujuan penyelenggaraan perkeretaapian sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian dan Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian dapat terlaksana dengan baik.

1.2. Maksud dan Tujuan.

Penetapan Rencana Induk Perkeretaapian Nasional dimaksudkan untuk memberikan arahan tentang rencana pengembangan perkeretaapian nasional sampai tahun 2030. Sedangkan tujuan dari Rencana Induk Perkeretaapian Nasional adalah sebagai landasan hukum atau dasar dalam pelaksanaan kebijakan, strategi dan program pembangunan perkeretaapian nasional serta menjadi rujukan dalam pengembangan perkeretaapian propinsi dan kabupaten/kota pada saat ini dan masa depan.

Rencana Induk Perkeretaapian Nasional sebagai dokumen perencanaan mempunyai kedudukan strategis dalam tata aturan perencanaan perkeretaapian nasional. Secara hirarki dokumen Rencana Induk Perkeretaapian Nasional ini merupakan turunan dari Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian dan Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian. Oleh sebab itu Rencana Induk Perkeretaapian Nasional ini merupakan dasar dan pedoman yang memayungi seluruh kebijakan dalam penyelenggaraan perkeretaapian nasional. Dalam konteks sistem transportasi nasional, Rencana Induk Perkeretaapian Nasional merupakan dokumen yang tidak terpisahkan dengan Rencana Induk moda transportasi lainnya serta dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional.

1.3. Definisi.

1. Perkeretaapian adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas prasarana, sarana, dan sumber daya manusia, serta norma, kriteria, persyaratan, dan prosedur untuk penyelenggaraan transportasi kereta api.
2. Perkeretaapian umum adalah perkeretaapian yang digunakan untuk melayani angkutan orang dan/atau barang dengan dipungut bayaran.
3. Perkeretaapian antarkota adalah perkeretaapian yang melayani perpindahan orang dan/atau barang dari satu kota ke kota yang lain.
4. Perkeretaapian perkotaan adalah perkeretaapian yang melayani perpindahan orang di wilayah perkotaan dan/atau perjalanan ulang alik.

5. Rencana Induk Perkeretaapian adalah rencana dan arah kebijakan pengembangan perkeretaapian yang meliputi perkeretaapian nasional, perkeretaapian provinsi, dan perkeretaapian kabupaten/kota.
6. Penyelenggara prasarana perkeretaapian adalah pihak yang menyelenggarakan prasarana perkeretaapian.
7. Penyelenggara sarana perkeretaapian adalah badan usaha yang mengusahakan sarana perkeretaapian umum.

1.4. Ruang lingkup.

Rencana Induk Perkeretaapian Nasional merupakan perwujudan dari tatanan perkeretaapian umum yang memuat kondisi perkeretaapian nasional saat ini dan rencana pengembangan perkeretaapian nasional sampai dengan tahun 2030 yang akan datang.

Rencana Induk Perkeretaapian Nasional ini disusun dengan memperhatikan:

- a. rencana tata ruang wilayah nasional;
- b. rencana induk jaringan moda transportasi lainnya; dan
- c. kebutuhan angkutan perkeretaapian pada tataran transportasi nasional yang meliputi:
 - 1) prakiraan jumlah perpindahan penumpang dan/atau barang:
 - a) antarpusat kegiatan nasional;
 - b) antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan luar negeri; dan
 - c) antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan provinsi.
 - 2) prakiraan jumlah perpindahan orang dan/atau barang dari dan ke simpul moda transportasi lain yang harus dilayani oleh perkeretaapian nasional; dan
 - 3) prakiraan jumlah penumpang dalam kawasan perkotaan yang cakupannya melebihi wilayah provinsi.

Selain memperhatikan hal tersebut di atas, Rencana Induk Perkeretaapian Nasional juga memperhatikan pengaruh lingkungan strategis yang meliputi:

a. Potensi Bencana.

Bencana alam seperti : gempa bumi, banjir dan tanah longsor dapat memberikan dampak negatif dan sangat merugikan layanan transportasi perkeretaapian. Oleh karena itu identifikasi daerah rawan bencana perlu dilakukan agar dapat mengenali dan mengantisipasi sejak dini potensi dampak bencana yang dapat mengganggu keberlangsungan transportasi perkeretaapian. Hal ini perlu dilakukan agar dapat meminimalkan resiko bencana karena biaya pembangunan infrastruktur perkeretaapian sangat mahal.

Usaha untuk meminimalisasi resiko bencana tersebut dapat dilakukan dengan menyusun program mitigasi dan adaptasi terhadap resiko bencana. Program mitigasi dimaksudkan untuk meminimalkan potensi terjadinya kecelakaan transportasi perkeretaapian akibat bencana alam, sedangkan program adaptasi dimaksudkan untuk meminimalkan jumlah korban kecelakaan kereta api akibat bencana alam tersebut. Program-program yang telah dan akan dikembangkan untuk meminimalkan resiko bencana alam antara lain dengan menerapkan sistem peringatan dini bencana (*early warning system*), sistem tanggap darurat dan perencanaan investasi dengan memperhitungkan resiko bencana.

b. Globalisasi.

Rencana pembangunan jalur kereta api lintas negara seperti konsep Jaringan Jalur Kereta Api di Asia (*Trans Asian Railways*) merupakan salah satu perwujudan globalisasi dalam pembangunan jaringan jalur kereta api.

Secara tidak langsung globalisasi dapat mempengaruhi karakteristik penyelenggaraan transportasi perkeretaapian. Sekurang-kurangnya terdapat 2 (dua) hal yang akan mempengaruhi penyelenggaraan perkeretaapian di Indonesia yaitu :

- 1) Bisnis asuransi global akan memberikan perlindungan menyeluruh terhadap resiko-resiko dalam penyelenggaraan perkeretaapian khususnya resiko-resiko yang terkait dengan program peningkatan keselamatan perkeretaapian.
- 2) Bisnis perbankan akan mendukung pertumbuhan industri perkeretaapian melalui program investasi dan pendanaan sarana dan prasarana perkeretaapian. Keterlibatan perbankan dalam investasi dan pendanaan sarana dan prasarana perkeretaapian memerlukan insentif dari Pemerintah agar tingkat kelayakan keuangan/finansial bisnis perkeretaapian dapat menjadi lebih baik/tinggi.

Untuk mewujudkan hal tersebut diatas diperlukan sinergi antara perbankan dan industri perkeretaapian sehingga dapat mendorong daya saing serta efisiensi dalam penyelenggaraan perkeretaapian nasional.

c. Persaingan Antar Moda.

Kereta api merupakan moda dengan konsumsi bahan bakar atau energi yang paling efisien ditinjau dari jumlah penumpang yang dapat diangkut maupun jarak perjalanannya. Jika dibandingkan dengan moda transportasi darat seperti bus atau mobil pribadi, konsumsi energi kereta api termasuk paling efisien karena konsumsi bahan bakarnya sebesar 0,002 liter per kilometer/penumpang, sedangkan bus sebesar 0,0125 liter per kilometer/penumpang dan mobil pribadi sebesar 0,02 liter per kilometer/penumpang.

Dilihat dari kapasitas angkut dan keandalannya, untuk angkutan penumpang kereta api memiliki keunggulan untuk perjalanan-perjalanan yang sifatnya komuter (kereta api perkotaan), karena layanan ini sangat membutuhkan ketepatan waktu, dimana kereta api sangat dapat diandalkan (*reliable*). Pesaing utama kereta api untuk angkutan penumpang jarak jauh adalah pesawat udara, sedangkan untuk angkutan barang kereta api bersaing dengan kapal laut yang mempunyai jangkauan yang lebih luas dan dapat melayani angkutan antarpulau.



d. Otonomi Daerah.

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian telah mendorong peran pemerintah daerah dalam penyelenggaraan transportasi perkeretaapian di daerah. Untuk itu pemerintah daerah seharusnya dapat memanfaatkan momentum tersebut untuk membangun transportasi perkeretaapian di wilayahnya agar semaksimal mungkin dapat mempercepat laju pertumbuhan ekonomi di wilayahnya masing-masing.

Dalam rangka mendorong partisipasi pemerintah daerah dalam penyelenggaraan perkeretaapian beberapa hal yang perlu dipersiapkan, antara lain:

- 1) Keterlibatan Pemerintah Daerah dalam proses perencanaan dengan tetap memperhatikan rencana tata ruang wilayah dan ketersediaan lahan;
- 2) Keterlibatan pemerintah daerah dalam investasi, pembangunan dan penyelenggaraan perkeretaapian baik layanan antar kota maupun layanan perkotaan;
- 3) Penguatan industri lokal untuk memenuhi kebutuhan industri perkeretaapian.

e. Modernisasi Teknologi.

Modernisasi teknologi perkeretaapian nasional merupakan syarat utama dalam peningkatan layanan transportasi perkeretaapian, karena penggunaan teknologi yang telah usang menimbulkan biaya tinggi (tidak efisien).

Konsep modernisasi teknologi perkeretaapian nasional harus diarahkan pada penggunaan teknologi sarana perkeretaapian yang berdaya angkut massal, kecepatan tinggi, hemat energi dan ramah lingkungan. Teknologi perkeretaapian yang modern telah berkembang pesat terutama untuk teknologi sistem kendali operasi bahkan sampai pada teknologi tanpa awak, serta teknologi hibrida yang memungkinkan penggunaan berbagai sumber energi alternatif. Namun demikian dalam pemilihan teknologi



perkeretaapian hendaknya memperhatikan keberlanjutan pengembangan teknologi tersebut dan tidak hanya sebagai pemakai teknologi modern, tetapi juga ikut serta dalam mengembangkan teknologi tersebut (alih teknologi).

Memperhatikan hal-hal tersebut di atas disusunlah Rencana Induk Perkeretaapian Nasional yang memuat hal-hal sebagai berikut:

a. Arah kebijakan dan peranan perkeretaapian nasional dalam moda transportasi, yang memuat antara lain:

- 1) Strategi dan target pengembangan perkeretaapian nasional dalam tataran transportasi nasional
 - a) Strategi pengembangan Perkeretaapian Nasional;
 - b) Target pengembangan Perkeretaapian Nasional;
- 2) Peranan angkutan perkeretaapian nasional dalam tataran transportasi nasional;

b. Prakiraan perpindahan orang dan/atau barang menurut asal tujuan perjalanan pada tataran nasional, yang memuat antara lain:

- 1) Prakiraan jumlah perpindahan orang dan/atau barang di Pulau Sumatera;
- 2) Prakiraan jumlah perpindahan orang dan/atau barang di Pulau Jawa, Madura, dan Bali;
- 3) Prakiraan jumlah perpindahan orang dan/atau barang di Pulau Kalimantan;
- 4) Prakiraan jumlah perpindahan orang dan/atau barang di Pulau Sulawesi;
- 5) Prakiraan jumlah perpindahan orang dan/atau barang di Pulau Papua.

c. Rencana Kebutuhan Prasarana Perkeretaapian Nasional, yang memuat antara lain:

- 1) Rencana jaringan jalur kereta api di Pulau Sumatera;
- 2) Rencana jaringan jalur kereta api di Pulau Jawa, Madura, dan Bali;
- 3) Rencana jaringan jalur kereta api di Pulau Kalimantan;
- 4) Rencana jaringan jalur kereta api di Pulau Sulawesi;
- 5) Rencana jaringan jalur kereta api di Pulau Papua;

- 6) Teknologi dan industri prasarana perkeretaapian
- 7) Rencana Investasi prasarana perkeretaapian;
- 8) Tahapan pelaksanaan pembangunan.

d. Rencana Kebutuhan Sarana Perkeretaapian Nasional, yang memuat antara lain:

- 1) Rencana kebutuhan sarana perkeretaapian di Pulau Sumatera;
- 2) Rencana kebutuhan sarana perkeretaapian di Pulau Jawa, Madura, dan Bali;
- 3) Rencana kebutuhan sarana perkeretaapian di Pulau Kalimantan;
- 4) Rencana kebutuhan sarana perkeretaapian di Pulau Sulawesi;
- 5) Rencana kebutuhan sarana perkeretaapian di Pulau Papua;
- 6) Teknologi dan industri sarana perkeretaapian;
- 7) Rencana investasi sarana perkeretaapian.

e. Rencana Kebutuhan Sumber Daya Manusia Perkeretaapian, yang memuat antara lain:

- 1) Kebutuhan SDM perkeretaapian;
- 2) Arah, kebijakan dan sasaran pengembangan SDM perkeretaapian;
- 3) Program utama pengembangan SDM perkeretaapian.

h

2. ARAH KEBIJAKAN DAN PERANAN PERKERETAAPIAN NASIONAL DALAM KESELURUHAN MODA TRANSPORTASI.

2.1. Umum.

Penyelenggaraan perkeretaapian nasional diharapkan mampu mendukung pertumbuhan ekonomi nasional melalui perwujudan visi perkeretaapian nasional tahun 2030 yaitu mewujudkan *perkeretaapian yang berdaya saing, berintegrasi, berteknologi, bersinergi dengan industri, terjangkau dan mampu menjawab tantangan perkembangan*.

Untuk mewujudkan visi penyelenggaraan perkeretaapian nasional tersebut, maka pengembangan perkeretaapian nasional diarahkan untuk :

- a. mewujudkan pelayanan prasarana dan sarana perkeretaapian yang handal dengan tujuan untuk memperlancar perpindahan orang dan/atau barang secara massal dengan selamat, aman, nyaman, cepat dan lancar, tepat, tertib dan teratur, efisien, serta menunjang pemerataan, pertumbuhan, stabilitas, pendorong, dan penggerak pembangunan nasional, dan terintegrasi dengan moda lain, serta terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat;
- b. mewujudkan perkeretaapian yang berteknologi modern, daya angkut besar, berkecepatan tinggi dan ramah lingkungan;
- c. mewujudkan penyelenggaraan perkeretaapian nasional yang mandiri dan berdaya saing, menerapkan prinsip-prinsip "good governance" serta didukung oleh sumber daya manusia (SDM) perkeretaapian yang unggul, industri yang tangguh, iklim investasi yang kondusif, pendanaan yang kuat dengan melibatkan peran swasta.

2.2. Strategi dan target pengembangan perkeretaapian nasional dalam tataran transportasi nasional.

2.2.1. Strategi Pengembangan Perkeretaapian Nasional.

Untuk mewujudkan penyelenggaraan perkeretaapian nasional sesuai arah pengembangan perkeretaapian nasional 2030, akan ditempuh berbagai strategi antara lain sebagai berikut:

a. Strategi pengembangan jaringan dan layanan perkeretaapian.

Sasaran dari strategi ini adalah mewujudkan jaringan dan layanan perkeretaapian yang mampu meningkatkan pangsa pasar angkutan kereta api sesuai dengan target penyelenggaraan perkeretaapian nasional tahun 2030. Strategi pengembangan jaringan tersebut harus mampu mengakomodir kebutuhan layanan kereta api berdasarkan dimensi kewilayahan antara lain : jaringan kereta api antar kota di Pulau Jawa difokuskan untuk mendukung layanan angkutan penumpang dan barang, sedangkan jaringan kereta api antar kota di Pulau Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Papua difokuskan untuk mendukung layanan angkutan barang. Adapun strategi pengembangan jaringan kereta api perkotaan sepenuhnya difokuskan untuk layanan angkutan (*urban transport*).

Untuk mencapai sasaran pengembangan jaringan dan layanan perkeretaapian akan ditempuh kebijakan-kebijakan seperti :

1. meningkatkan kualitas pelayanan, keamanan dan keselamatan perkeretaapian;
2. meningkatkan peran kereta api perkotaan dan kereta api antar kota;
3. mengintegrasikan layanan kereta api dengan moda lain dengan membangun akses menuju bandara, pelabuhan dan kawasan industri;
4. meningkatkan keterjangkauan (aksesibilitas) masyarakat terhadap layanan kereta api melalui mekanisme kewajiban pelayanan publik (*public services obligation*).

b. Strategi peningkatan keamanan dan keselamatan perkeretaapian.

Sasaran dari strategi ini adalah mewujudkan peningkatan keamanan dan keselamatan perkeretaapian dengan indikator menurunnya rasio gangguan keamanan serta menurunnya tingkat kecelakaan mencapai 50% dari keadaan tahun 2010.

Untuk mencapai sasaran peningkatan keamanan dan keselamatan perkeretaapian tersebut di atas akan ditempuh kebijakan-kebijakan seperti :

1. meningkatkan pembinaan terhadap penyelenggaraan perkeretaapian melalui penyiapan regulasi (norma, standar, prosedur dan kriteria) peningkatan keamanan dan keselamatan perkeretaapian;
2. meningkatkan keandalan/kelaikan sarana dan prasarana perkeretaapian melalui program pengujian dan sertifikasi sarana, prasarana termasuk fasilitas pendukung lainnya, pengembangan sistem dan teknologi perawatan yang modern serta penggunaan teknologi informasi dalam operasional perkeretaapian;
3. koordinasi dengan pihak-pihak terkait dalam mewujudkan program peningkatan keamanan dan keselamatan perkeretaapian termasuk pelaksanaan monitoring dan evaluasinya.

c. Strategi Alih Teknologi dan Pengembangan Industri.

Sasaran dari strategi ini adalah mewujudkan penguasaan teknologi perkeretaapian dengan mengurangi ketergantungan teknologi sarana dan prasarana perkeretaapian, peningkatan kandungan lokal dan peningkatan daya saing industri dalam negeri.

Untuk mencapai sasaran alih teknologi dan pengembangan industri perkeretaapian tersebut di atas akan ditempuh kebijakan-kebijakan seperti :

1. meningkatkan penguasaan teknologi sarana dan prasarana perkeretaapian;
2. alih teknologi untuk pembelian produk teknologi tinggi dari luar negeri;
3. mendorong peningkatan peran industri perkeretaapian dalam negeri termasuk industri pendukungnya untuk meningkatkan daya saing dan kemandirian industri perkeretaapian.

d. Strategi Pengembangan sumber daya manusia perkeretaapian.

Sasaran dari strategi ini adalah mewujudkan sumber daya manusia regulator dan operator (penyelenggara prasarana dan penyelenggara sarana) perkeretaapian yang profesional dan kompeten.

Untuk mencapai sasaran pengembangan sumber daya manusia perkeretaapian tersebut di atas akan ditempuh kebijakan-kebijakan seperti :

1. meningkatkan kemampuan SDM regulator perkeretaapian melalui program pendidikan dan latihan termasuk pengembangan pola dan kurikulum diklatnya;
2. mendorong terciptanya SDM operator perkeretaapian melalui penyiapan regulasi tentang standar kompetensi dan kualifikasi SDM operator, sertifikasi kompetensi serta pembinaan SDM operator.

e. Strategi Pengembangan Kelembagaan.

Sasaran dari strategi ini adalah mewujudkan penyelenggaraan perkeretaapian yang multioperator, terpisah antara layanan kereta api perkotaan dan layanan kereta api antar kota serta wilayah operasi berdasarkan wilayah pulau (regional). Pada tahun 2030 nanti diharapkan setiap pulau telah mempunyai operator (penyelenggara prasarana dan penyelenggara sarana perkeretaapian) yang mandiri.

Untuk mencapai sasaran pengembangan kelembagaan perkeretaapian tersebut di atas akan ditempuh kebijakan-kebijakan seperti :

1. meningkatkan peran Pemerintah sebagai regulator perkeretaapian melalui program pembentukan dan akreditasi lembaga pendidikan SDM perkeretaapian, lembaga pengujian dan fasilitas perawatan sarana dan prasarana perkeretaapian, pembentukan lembaga yang mengatur pola hubungan antara penyelenggara sarana dan penyelenggara prasarana perkeretaapian (*Track Access Charges*), pembentukan lembaga penyelenggara perawatan prasarana (*Infrastructure Maintenance and Operation*) serta lembaga penyelenggara kewajiban publik (*Public Services Obligation*);
2. meningkatkan peran Pemerintah Daerah dalam pembinaan penyelenggaraan perkeretaapian;
3. mendorong terwujudnya penyelenggaraan perkeretaapian yang multioperator dengan memberikan wewenang kepada Pemerintah Daerah dalam pembinaan dan pemberian izin penyelenggaraan perkeretaapian.

f. Strategi Investasi dan Pendanaan.

Sasaran dari strategi ini adalah terwujudnya pendanaan perkeretaapian yang kuat dengan dukungan investasi swasta. Pada tahun 2030 struktur investasi/pendanaan perkeretaapian telah mencapai 70% investasi swasta dan 30% investasi Pemerintah atau APBN.

Untuk mencapai sasaran investasi dan pendanaan perkeretaapian tersebut di atas akan ditempuh kebijakan-kebijakan seperti :

1. meningkatkan investasi dan pendanaan penyelenggaraan perkeretaapian melalui dukungan regulasi dan mekanisme perizinan yang kondusif bagi iklim investasi serta pembentukan lembaga pembiayaan infrastruktur perkeretaapian;
2. mendorong keterlibatan swasta dalam investasi penyelenggaraan perkeretaapian melalui pola Kerjasama Pemerintah dan Swasta (KPS) serta pola penyelenggaraan perkeretaapian khusus.

2.2.2. Target Pengembangan Perkeretaapian Nasional.

Sasaran penyelenggaraan perkeretaapian nasional harus dapat diukur dan bersifat kuantitatif, sehingga dapat digunakan sebagai instrumen untuk menilai kinerja/keberhasilan penyelenggaraan perkeretaapian nasional.

Sasaran dan target penyelenggaraan perkeretaapian nasional 2030 adalah ***mewujudkan layanan transportasi perkeretaapian yang memiliki pangsa pasar penumpang sebesar 11% - 13 % dan barang sebesar 15% - 17% dari keseluruhan layanan transportasi nasional.***

2.2.3. Peranan Angkutan Perkeretaapian Nasional Dalam Tataran Transportasi Nasional.

Guna memberikan layanan transportasi yang menyeluruh kepada masyarakat maka layanan moda ini harus terintegrasi dengan layanan moda lain seperti moda udara, moda darat (transportasi perkotaan) dan moda laut. Bentuk-bentuk layanan ini akan terus dikembangkan pada masa yang akan datang,

sehingga layanan kereta api tidak lagi identik dengan perjalanan antar kota, tetapi akan semakin berkembang menjadi layanan kereta menuju bandara (*airport railway*), layanan kereta api perkotaan (*urban transport railway*) dan layanan kereta api menuju pelabuhan (*port railway*).

Jadi transportasi perkeretaapian kedepan diharapkan dapat berperan sebagai penghubung antara simpul-simpul transportasi seperti terminal, pelabuhan dan bandara serta dapat menghubungkan pusat-pusat kegiatan industri dan pertambangan dengan pelabuhan sebagai outlet bongkar muat perdagangan barang. Selain itu perkeretaapian nasional juga diharapkan mampu berperan dalam mendukung keterhubungan wilayah (*domestic connectivity*) serta pengembangan koridor ekonomi nasional.



3. PRAKIRAAN PERPINDAHAN ORANG DAN/ATAU BARANG MENURUT ASAL TUJUAN PERJALANAN PADA TATARAN NASIONAL.

3.1. Umum.

Pangsa pasar kereta api saat ini masih relatif rendah yaitu penumpang sekitar 7% dari angkutan keseluruhan moda transportasi, sedangkan barang baru mencapai 0,6% dari angkutan barang secara nasional. Pada tahun 2010 jumlah total penumpang yang menggunakan moda angkutan kereta api sebesar 201.930.000 orang, sedangkan angkutan barang sebesar 19.149.000 ton.

Berdasarkan data hasil survei asal-tujuan (*origin-destination*) perjalanan orang dan barang secara nasional tahun 2006, diperkirakan jumlah perjalanan orang dan barang yang menggunakan moda kereta api pada tahun 2030 adalah penumpang mencapai sekitar 929.500.000 orang/tahun dan barang sekitar 995.500.000 ton/tahun.

Pada tahun 2030, jumlah perjalanan orang menggunakan moda kereta api diperkirakan masih didominasi perjalanan di Pulau Jawa yaitu sebesar 858,5 juta orang/tahun (sekitar 92% dari total perjalanan penumpang secara nasional) terdiri dari 432,4 juta orang/tahun (50,4%) perjalanan antar provinsi dan sisanya sebesar 426,1 juta orang/tahun (49,6%) perjalanan internal provinsi. Demikian pula untuk perjalanan barang masih didominasi oleh perjalanan barang di Pulau Jawa dan di Pulau Sumatera dengan total perjalanan sebesar 937 juta ton/tahun (sekitar 94,1% dari total perjalanan barang secara nasional) terdiri perjalanan barang di Pulau Jawa sebesar 534 juta ton/tahun (53,6%) dan di Pulau Sumatera sebesar 403 juta ton/tahun (40,56%). Perkiraan perjalanan orang dan barang untuk masing-masing pulau sebagaimana terlihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel : 1.

PRAKIRAAN PERJALANAN PENUMPANG DAN BARANG MENGUNAKAN MODA KERETA API TAHUN 2030		
Pulau	Perjalanan Penumpang (orang/tahun)	Perjalanan Barang (ton/tahun)
Jawa	858.500.000	534.000.000
Sumatera	48.000.000	403.000.000
Kalimantan	6.000.000	25.000.000
Sulawesi	15.500.000	27.000.000
Papua	1.500.000	6.500.000
Total	929.500.000	995.500.000

3.2. Prakiraan jumlah perpindahan orang dan/atau barang di Pulau Sumatera

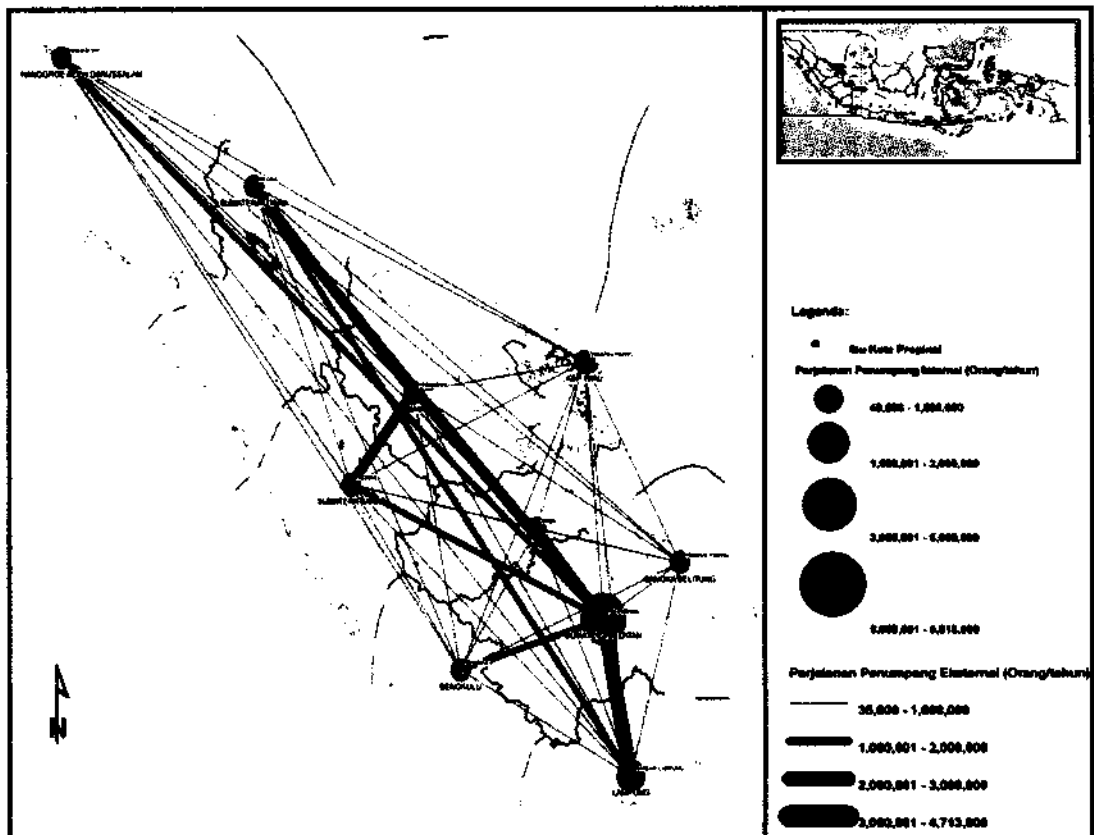
Pada tahun 2030, jumlah perjalanan orang dengan menggunakan moda kereta api di Pulau Sumatera diperkirakan sebesar 48.000.000 orang/tahun dan jumlah perjalanan barang sebesar diperkirakan sebesar 403.000.000 ton/tahun. Jumlah perjalanan tersebut merupakan total perjalanan orang dan barang antar propinsi dan dalam propinsi (internal). Jumlah perjalanan orang dan barang di Pulau Sumatera secara rinci dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3 serta gambaran pola pergerakan orang dan barang dapat dilihat Gambar 1 dan Gambar 2.

Tabel : 2.

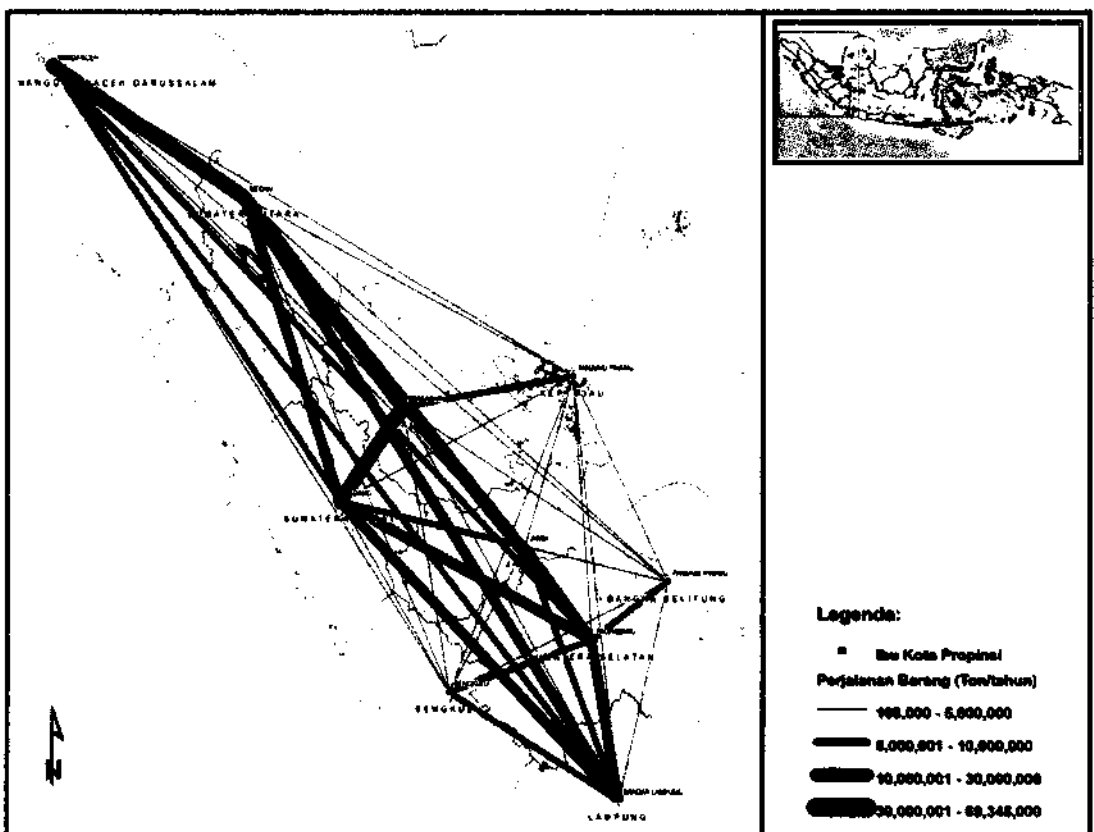
Asal – Tujuan Perjalanan Penumpang di Pulau Sumatera Tahun 2030											
	NAD	Sumut	Sumbar	Riau	Jambi	Sumsel	Bengkulu	Lampung	Babel	Kepri	Oi
NAD	227.000	206.000	49.000	25.000	13.000	39.000	11.000	25.000	8.000	11.000	614.000
Sumut	311.000	583.000	104.000	109.000	21.000	108.000	25.000	66.000	14.000	19.000	1.360.000
Sumbar	83.000	119.000	226.000	105.000	34.000	81.000	40.000	50.000	11.000	26.000	775.000
Riau	829.000	2.795.000	2.331.000	1.056.000	312.000	807.000	376.000	430.000	75.000	333.000	9.344.000
Jambi	402.000	519.000	774.000	352.000	217.000	1.297.000	182.000	532.000	83.000	113.000	4.471.000
Sumsel	1.118.000	2.203.000	1.415.000	642.000	912.000	5.522.000	762.000	2.257.000	487.000	204.000	15.522.000
Bengkulu	247.000	484.000	721.000	328.000	141.000	837.000	244.000	496.000	77.000	48.000	3.623.000
Lampung	722.000	1.432.000	914.000	374.000	409.000	2.465.000	493.000	2.105.000	220.000	120.000	9.254.000
Babel	96.000	186.000	120.000	57.000	56.000	456.000	67.000	189.000	44.000	21.000	1.292.000
Kepri	211.000	305.000	408.000	268.000	82.000	206.000	45.000	111.000	22.000	87.000	1.745.000
Di	4.246.000	8.832.000	7.062.000	3.316.000	2.197.000	11.818.000	2.245.000	6.261.000	1.041.000	982.000	48.000.000

Tabel : 3.

Asal – Tujuan Perjalanan Barang di Pulau Sumatera Tahun 2030											
	NAD	Sumut	Sumbar	Riau	Jambi	Sumsel	Bengkulu	Lampung	Babel	Kepri	Oi
NAD	0	47.450.000	6.169.000	1.926.000	687.000	3.738.000	923.000	2.233.000	159.000	629.000	63.914.000
Sumut	21.913.000	0	9.922.000	9.074.000	1.291.000	6.804.000	1.678.000	3.192.000	226.000	1.020.000	55.120.000
Sumbar	3.051.000	10.618.000	0	9.920.000	1.823.000	3.282.000	2.371.000	1.960.000	140.000	1.323.000	34.488.000
Riau	2.914.000	29.742.000	30.381.000	0	1.741.000	3.134.000	2.264.000	1.723.000	134.000	3.083.000	75.116.000
Jambi	1.170.000	4.761.000	6.290.000	1.964.000	0	11.550.000	1.157.000	2.800.000	199.000	642.000	30.533.000
Sumsel	3.844.000	15.143.000	6.822.000	2.130.000	6.954.000	0	3.672.000	8.901.000	1.528.000	706.000	49.700.000
Bengkulu	440.000	1.721.000	2.273.000	711.000	324.000	1.695.000	0	1.013.000	75.000	83.000	8.335.000
Lampung	5.361.000	16.591.000	9.516.000	2.732.000	3.938.000	20.800.000	5.121.000	0	867.000	892.000	65.818.000
Babel	390.000	1.200.000	690.000	218.000	288.000	3.698.000	373.000	899.000	0	74.000	7.830.000
Kepri	837.000	2.903.000	3.529.000	2.713.000	501.000	900.000	225.000	496.000	42.000	0	12.146.000
Di	39.920.000	130.129.000	75.592.000	31.388.000	17.547.000	55.601.000	17.784.000	23.217.000	3.370.000	8.452.000	403.000.000



Gambar 1. Pola Perjalanan Penumpang di Pulau Sumatera Tahun 2030



Gambar 2. Pola Perjalanan Barang di Pulau Sumatera Tahun 2030

3.3. Prakiraan jumlah perpindahan orang dan/atau barang di Pulau Jawa.

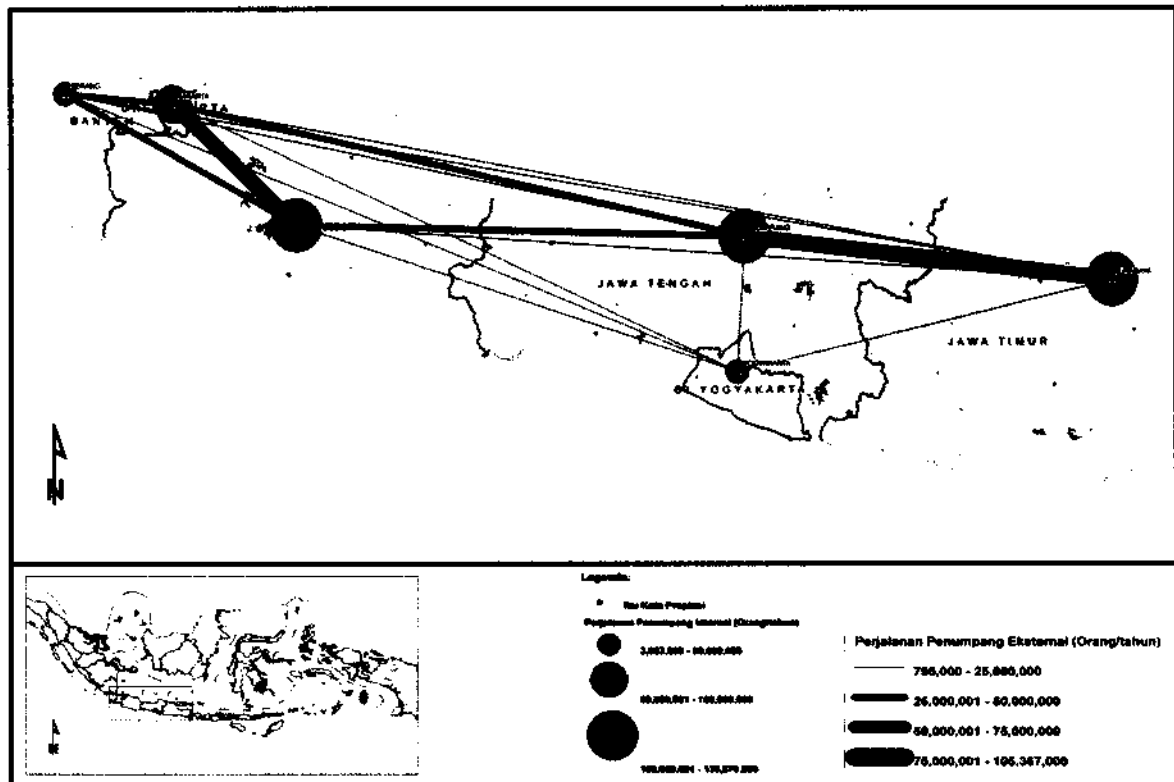
Pada tahun 2030, jumlah perjalanan orang dengan menggunakan moda kereta api di Pulau Jawa diperkirakan sebesar 858.500.000 orang/tahun dan jumlah perjalanan barang sebesar diperkirakan sebesar 543.000.000 ton/tahun. Jumlah perjalanan tersebut merupakan total perjalanan orang dan barang antar propinsi dan dalam propinsi (internal). Jumlah perjalanan orang dan barang di Pulau Jawa secara rinci dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5 serta gambaran pola pergerakan orang dan barang dapat dilihat Gambar 3 dan Gambar 4.

Tabel : 4.

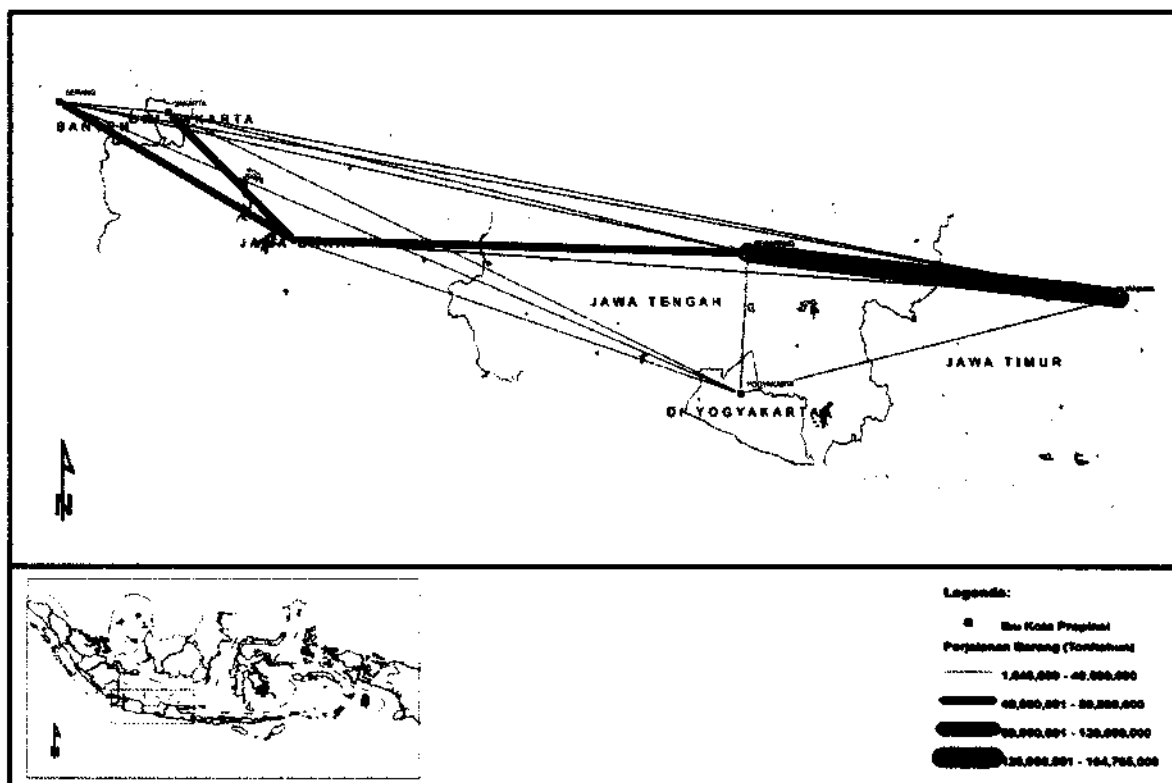
Asal – Tujuan Perjalanan Penumpang di Pulau Jawa Tahun 2030							
	DKI Jakarta	Jawa Barat	Jawa Tengah	DIY	Jawa Timur	Banten	Oi
DKI Jakarta	60.614.000	64.468.000	17.782.000	3.059.000	9.964.000	18.085.000	173.972.000
Jawa Barat	31.356.000	139.872.000	18.840.000	3.241.000	10.557.000	9.356.000	213.222.000
Jawa Tengah	9.613.000	20.938.000	105.999.000	8.903.000	50.695.000	2.869.000	199.017.000
DIY	2.032.000	4.425.000	10.938.000	3.855.000	10.713.000	345.000	32.308.000
Jawa Timur	5.794.000	12.619.000	54.674.000	9.405.000	111.139.000	1.741.000	195.372.000
Banten	15.648.000	16.643.000	4.591.000	450.000	2.606.000	4.671.000	44.609.000
Di	125.057.000	258.965.000	212.824.000	28.913.000	195.674.000	37.067.000	858.500.000

Tabel : 5.

Asal – Tujuan Perjalanan Barang di Pulau Jawa Tahun 2030							
	DKI Jakarta	Jawa Barat	Jawa Tengah	DIY	Jawa Timur	Banten	Oi
DKI Jakarta	0	31.854.000	11.849.000	1.838.000	5.548.000	14.878.000	65.967.000
Jawa Barat	32.257.000	0	39.722.000	6.160.000	18.598.000	25.038.000	121.775.000
Jawa Tengah	10.363.000	34.302.000	0	12.469.000	82.268.000	8.043.000	147.445.000
DIY	1.106.000	3.658.000	8.574.000	0	8.772.000	380.000	22.490.000
Jawa Timur	4.784.000	15.834.000	82.502.000	12.793.000	0	3.652.000	119.565.000
Banten	15.755.000	26.180.000	9.739.000	668.000	4.416.000	0	56.758.000
Di	64.265.000	111.828.000	152.386.000	33.928.000	119.602.000	51.991.000	534.000.000



Gambar 3. Pola Perjalanan Penumpang di Pulau Jawa Tahun 2030



Gambar 4. Pola Perjalanan Barang di Pulau Jawa Tahun 2030

3.4. Prakiraan jumlah perpindahan orang dan/atau barang di Pulau Kalimantan

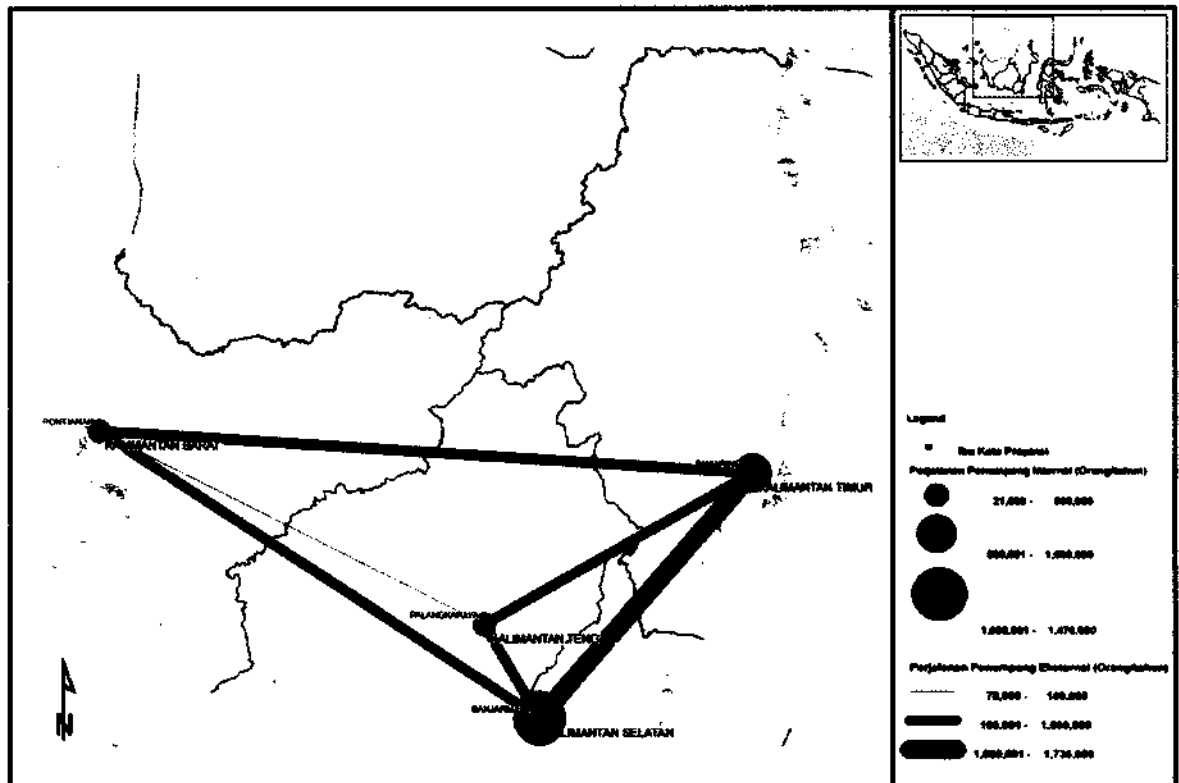
Pada tahun 2030, jumlah perjalanan orang dengan menggunakan moda kereta api di Pulau Kalimantan diperkirakan sebesar 6.000.000 orang/tahun dan jumlah perjalanan barang sebesar diperkirakan sebesar 25.000.000 ton/tahun. Jumlah perjalanan tersebut merupakan total perjalanan orang dan barang antar propinsi dan dalam propinsi (internal). Jumlah perjalanan orang dan barang di Pulau Kalimantan secara rinci dapat dilihat pada Tabel 6 dan Tabel 7 serta gambaran pola pergerakan orang dan barang dapat dilihat Gambar 5 dan Gambar 6.

Tabel : 6.

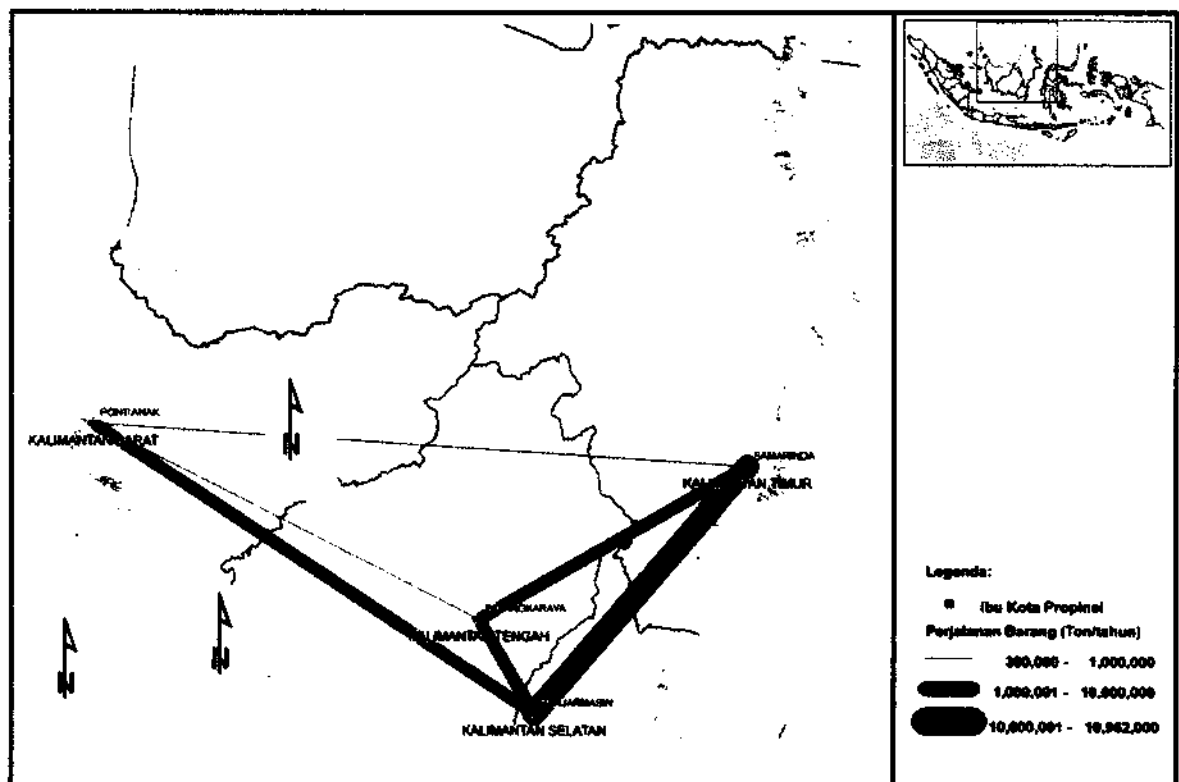
Tujuan Perjalanan Penumpang di Pulau Kalimantan Tahun 2030					
	Kalimantan Barat	Kalimantan Selatan	Kalimantan Tengah	Kalimantan Timur	Oi
Kalimantan Barat	457.000	360.000	43.000	152.000	1.012.000
Kalimantan Selatan	293.000	1.477.000	173.000	874.000	2.817.000
Kalimantan Tengah	35.000	174.000	22.000	103.000	334.000
Kalimantan Timur	122.000	862.000	101.000	752.000	1.837.000
Di	907.000	2.873.000	339.000	1.881.000	6.000.000

Tabel : 7.

Tujuan Perjalanan Barang di Pulau Kalimantan Tahun 2030					
	Kalimantan Barat	Kalimantan Selatan	Kalimantan Tengah	Kalimantan Timur	Oi
Kalimantan Barat	0	2.487.000	595.000	917.000	3.999.000
Kalimantan Selatan	2.233.000	0	1.763.000	6.459.000	10.455.000
Kalimantan Tengah	597.000	1.966.000	0	1.050.000	3.613.000
Kalimantan Timur	768.000	5.307.000	858.000	0	6.933.000
Di	3.598.000	9.760.000	3.216.000	8.426.000	25.000.000



Gambar 5. Pola Perjalanan Penumpang di Pulau Kalimantan Tahun 2030



Gambar 6. Pola Perjalanan Barang di Pulau Kalimantan Tahun 2030

3.5. Prakiraan jumlah perpindahan orang dan/atau barang di Pulau Sulawesi

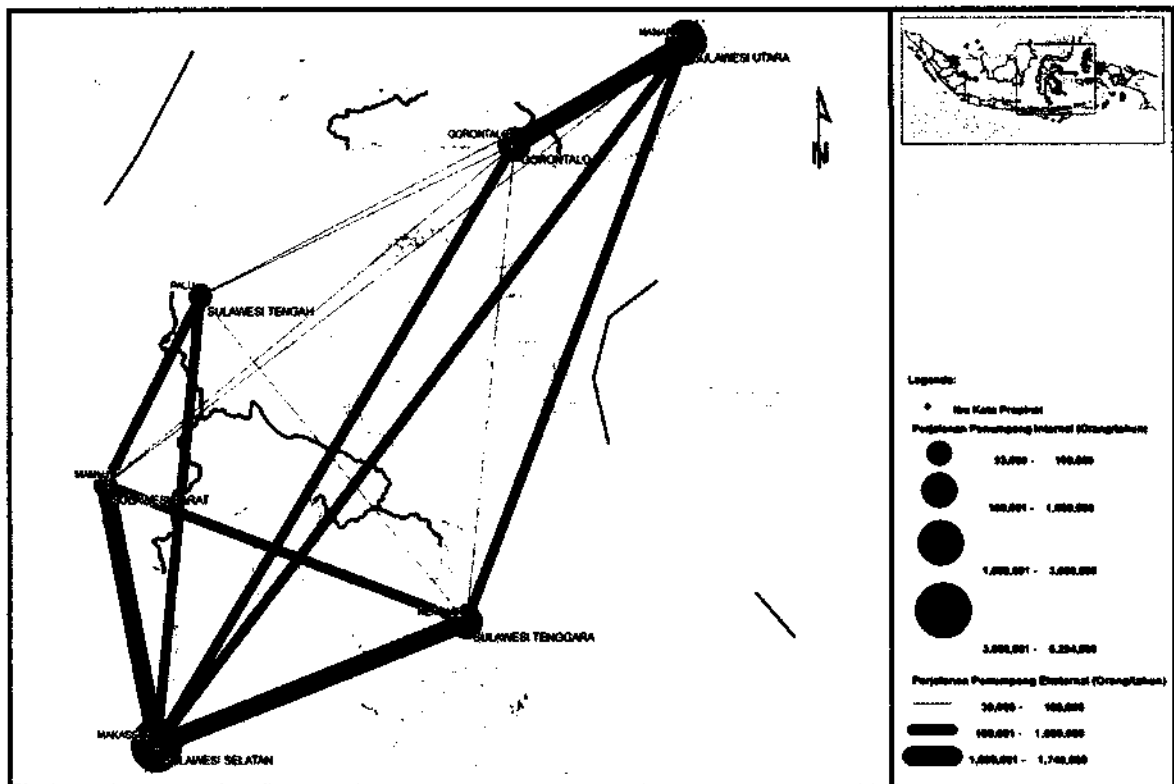
Pada tahun 2030, jumlah perjalanan orang dengan menggunakan moda kereta api di Pulau Sulawesi diperkirakan sebesar 15.500.000 orang/tahun dan jumlah perjalanan barang sebesar diperkirakan sebesar 27.000.000 ton/tahun. Jumlah perjalanan tersebut merupakan total perjalanan orang dan barang antar propinsi dan dalam propinsi (internal). Jumlah perjalanan orang dan barang di Pulau Sulawesi secara rinci dapat dilihat pada Tabel 8 dan Tabel 9 serta gambaran pola pergerakan orang dan barang dapat dilihat Gambar 7 dan Gambar 8.

Tabel : 8.

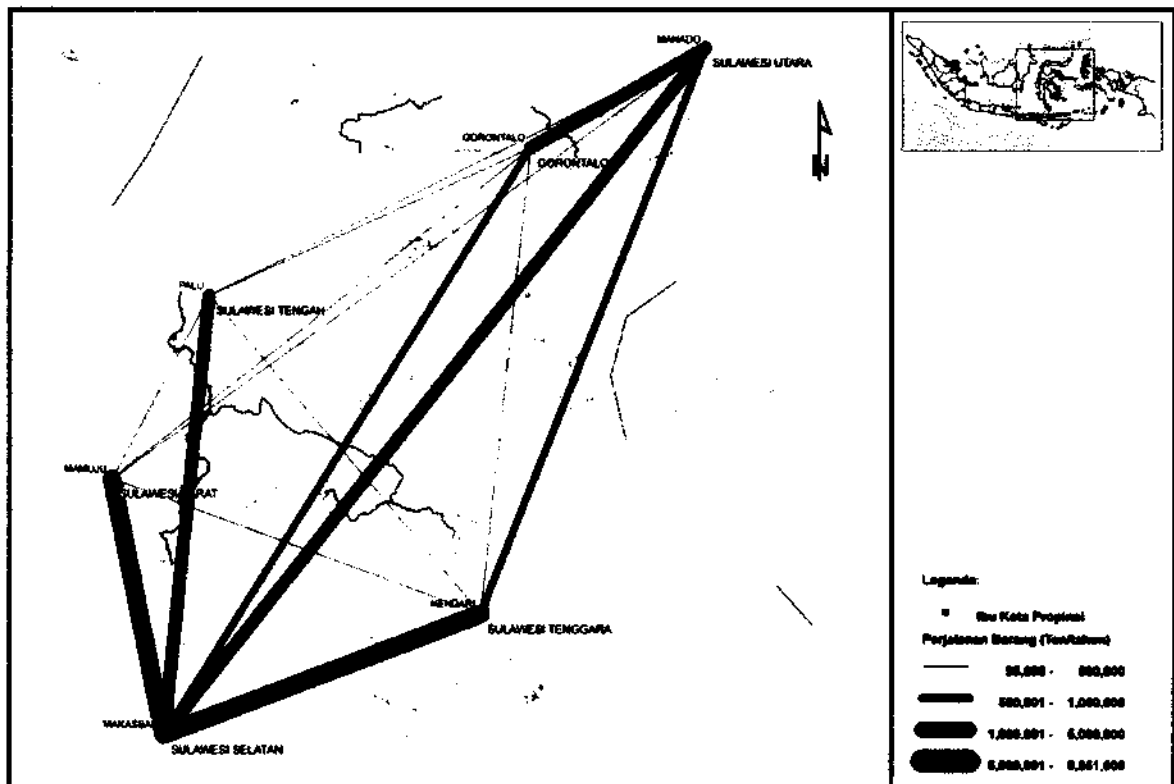
Asal – Tujuan Perjalanan Penumpang di Pulau Sulawesi Tahun 2030							
	Gorontalo	Sulawesi Barat	Sulawesi Selatan	Sulawesi Tengah	Sulawesi Tenggara	Sulawesi Utara	Oi
Gorontalo	184.000	2.000	4.000	8.000	8.000	680.000	886.000
Sulawesi Barat	37.000	93.000	357.000	144.000	77.000	88.000	796.000
Sulawesi Selatan	352.000	1.385.000	5.294.000	377.000	1.141.000	922.000	9.471.000
Sulawesi Tengah	73.000	62.000	42.000	95.000	51.000	41.000	364.000
Sulawesi Tenggara	58.000	26.000	98.000	40.000	676.000	213.000	1.111.000
Sulawesi Utara	601.000	4.000	10.000	4.000	25.000	2.228.000	2.872.000
Di	1.305.000	1.572.000	5.805.000	668.000	1.978.000	4.172.000	15.500.000

Tabel : 9.

Asal – Tujuan Perjalanan Barang di Pulau Sulawesi Tahun 2030							
	Gorontalo	Sulawesi Barat	Sulawesi Selatan	Sulawesi Tengah	Sulawesi Tenggara	Sulawesi Utara	Oi
Gorontalo	0	61.000	339.000	101.000	158.000	1.736.000	2.395.000
Sulawesi Barat	27.000	0	2.286.000	97.000	129.000	42.000	2.581.000
Sulawesi Selatan	435.000	4.309.000	0	1.373.000	4.195.000	2.031.000	12.343.000
Sulawesi Tengah	102.000	215.000	1.108.000	0	211.000	69.000	1.705.000
Sulawesi Tenggara	65.000	164.000	2.113.000	90.000	0	225.000	2.657.000
Sulawesi Utara	2.306.000	127.000	2.159.000	92.000	635.000	0	5.319.000
Di	2.935.000	4.876.000	8.005.000	1.753.000	5.328.000	4.103.000	27.000.000



Gambar 7. Pola Perjalanan Penumpang di Pulau Sulawesi Tahun 2030



Gambar 8. Pola Perjalanan Barang di Pulau Sulawesi Tahun 2030

3.6. Prakiraan jumlah perpindahan orang dan/atau barang di Pulau Papua

Pada tahun 2030, jumlah perjalanan orang dengan menggunakan moda kereta api di Pulau Papua diperkirakan sebesar 1.500.000 orang/tahun dan jumlah perjalanan barang sebesar diperkirakan sebesar 6.500.000 ton/tahun. Jumlah perjalanan tersebut merupakan total perjalanan orang dan barang antar propinsi dan dalam propinsi (internal). Jumlah perjalanan orang dan barang di Pulau Papua secara rinci dapat dilihat pada Tabel 10 dan Tabel 11 serta gambaran pola pergerakan orang dan barang dapat dilihat Gambar 9 dan Gambar 10.

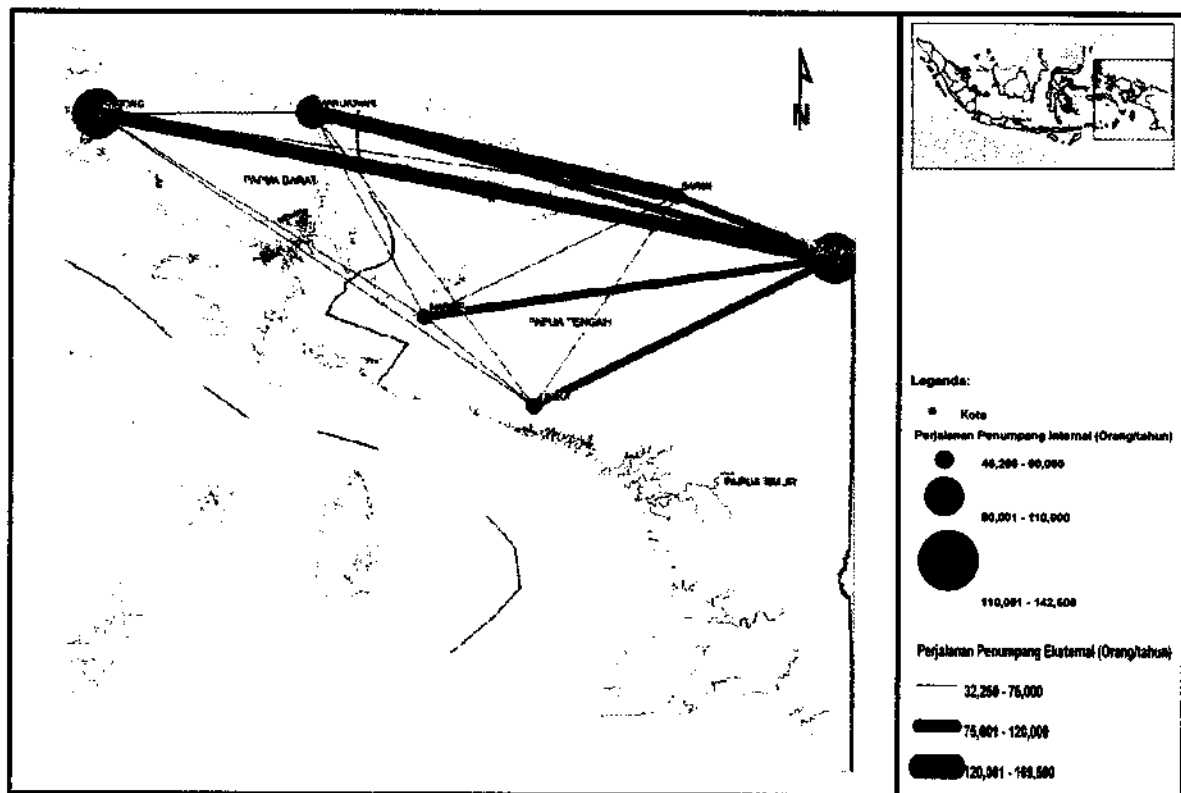


Tabel 10.

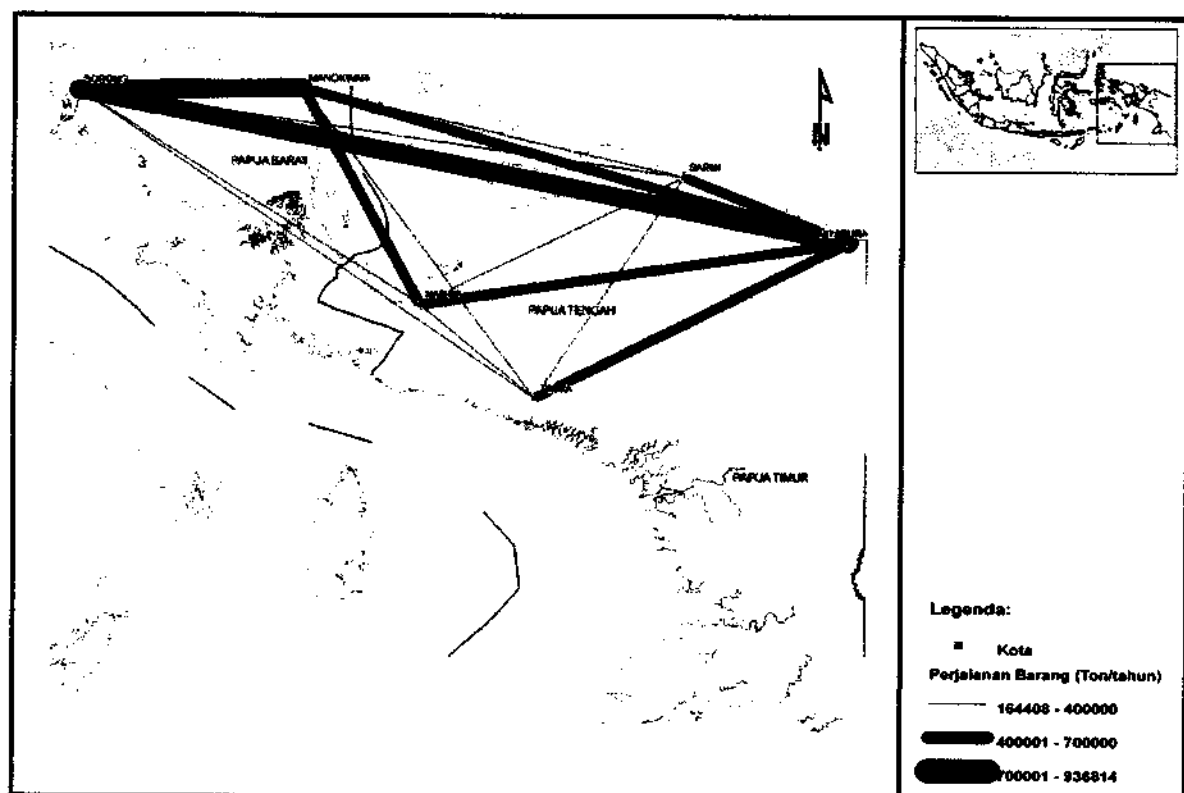
Asal – Tujuan Perjalanan Penumpang di Pulau Papua Tahun 2030							
	Sorong	Manokwari	Nabire	Sarmi	Jayapura	Timika	Oi
Sorong	27.000	25.500	24.000	27.000	115.500	16.500	235.500
Manokwari	19.500	18.750	30.000	117.000	55.500	14.250	255.000
Nabire	21.000	15.000	3.000	21.300	57.000	21.750	139.050
Sarmi	18.000	109.500	23.700	4.050	63.000	21.150	239.400
Jayapura	123.000	45.000	72.000	78.000	33.000	105.000	456.000
Timika	28.500	30.750	23.250	23.850	64.500	4.200	175.050
Di	237.000	244.500	175.950	271.200	388.500	182.850	1.500.000

Tabel 11.

Asal – Tujuan Perjalanan Barang di Pulau Papua Tahun 2030							
	Sorong	Manokwari	Nabire	Sarmi	Jayapura	Timika	Oi
Sorong	0	552.500	130.000	117.000	520.000	110.500	1.430.000
Manokwari	455.000	0	325.000	71.500	331.500	91.000	1.274.000
Nabire	65.000	260.000	0	58.500	240.500	52.000	676.000
Sarmi	78.000	123.500	136.500	0	227.500	45.500	611.000
Jayapura	487.500	253.500	344.500	357.500	0	364.000	1.807.000
Timika	84.500	104.000	143.000	149.500	221.000	0	702.000
Di	1.170.000	1.293.500	1.079.000	754.000	1.540.500	663.000	6.500.000



Gambar 9. Pola Perjalanan Penumpang di Pulau Papua Tahun 2030



Gambar 10. Pola Perjalanan Barang di Pulau Papua Tahun 2030

4. RENCANA KEBUTUHAN PRASARANA PERKERETAAPIAN NASIONAL.

4.1. Umum

Jaringan jalur kereta api di Indonesia saat ini hanya terdapat di Pulau Jawa dan Pulau Sumatera. Jaringan kereta api di Pulau Jawa sepanjang 6.324 km dan di Sumatera sepanjang 1.833 km. Jaringan yang beroperasi hanya sepanjang 4.684 km yaitu di Pulau Jawa sepanjang 3.464 km dan di Pulau Sumatera sepanjang 1.350 km.

Seiring dengan makin meningkatnya pertumbuhan ekonomi wilayah, maka keberadaan jaringan kereta api sangat diperlukan terutama karena keunggulan moda kereta api dapat memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap pertumbuhan ekonomi serta dapat menjadi solusi transportasi yang ramah lingkungan.

Pengembangan jaringan prasarana perkeretaapian tahun 2030 diarahkan untuk ***mewujudkan prasarana perkeretaapian yang modern, berkelanjutan, laik operasi dan sesuai standar, daya angkut yang lebih besar serta berkecepatan tinggi*** dengan sasaran utama ***pengembangan jaringan perkeretaapian nasional mencapai 12.100 km yang tersebar di Pulau Jawa, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Papua, termasuk jaringan kereta api kota dan perkotaan.***

Prakiraan kebutuhan jaringan kereta api pada masing-masing pulau besar secara rinci dapat dilihat pada Tabel 12 berikut ini.

Tabel 12.

Rencana Jaringan Kereta Api Tahun 2030	
Pulau	Rencana Jaringan Kereta Api Tahun 2030 (Km)
Jawa, Madura, Bali	6.800
Sumatera	2.900
Kalimantan	1.400
Sulawesi	500
Papua	500
Total Jaringan	12.100

4.2. Rencana jaringan jalur kereta api di Pulau Sumatera

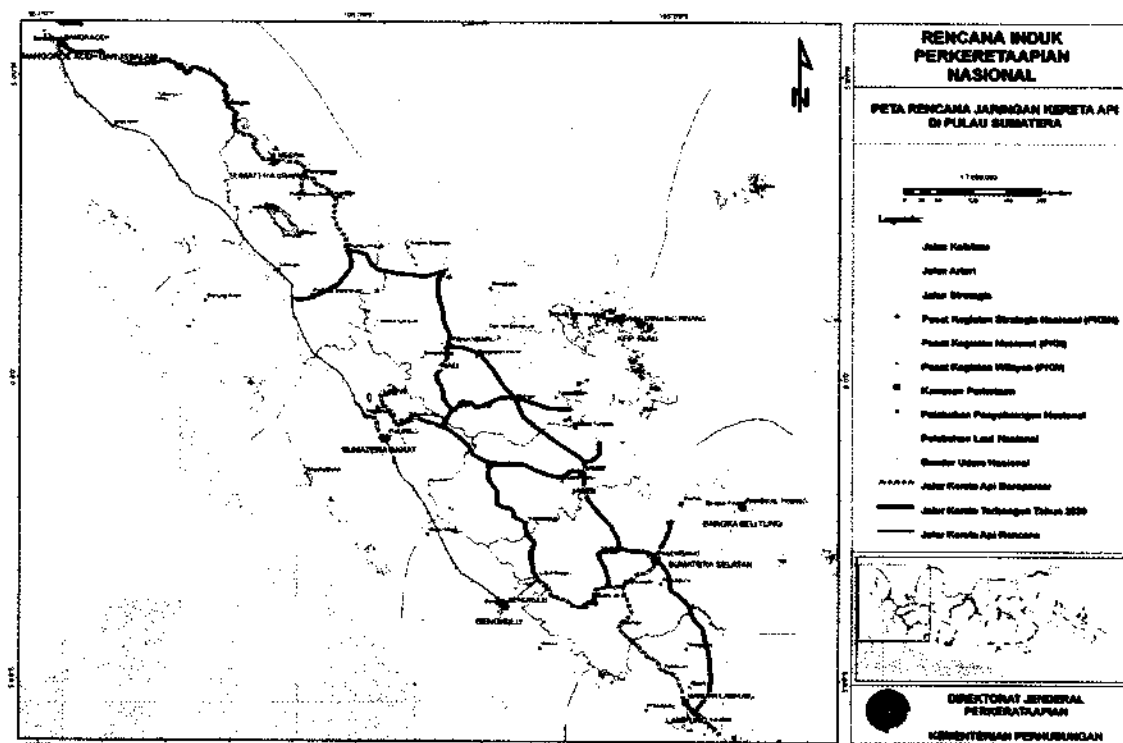
Sasaran pengembangan jaringan jalur kereta api di Pulau Sumatera adalah mewujudkan *Trans Sumatera Railways* dan menghubungkan jalur kereta api eksisting yang sudah ada yaitu di Nangroe Aceh Darussalam, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan dan Lampung menjadi jaringan jalur kereta api yang saling terhubung.

Pada Tahun 2030 direncanakan akan dibangun secara bertahap pengembangan jaringan dan layanan perkeretaapian meliputi jalur, stasiun dan fasilitas operasi kereta api, diantaranya meliputi:

- a. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api antar kota:
 - 1) Lintas utama dengan prioritas tinggi pada lintas: Besitang – Banda Aceh, Duri – Pekanbaru – Muaro, Teluk Kuantan – Muaro Bingo, Betung – Simpang, Simpang – Tanjung Api-api, KM3 – Bankauheni, Teluk Kuantan – Muarobungo – Jambi, termasuk lintas Sei Mangkei – Bandar Tinggi – Kuala Tanjung, Stasiun Sukacita – Stasiun Kertapati, *Shortcut* Tanjung Enim – Baturaja, *Shortcut* Rejosari – Tarahan, *shortcut* Solok – Padang;
 - 2) Lintas utama dengan prioritas sedang pada lintas: Rantau Prapat – Duri – Dumai, Jambi – Betung;
 - 3) Lintas utama dengan prioritas rendah pada lintas: Kota Padang – Bengkulu, Bengkulu – Padang, Sibolga – Padang Sidempuan – Rantauprapat, Pekanbaru – Jambi dan Muaro – Teluk Kuantan – Rengat – Kuala Enok;
- b. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api regional yaitu meliputi lintas: Mebidangro (Medan, Binjai, Deli Serdang, Karo), Patungraya (Palembang, Betung, Indralaya, Kayu Agung)
- c. Pengembangan dan layanan kereta api perkotaan yaitu meliputi kota: Medan, Pekanbaru, Padang, Palembang, Bandar Lampung dan Batam.
- d. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api yang menghubungkan pusat kota dengan bandara yaitu: Kualanamu (Medan), Minangkabau (Padang), SM Badarrudin (Palembang) dan Hang Nadim (Batam)

- e. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api yang menghubungkan wilayah sumberdaya alam atau kawasan produksi dengan pelabuhan meliputi: Lhokseumawe (NAD), Belawan (Sumatera Utara), Tanjung Api-api (Sumatera Selatan), Dumai (Riau), Teluk Bayur (Sumatera Barat), Panjang (Lampung).
- f. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api yang menghubungkan Pulau Jawa dan Pulau Sumatera (Interkoneksi) dengan pembangunan Jembatan Selat Sunda.
- g. Pengembangan sistem persinyalan, telekomunikasi dan kelistrikan.
- h. Pengembangan sistem penyimpanan material (termasuk pergudangan) serta peralatan pengujian dan perawatan prasarana perkeretaapian.
- i. Pengembangan stasiun kereta api termasuk fasilitas park and ride pada pusat-pusat kegiatan strategis nasional, provinsi dan kabupaten/kota.

Rencana pengembangan jaringan jalur kereta api di Pulau Sumatera sebagai mana terlihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Rencana Jaringan Kereta Api di Pulau Sumatera Tahun 2030

4.3. Rencana jaringan jalur kereta api di Pulau Jawa

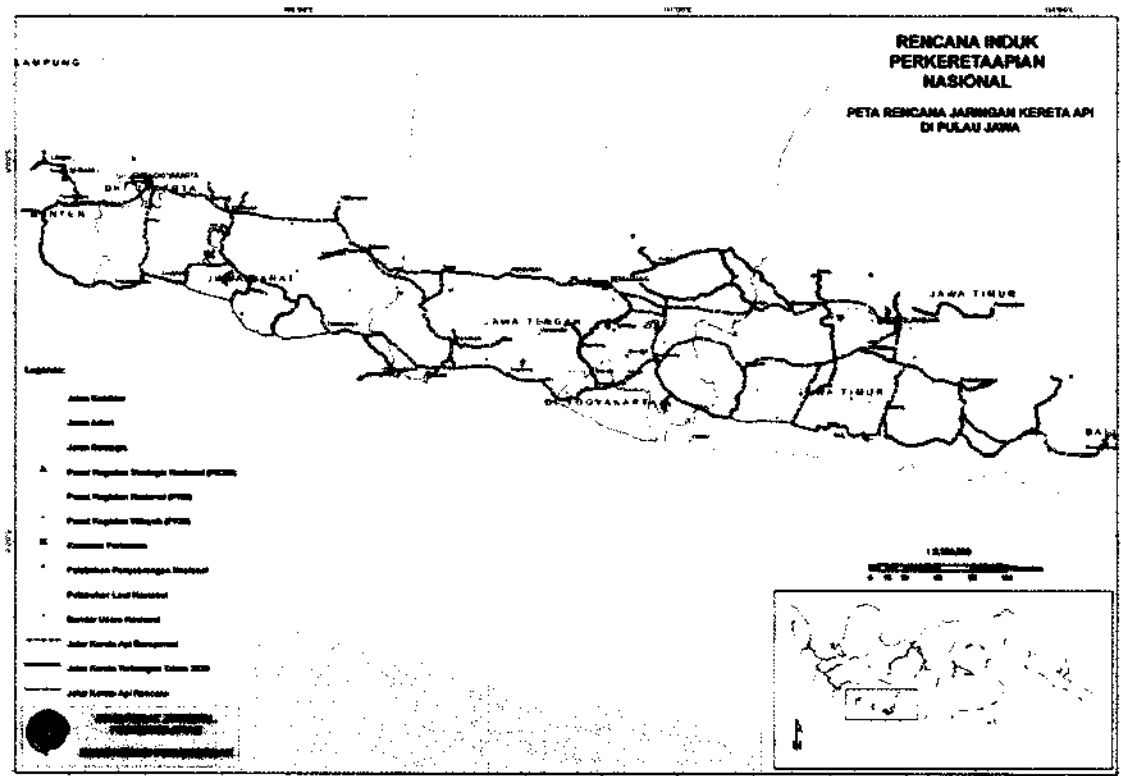
Sasaran pengembangan jaringan jalur kereta api di Pulau Jawa adalah mengoptimalkan jaringan eksisting melalui program peningkatan, rehabilitasi, reaktivasi lintas non-operasi serta peningkatan kapasitas lintas melalui pembangunan jalur ganda dan *shortcut*.

Pada Tahun 2030 direncanakan pengembangan jaringan dan layanan perkeretaapian secara bertahap diantaranya : jalur kereta api, stasiun dan fasilitas operasi kereta api melalui program sebagai berikut :

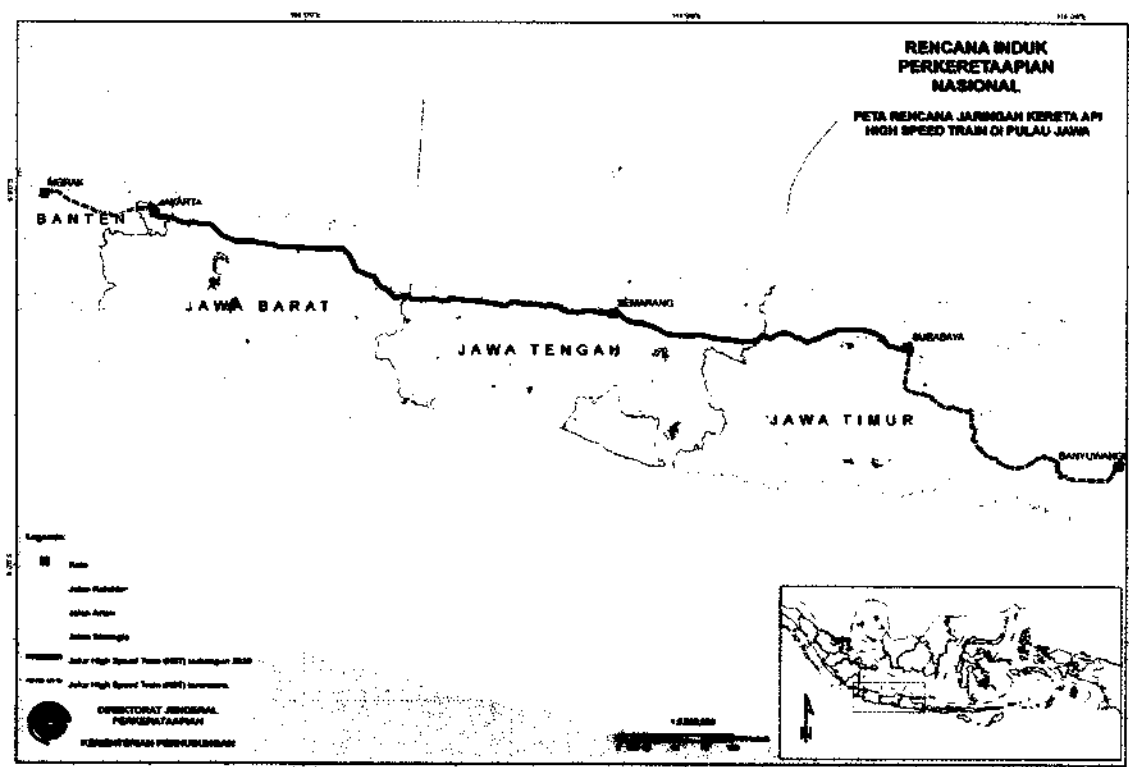
- a. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api antar kota, meliputi pembangunan jalur baru termasuk jalur ganda (*double track*) dan *shortcut* seperti : jalur ganda lintas utara (Cirebon – Semarang – Bojonegoro – Surabaya), jalur ganda lintas selatan (Cirebon – Prupuk – Purwokerto – Kroya – Kutoarjo – Solo – Madiun – Surabaya), jalur ganda Surabaya – Jember – Banyuwangi dan Bangil – Malang – Blitar – Kertosono, pembangunan jalur baru lintas Sidoarjo – Tulangan – Gunung Gangsir, pembangunan *shortcut* Parungpanjang – Citayam – Nambo – Cikarang – Tanjungpriok, *shortcut* Cibungur – Tanjunggrasa, *shortcut* Lebeng – Kalisabuk.
- b. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api regional pada kota-kota aglomerasi seperti : Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi, Depok, Tangerang), Joglosemar (Jogjakarta, Solo, Semarang), Kedungsepur (Kendal, Demak, Ungaran, Semarang, Purwodadi), Gerbangkertosusilo (Gersik, Bangkalan, Mojokerto, Surabaya, Sidoarjo, Lamongan).
- c. Pengembangan dan layanan kereta api perkotaan, meliputi kota: Jakarta, Bandung, Surabaya, Semarang, Jogjakarta dan Malang.
- d. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api yang menghubungkan pusat kota dengan bandara, meliputi : Soekarno – Hatta (Jakarta), Adi Sucipto (Jogjakarta), Adi Sumarmo (Solo), Juanda (Surabaya), Kertajati (Jawa Barat) dan Ahmad Yani (Semarang),

- e. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api yang menghubungkan wilayah sumberdaya alam atau kawasan produksi dengan pelabuhan meliputi: Tanjungpriok (DKI Jakarta), Cirebon (Jawa Barat), Tanjung Perak (Jawa Timur), Tanjung Emas (Jawa Tengah), Bojonegara (Banten), Pembangunan jalur KA pelebuhan lintas Karawang – Cilamaya.
- f. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api cepat (High Speed Train) pada lintas : Merak – Jakarta – Cirebon – Semarang – Surabaya – Banyuwangi.
- g. Peningkatan kapasitas jaringan kereta api melalui pembangunan jalur ganda dan elektrifikasi meliputi lintas: Duri – Tangerang, Serpong – Maja – Rangkasbitung – Merak, Manggarai – Jatinegara – Bekasi – Cikarang, Padalarang – Bandung – Cicalengka. Elektrifikasi lintas Kutoarjo – Jogjakarta – Solo.
- h. Reaktivasi dan peningkatan (Revitalisasi) jalur KA meliputi lintas: Sukabumi – Cianjur – Padalarang, Cicalengka – Jatinangor – Tanjungsari, Cirebon – Kadipaten, Banjar – Cijulang, Purwokerto – Wonosobo, Semarang – Demak – Juana – Rembang, Kedungjati – Ambarawa, Jombang – Babat – Tuban, Kalisat – Panarukan, Madiun – Slahung dan Sidoarjo – Tulangan – Tarik.
- i. Pengembangan layanan kereta api perintis.
- j. Pengembangan sistem persinyalan, telekomunikasi dan kelistrikan.
- k. Pengembangan sistem penyimpanan material (termasuk pergudangan) serta peralatan pengujian dan perawatan prasarana perkeretaapian.
- l. Pengembangan stasiun kereta api termasuk fasilitas park and ride pada pusat-pusat kegiatan strategis nasional, provinsi dan kabupaten/kota.

Rencana pengembangan jaringan jalur kereta api di Pulau Jawa sebagai mana terlihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Rencana Pengembangan Jaringan Kereta Api di Pulau Jawa Tahun 2030



Gambar 13. Rencana Pengembangan Jaringan Kereta Api Cepat di Pulau Jawa Tahun 2030

4.4. Rencana jaringan jalur kereta api di Pulau Kalimantan

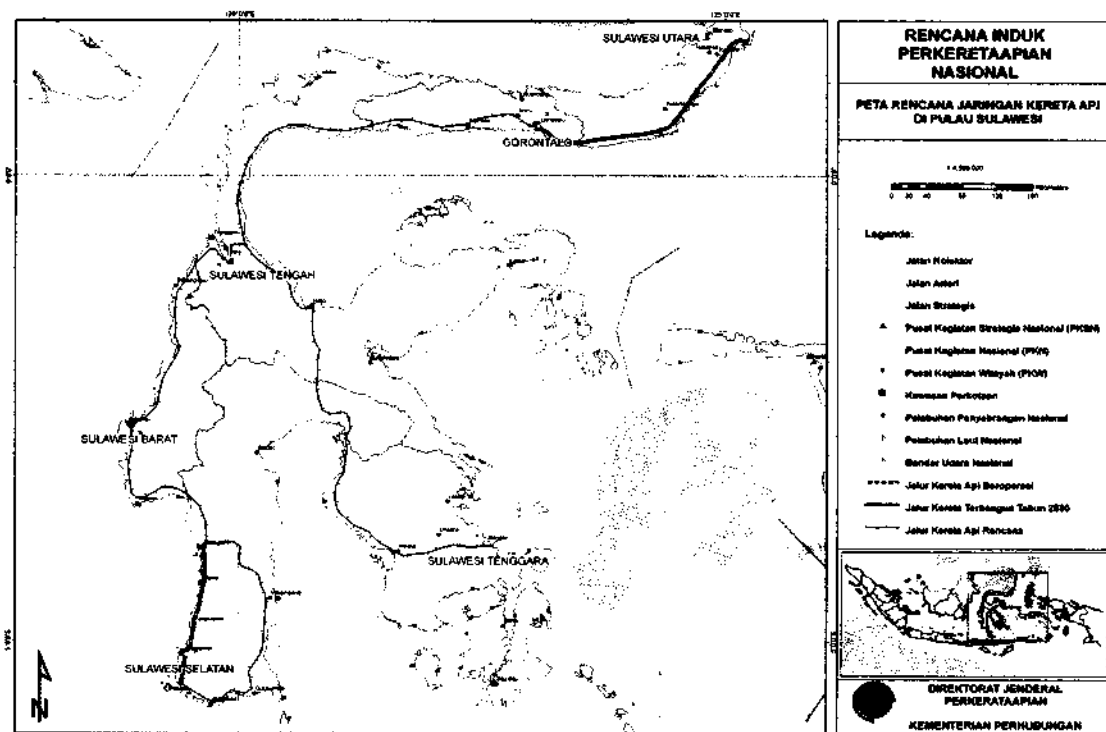
Sasaran Pengembangan jaringan jalur kereta api di Pulau Kalimantan adalah untuk memenuhi kebutuhan pergerakan barang dan merangsang pertumbuhan wilayah dengan koridor selatan dan tengah, khususnya untuk angkutan batubara.

Pada Tahun 2030 direncanakan akan dibangun secara bertahap pengembangan jaringan dan layanan perkeretaapian meliputi jalur, stasiun dan fasilitas operasi kereta api, diantaranya meliputi:

- a. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api antar kota:
 - 1) Lintas utama dengan prioritas tinggi pada lintas: Banjarmasin – Balikpapan – Samarinda – Bontang – Tenggarong – Kotabangun, Banjarmasin – Palangkaraya, Pontianak – Mempawah – Singkawang,
 - 2) Lintas dengan potensi batubara: Puruk Cahu – Bangkuang, Bangkuang – Lupak Dalam, Kudangan – Kumai, Muara Wahau – Lubuk Tutung, Bontang – Sangkulirang – Tanjung Redep, Tanjung Barabai – Martapura – Banjarmasin, Tanjung – Buntok – Muara Teweh,
- b. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api yang menghubungkan wilayah sumberdaya alam atau kawasan produksi dengan pelabuhan meliputi: Banjarmasin (Kalimantan Selatan), Samarinda dan Balikpapan (Kalimantan Timur).
- c. Pengembangan layanan kereta api perintis.
- d. Pengembangan sistem persinyalan, telekomunikasi dan kelistrikan.
- e. Pengembangan stasiun kereta api termasuk fasilitas park and ride pada pusat-pusat kegiatan strategis nasional, provinsi dan kabupaten/kota.

- Pengembangan jaringan dan layanan kereta api antar kota terutama pada lintas dengan prioritas tinggi meliputi : Makasar – Parepare, Parepare – Makasar – Takalar – Bulukumba, Manado – Bitung – Gorontalo.
- Pengembangan jaringan dan layanan kereta api regional yaitu meliputi lintas: Mamminasata (Makasar, Maros, Sungguminasa, Takalar).
- Pengembangan dan layanan kereta api perkotaan yaitu meliputi kota: Makasar dan Manado.
- Pengembangan jaringan dan layanan kereta api yang menghubungkan pusat kota dengan bandara yaitu: Hasanudin (Makasar).
- Pengembangan jaringan dan layanan kereta api yang menghubungkan wilayah sumberdaya alam atau kawasan produksi dengan pelabuhan meliputi: Soekarno-Hatta (Sulawesi Selatan) dan Bitung (Sulawesi Utara).
- Pengembangan layanan kereta api perintis.
- Pengembangan sistem persinyalan, telekomunikasi dan kelistrikan.
- Pengembangan stasiun kereta api termasuk fasilitas *park and ride* pada pusat-pusat kegiatan strategis nasional, provinsi dan kabupaten/kota.

Rencana pengembangan jaringan jalur kereta api di Pulau Sulawesi sebagai mana terlihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Rencana Pengembangan Jaringan Kereta Api di Pulau Sulawesi Tahun 2030

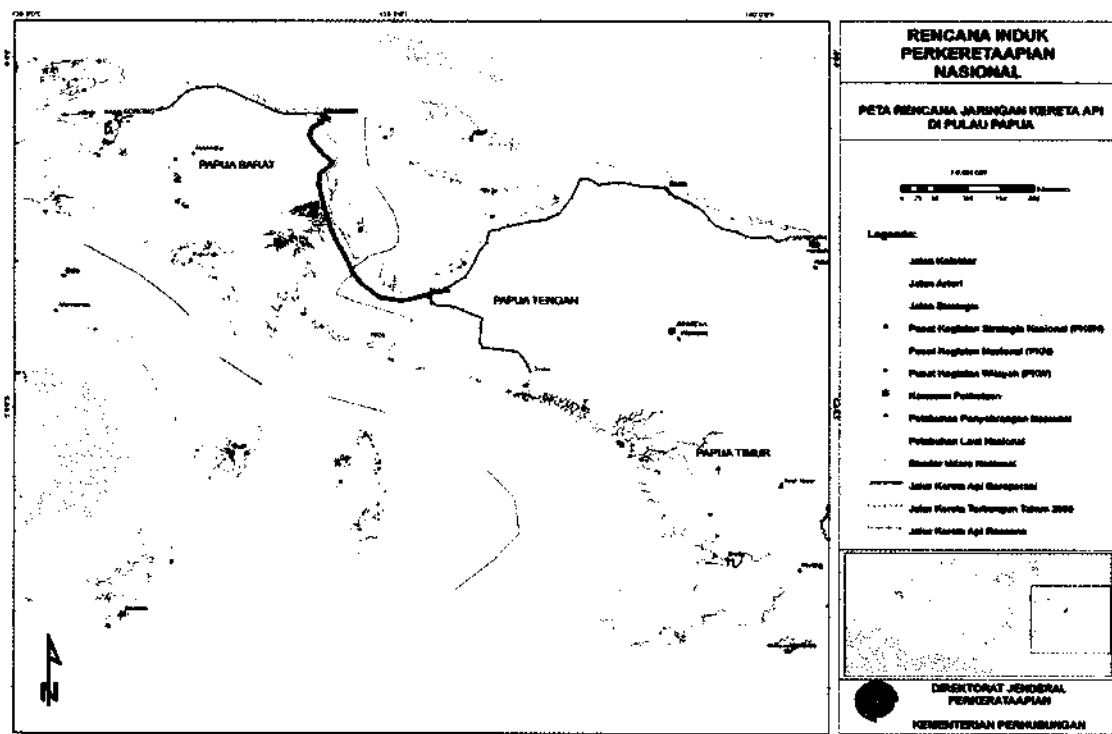
4.6. Rencana jaringan jalur kereta api di Pulau Papua

Sasaran pengembangan jaringan jalur kereta api di Pulau Papua adalah untuk menghubungkan wilayah/kota yang mempunyai potensi angkutan penumpang dan/atau angkutan barang hasil tambang, perkebunan dan pertanian.

Pada Tahun 2030 direncanakan akan dibangun jaringan dan layanan perkeretaapian secara bertahap meliputi : jalur, stasiun dan fasilitas operasi kereta api, diantaranya meliputi:

- Pengembangan jaringan dan layanan kereta api antar kota pada lintas Manokwari – Nabire;
- Pengembangan jaringan dan layanan kereta api yang menghubungkan wilayah sumberdaya alam atau kawasan produksi dengan pelabuhan yaitu di Manokwari (Papua Barat).
- Pengembangan layanan kereta api perintis.
- Pengembangan sistem persinyalan, telekomunikasi dan kelistrikan.
- Pengembangan stasiun kereta api termasuk fasilitas *park and ride* pada pusat-pusat kegiatan strategis nasional, provinsi dan kabupaten/kota.

Rencana pengembangan jaringan jalur kereta api di Pulau Papua sebagai mana terlihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Rencana Pengembangan Jaringan Kereta Api di Pulau Papua Tahun 2030

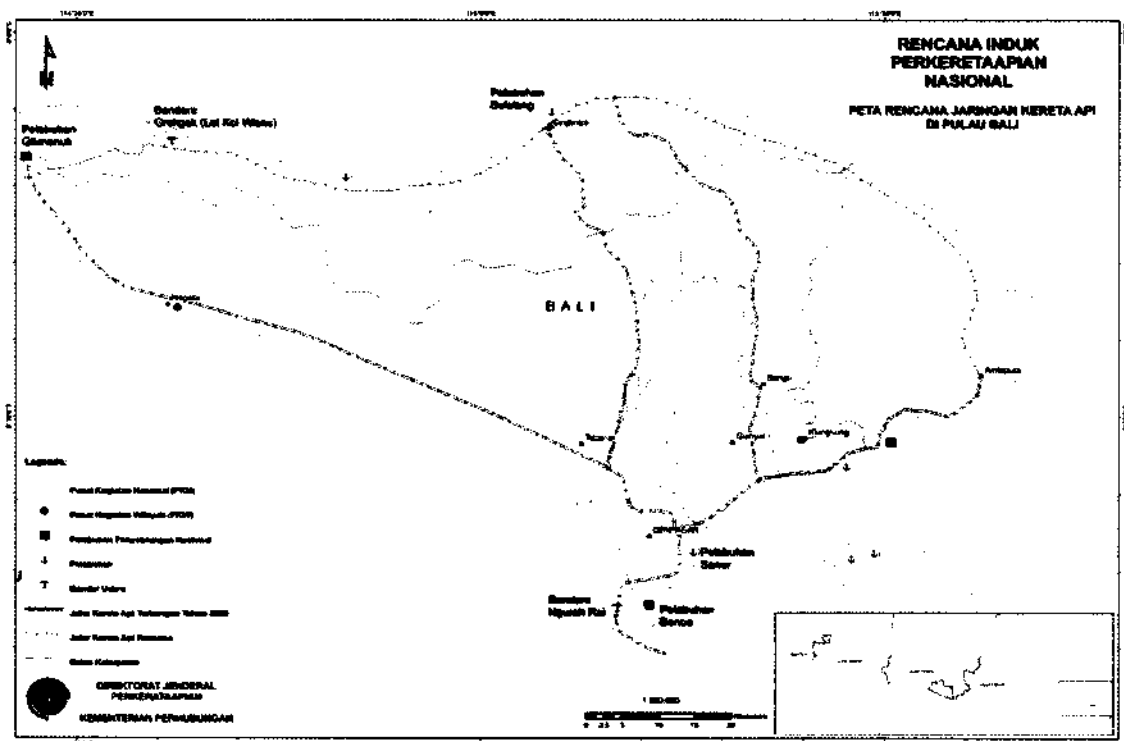
4.7. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api di Pulau Bali

Sasaran pengembangan jaringan jalur kereta api di Pulau Bali adalah meningkatkan aksesibilitas masyarakat serta mendukung program pariwisata di Pulau Bali.

Pada Tahun 2030 direncanakan pengembangan jaringan dan layanan perkeretaapian secara bertahap diantaranya : jalur kereta api, stasiun dan fasilitas operasi kereta api melalui program sebagai berikut :

- Pengembangan jaringan dan layanan kereta api antar kota yang menghubungkan pusat-pusat kegiatan dan pusat destinasi pariwisata.
- Pengembangan dan layanan kereta api perkotaan di kota Denpasar.
- Pengembangan jaringan dan layanan kereta api yang menghubungkan pusat kota dengan Bandara Ngurah Rai.
- Pengembangan layanan kereta api perintis.
- Pengembangan sistem persinyalan, telekomunikasi dan kelistrikan.
- Pengembangan stasiun kereta api termasuk fasilitas park and ride pada pusat-pusat kegiatan strategis nasional, provinsi dan kabupaten/kota.

Rencana pengembangan jaringan jalur kereta api di Pulau Bali sebagai mana terlihat pada Gambar 17.



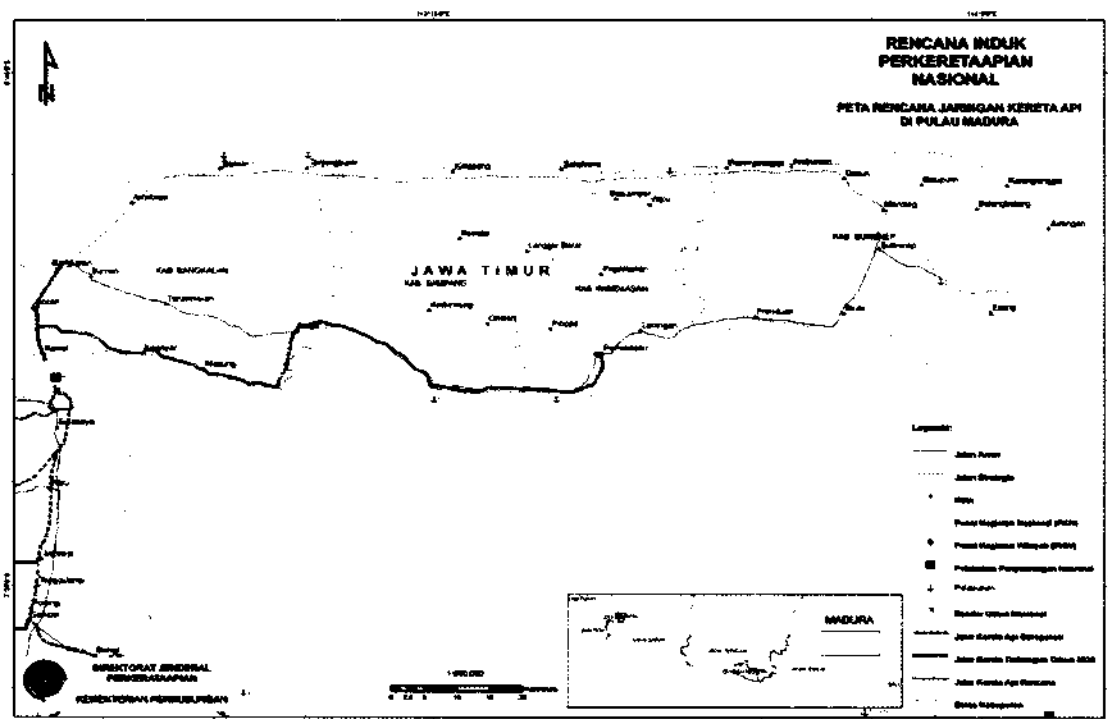
Gambar 17. Peta Rencana Pengembangan Jaringan Kereta Api di Pulau Bali Tahun 2030

4.8. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api di Pulau Madura

Sasaran pengembangan jaringan jalur kereta api di Pulau Madura adalah mengoptimalkan jaringan eksisting melalui program peningkatan, rehabilitasi dan reaktivasi lintas non-operasi untuk meningkatkan aksesibilitas masyarakat. Pada Tahun 2030 direncanakan pengembangan jaringan dan layanan perkeretaapian secara bertahap diantaranya : jalur kereta api, stasiun dan fasilitas operasi kereta api melalui program sebagai berikut :

- Pengembangan jaringan dan layanan kereta api antar kota termasuk menghidupkan kembali jalur kereta api yang menghubungkan Kamal – Sumenep.
- Pengembangan layanan kereta api perintis.
- Pengembangan sistem persinyalan, telekomunikasi dan kelistrikan.
- Pengembangan stasiun kereta api termasuk fasilitas park and ride pada pusat-pusat kegiatan strategis nasional, provinsi dan kabupaten/kota.

Rencana pengembangan jaringan jalur kereta api di Pulau Madura sebagai mana terlihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Peta Rencana Pengembangan Jaringan Kereta Api di Pulau Madura Tahun 2030

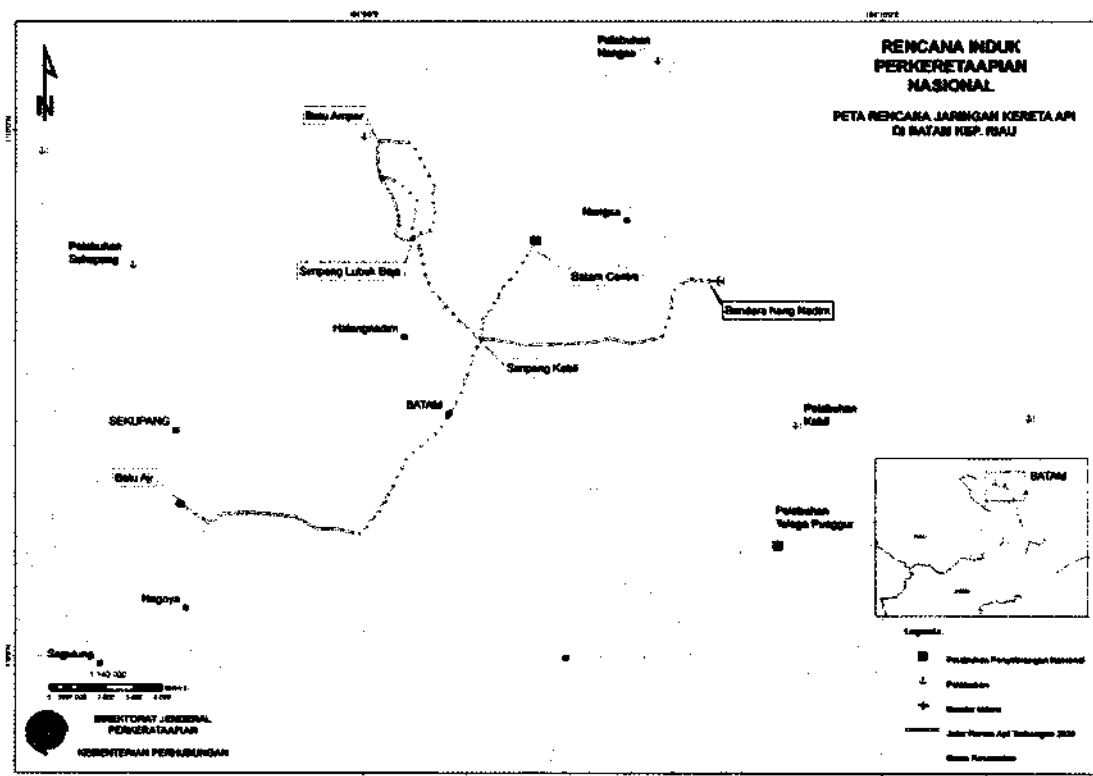
4.9. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api di Pulau Batam

Sasaran pengembangan jaringan jalur kereta api di Pulau Batam adalah meningkatkan aksesibilitas masyarakat dalam rangka mendukung pembangunan infrastruktur transportasi di wilayah kawasan perbatasan.

Pada Tahun 2030 direncanakan pengembangan jaringan dan layanan perkeretaapian secara bertahap diantaranya : jalur kereta api, stasiun dan fasilitas operasi kereta api melalui program sebagai berikut :

- Pengembangan dan layanan kereta api perkotaan yang menghubungkan pusat-pusat kegiatan industri dengan pelabuhan dan bandara.
- Pengembangan jaringan dan layanan kereta api yang menghubungkan pusat kota dengan Bandara Hang Nadim.
- Pengembangan sistem persinyalan, telekomunikasi dan kelistrikan.
- Pengembangan stasiun kereta api termasuk fasilitas *park and ride* pada pusat-pusat kegiatan strategis nasional, provinsi dan kabupaten/kota.

Rencana pengembangan jaringan jalur kereta api di Pulau Batam sebagai mana terlihat pada Gambar 19.



Gambar 19. Rencana Jaringan Kereta Api di Pulau Batam Tahun 2030

4.10. Teknologi dan industri prasarana perkeretaapian

Dalam rangka pengembangan jaringan dan layanan transportasi perkeretaapian diperlukan dukungan teknologi prasarana yang modern dengan dukungan dari industri nasional.

Beberapa program alih teknologi dan pengembangan industri prasarana perkeretaapian yang akan dilakukan sampai dengan 2030, antara lain :

a. Pengembangan *roadmap* teknologi dan industri perkeretaapian.

Keberhasilan teknologi dan industri perkeretaapian kedepan sangat ditentukan oleh arah dan pentahapan dari pengembangan teknologi dan industri perkeretaapian nasional. Untuk itu pembuatan *roadmap* pengembangan teknologi dan industri perkeretaapian harus diwujudkan sebagai upaya untuk meningkatkan kemandirian industri perkeretaapian nasional.

b. Penguasaan teknologi (alih teknologi) prasarana, khususnya teknologi persinyalan, telekomunikasi dan kelistrikan, konstruksi terowongan, jembatan, *slab track*, sistem kontrol dan alat perawatan.

Program alih teknologi harus didukung oleh regulasi yang menjamin bahwa produsen atau penyedia teknologi dapat melakukan transfer pengetahuan baik dalam pengoperasian maupun perawatan. Pemilihan teknologi dilakukan dengan menekankan penggunaan teknologi modern yang tepat dan mengakomodir kearifan lokal serta mampu memberikan nilai tambah. Pengembangan teknologi jalan rel dapat disesuaikan dengan jenis layanan angkutan diantaranya untuk layanan angkutan barang harus didukung teknologi jalan rel yang mempunyai daya dukung (*axle load*) diatas 20 ton serta lebar spoor 1435 mm (khususnya di Pulau Sumatera, Kalimantan Sulawesi dan Papua).

- c. Penguasaan teknologi perawatan prasarana perkeretaapian yang berstandar internasional.**

Hal ini harus didukung oleh peralatan pemeliharaan yang *compatible* dengan teknologi prasarana yang digunakan. Kuantitas dan kualitas peralatan pemeliharaan harus sesuai dengan spesifikasi yang dipersyaratkan dan berstandar internasional.

- d. Standarisasi produk industri perkeretaapian dalam rangka melindungi industri dalam negeri.**

Penetapan standar baku dan pengujian produk sesuai dengan kebutuhan teknologi perkeretaapian yang dipilih dilakukan sebagai upaya penjaminan kualitas produk lokal, kondisi ini akan menciptakan industri perkeretaapian yang sehat dan berdaya saing. Selain itu yang tak kalah pentingnya adalah jaminan ketersediaan bahan baku dalam penyelenggaraan industri ini.

- e. Pembinaan terhadap industri perkeretaapian termasuk UKM pendukung dalam rangka penguatan manajemen perusahaan dan penguatan modal serta menjamin keberlanjutan pasokan suku cadang/ komponen prasarana perkeretaapian.**

Pembinaan UKM dilakukan dengan melakukan fragmentasi industri, selain akan mendorong berkembangnya industri dalam negeri yang memproduksi komponen penunjang teknologi perkeretaapian yang dipilih sehingga akan memberikan nilai tambah yang tinggi, fragmentasi industri juga dapat menggerakkan roda perekonomian dengan baik karena disamping padat modal juga padat karya. Penguatan modal bagi industri perkeretaapian dan UKM pendukung dilakukan dengan mendorong pihak pemberi modal (perbankan) memberikan kemudahan kredit dan penurunan bunga kredit. Sedangkan penjaminan rantai pasok kebutuhan industri perkeretaapian dilakukan dengan membatasi usia prasarana perkeretaapian. Dengan dilakukan pembatasan ini akan memastikan bahwa setiap siklus waktu tertentu akan dilakukan perbaikan atau penggantian sarana dan prasarana tersebut, sehingga menjamin industri perkeretaapian tidak kehilangan *demand*.

- f. **Pengembangan kerjasama penelitian antara lembaga riset dengan industri perkeretaapian dalam pengembangan produk perkeretaapian.**

Keberlanjutan pengembangan teknologi harus didukung dengan adanya pengembangan institusi riset yang fokus pada pengembangan teknologi modern yang tepat guna (*appropriate technology*).

- g. **Dukungan regulasi terkait dengan pemasaran hasil industri perkeretaapian.**

Dilakukan dengan memberikan *proteksi* dan *privilage* atas produk-produk hasil UKM dan industri perkeretaapian dalam negeri dalam memasarkan produknya sehingga mampu diserap oleh pasar domestik.

4.11. Rencana Investasi Prasarana Perkeretaapian

Dalam rangka merealisasikan sasaran dan target penyelenggaraan perkeretaapian nasional 2030, maka investasi penyelenggaraan prasarana perkeretaapian sangat diperlukan.

Kebutuhan investasi prasarana perkeretaapian pada tahun 2030 diperkirakan akan mencapai 34.050 juta Dollar Amerika atau setara dengan Rp. 306,45 Triliun, dengan rincian sebagaimana terlihat pada Tabel 22 berikut ini.

Tabel 13. Kebutuhan Pendanaan Prasarana Perkeretaapian Nasional 2030

Prasarana	Volume	Harga (USD)	Total (juta USD)
Jalan Rel Antar Kota	8.300 km	2.500.000	20.750,00
Jalan Rel Perkotaan	3.800 km	3.500.000	13.300,00
Total			34.050,00

Untuk mendukung rencana investasi prasarana perkeretaapian tersebut akan dilakukan program-program sebagai berikut :

a. Penyusunan regulasi dan mekanisme perizinan yang kondusif bagi iklim investasi penyelenggaraan perkeretaapian;

Bentuk dukungan Pemerintah dapat mendorong investasi swasta adalah menghilangkan berbagai hambatan investasi melalui regulasi dan mekanisme perizinan yang kondusif bagi terciptanya iklim investasi pada sektor perkeretaapian.

b. Pembentukan lembaga pembiayaan infrastruktur perkeretaapian;

Dalam rangka menjamin ketersediaan dan keberlanjutan pembiayaan infrastruktur perkeretaapian perlu dibentuk lembaga keuangan khusus yang bertugas menyediakan dana untuk pembangunan infrastruktur termasuk infrastruktur perkeretaapian. Lembaga ini diharapkan mampu menanggulangi dan menjamin kekurangan dana pembangunan infrastruktur yang disediakan oleh Pemerintah melalui APBN maupun APBD. Program ini merupakan kebijakan yang bersifat institusional, sebagai salah satu usaha pemerintah untuk memberikan kemudahan dan fasilitasi dalam pembiayaan infrastruktur (infrastructure financing facilities atau IFF). Selain itu, lembaga keuangan ini harus mampu memberikan jaminan dalam penyediaan dana untuk pembebasan lahan.

c. Pengembangan pola dan mekanisme pembiayaan/ investasi melalui pola Kerjasama Pemerintah dan Swasta (KPS);

Skema kerjasama pemerintah dan swasta (KPS) dalam penyelenggaraan perkeretaapian nasional merupakan alternatif yang paling tepat dalam penyelenggaraan infrastruktur perkeretaapian umum karena selain membutuhkan investasi yang besar dan waktu yang relatif lama juga menuntut keterlibatan pemerintah khususnya terkait dengan penyediaan transportasi publik. Beberapa model skema KPS yang dapat digunakan sebagai alternatif antara lain : Design Bid Build, Private Contract, Design Build, Build-Operate-Transfer (BOT), Long Term Lease Agreement, Design Build Finance Operate (DBFO), Build-Own-Operate (BOO). Untuk mendorong keterlibatan swasta secara bertahap dan proporsional, perlu dilakukan fragmentasi lingkup pekerjaan sesuai dengan kemampuan

pendanaan swasta. Strategi fragmentasi tersebut sangat dibutuhkan untuk menentukan skala investasi (besar dan sedang) sehingga peran swasta dapat menjadi lebih luas.

d. Pengembangan pola pembiayaan penyelenggaraan perkeretaapian khusus.

Untuk mengatasi keterbatasan pembiayaan infrastruktur perkeretaapian, sejumlah upaya akan dilakukan termasuk mengundang partisipasi swasta dalam bentuk penyelenggaraan perkeretaapian khusus. Dengan skema pembiayaan ini memberikan konsekuensi terhadap adanya hak istimewa atau monopoli penyelenggaraan perkeretaapian pada jalur yang dibangunnya selama masa tertentu atau masa konsesi yangizinkan oleh Pemerintah. Pola pembiayaan/investasi ini akan diterapkan khusus untuk angkutan komoditi tertentu seperti angkutan batubara, CPO dan sumber daya alam lainnya dalam jumlah besar dan waktu eksplorasi yang relatif panjang.

4.12. Tahapan pelaksanaan pembangunan

Pelaksanaan program utama pengembangan jaringan dan layanan perkeretaapian nasional sampai dengan tahun 2030 terlampir pada Tabel 14 sebagai berikut:



Tabel 14.

Program Utama Pengembangan Jaringan dan layanan Perkeretaapian					
No.	PROGRAM	TAHAP I (2011- 2015)	TAHAP II (2016-2020)	TAHAP III (2021-2025)	TAHAP IV (2026-2030)
1.	Pengembangan Jaringan dan Layanan Kereta Api Antar Kota				
	a. Pulau Sumatera				
	• Banda Aceh – Sigli				
	• Sigli – Bireun – Lhokseumawe				
	• Lhokseumawe – Langsa – Besitang				
	• Rantau Prapat – Duri – Dumai				
	• Duri – Pekanbaru				
	• Pekanbaru – Muaro				
	• Teluk Kuantan – Muaro Bungo				
	• Muaro Bungo – Muaro Bulian (Jambi)				
	• Muaro Bulian (Jambi) – Betung				
	• Betung – Simpang – Tanjung Api-api				
	• Kilometer Tiga – Bakauheni				
	• Padang – Bengkulu				
	• Kota Padang – Bengkulu				
	• Tanjung Enim – Pulau Baai				
	• Lubuklinggau – Padang				
	• Muara Enim – Tanjung Api-api				
	• Banko Tengah – Srengsem				
	• Sei Mangkei – Bandar Tinggi – Kuala Tanjung				
	• Stasiun Sukacita – Stasiun Kertapati, Sumsel				
	• <i>Shortcut</i> Tanjung Enim – Baturaja, Sumsel				
	• <i>Shortcut</i> Rejosari – Tarahan, Lampung				
	• <i>Shortcut</i> Solok – Padang, Sumbar				
	b. Pulau Jawa – Bali				
	• Double Track Cirebon – Semarang				
	• Double Track Semarang – Bojonegoro – Surabaya				
	• Double Track Cirebon – Prupuk				
	• Double Track Prupuk – Purwokerto				
	• Double Track Purwokerto – Kroya				
	• Double Track Solo – Madiun				
	• Double Track Madiun – Surabaya				
	• Double Track Surabaya – Jember – Banyuwangi				
	• Double Track Bangil – Malang – Blitar – Kertosono				
	• Pembangunan Jalur KA di Pulau Bali				
	• Parungpanjang – Citayam				
	• Nambo – Cikarang – Tanjung Priok				
	• Sidoarjo – Tulangan – Gununggangsir				
	• <i>Shortcut</i> Cibungur – Tanjunggrasa				
	• <i>Shortcut</i> Lebeng – Kalisabuk				
	c. Pulau Kalimantan				
	• Puruk Cahu – Bangkuang, Kalteng				
	• Bangkuang – Lupak Dalam, Kalteng				
	• Kudangan – Kumai, Kalteng				
	• Muara Wahau – Lubuk Tutung, Kaltim				
	• Balikpapan – Tanah Grogot – Tanjung				
	• Banjarmasin – Balikpapan				
	• Balikpapan – Samarinda				
	• Samarinda – Bontang				

Program Utama Pengembangan Jaringan dan layanan Perkeretaapian					
No.	PROGRAM	TAHAP I (2011- 2015)	TAHAP II (2016-2020)	TAHAP III (2021-2025)	TAHAP IV (2026-2030)
	• Samarinda – Tenggarong – Kotabangun				
	• Bontang – Sangkulirang –Tanjung Redep				
	• Tanjung Barabai – Rantau – Martapura – Banjarmasin				
	• Tanjung – Buntok – Muara Teweh				
	• Banjarmasin – Palangkaraya				
	• Pontianak – Mempawah – Singkawang				
	d. Pulau Sulawesi				
	• Makassar – Pare-Pare				
	• Makassar – Takalar – Bulukumba				
	• Manado – Bitung				
	• Manado – Gorontalo				
	e. Pulau Papua				
	• Manokwari – Nabire				
2.	Pengembangan Jaringan dan Layanan Kereta Api Regional				
	• Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi)				
	• Mebidangro (Medan, Binjai Deli Serdang, Karo)				
	• Patungraya (Palembang, Betung, Indralaya, Kayuagung)				
	• Joglosemar (Jogja, Solo, Semarang)				
	• Kedungsepur (Kendal, Demak, Ungaran, Semarang, Purwodadi)				
	• Gerbangkertosusila (Gresik, Bangkalan, Mojokerto, Surabaya, Sidoarjo, Lamongan)				
	• Mamminasata (Makassar, Maros, Sungguminasa, Takalar)				
3.	Pengembangan jaringan dan layanan kereta api perkotaan				
	• Medan				
	• Pekanbaru				
	• Padang				
	• Palembang				
	• Bandar Lampung				
	• Batam				
	• Jakarta (Monorel dan MRT)				
	• Bandung Raya				
	• Surabaya				
	• Semarang				
	• Yogyakarta				
	• Malang				
	• Denpasar				
	• Makassar				
	• Manado				
4.	Pengembangan Jaringan dan Layanan Kereta Api Bandara (kota menuju bandara)				
	• Kualanamu (Medan)				
	• Minangkabau (Padang)				
	• SM Badaruddin II (Palembang)				
	• Hang Nadim (Batam)				
	• Soekarno-Hatta (Jakarta)				
	• Adisutjipto (Yogyakarta)				
	• Adisumarmo (Solo)				
	• Juanda (Surabaya)				
	• Ngurah Rai (Denpasar)				

Program Utama Pengembangan Jaringan dan layanan Perkeretaapian					
No.	PROGRAM	TAHAP I (2011-2015)	TAHAP II (2016-2020)	TAHAP III (2021-2025)	TAHAP IV (2026-2030)
	• Hasanuddin (Makassar)				
	• Kertajati (Jawa Barat)				
	• Ahmad Yani (Semarang)				
5.	Pengembangan Jaringan dan Layanan Kereta Api menuju Pelabuhan (menghubungkan wilayah sumberdaya alam dan kawasan produksi dengan pelabuhan)				
	• Lhokseumawe (NAD)				
	• Belawan (Sumatera Utara)				
	• Tanjung Api-api (Sumatera Selatan)				
	• Dumai (Riau)				
	• Teluk Bayur (Sumatera Barat)				
	• Panjang (Lampung)				
	• Tanjung Priok (DKI Jakarta)				
	• Cirebon (Jawa Barat)				
	• Tanjung Perak (Jawa Timur)				
	• Tanjung Emas (Jawa Tengah)				
	• Bojonegara (Banten)				
	• Banjarmasin (Kalimantan Selatan)				
	• Samarinda (Kalimantan Timur)				
	• Balikpapan (Kalimantan Timur)				
	• Bitung (Sulawesi Utara)				
	• Makassar (Sulawesi Selatan)				
	• Manokwari (Papua Barat)				
	• Pembangunan Jalur KA Pelabuhan Lintas Karawang – Cilamaya				
6.	Pengembangan Jaringan dan Layanan Kereta Api Cepat (<i>High Speed Train</i>)				
	• Jakarta – Surabaya				
	• Surabaya – Banyuwangi				
	• Jakarta – Merak				
7.	Pengembangan Jaringan dan Layanan kereta api yang menghubungkan Pulau Jawa dengan Pulau Sumatera (interkoneksi)				
8.	Peningkatan Kapasitas Jaringan KA melalui Pembangunan Jalur Ganda dan Elektrifikasi				
	• Jalur Ganda dan Elektrifikasi Lintas Serpong – Maja – Rangkasbitung – Merak				
	• Jalur Ganda dan Elektrifikasi Lintas Manggarai – Jatinegara – Bekasi – Cikarang				
	• Jalur Ganda dan Elektrifikasi Lintas Padalarang – Bandung – Cicalengka				
	• Elektrifikasi Lintas Kutoarjo – Yogyakarta – Solo				
	• Jalur Ganda dan Elektrifikasi Lintas Duri – Tangerang				
9.	Reaktivasi dan Peningkatan (Revitalisasi) Jalur KA				
	• Sukabumi – Cianjur – Padalarang				
	• Cicalengka – Jatinangor – Tanjungsari				
	• Cirebon – Kadipaten				
	• Banjar – Cijulang				
	• Purwokerto – Wonosobo				
	• Semarang – Demak – Rembang				
	• Kedungjati – Ambarawa				
	• Jombang – Babat – Tuban				
	• Kalisat – Panarukan				

Program Utama Pengembangan Jaringan dan layanan Perkeretaapian					
No.	PROGRAM	TAHAP I (2011-2015)	TAHAP II (2016-2020)	TAHAP III (2021-2025)	TAHAP IV (2026-2030)
	• Semarang – Demak – Juana – Rembang				
	• Madiun – Slahung				
	• Sidoarjo – Tulangan - Tarik				
	• Kamal - Sumenep				
10.	Pengembangan Layanan Kereta Api Perintis di Pulau Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi dan Papua.				
11.	Keterpaduan Layanan Antar dan Intra Moda yang berbasis <i>Transit Oriented Development</i> (TOD)				
12.	Penyelenggaraan Subsidi Angkutan Umum dalam Bentuk Layanan KA Perintis dan Publik Service Obligation (PSO)				
13.	Pengadaan Sarana Perkeretaapian				
14.	Pengembangan sistem penyimpanan (termasuk pergudangan) material serta peralatan pengujian dan perawatan prasarana perkeretaapian di Pulau Jawa dan Sumatera				

5. RENCANA KEBUTUHAN SARANA PERKERETAAPIAN NASIONAL.

5.1. Umum

Kondisi sarana perkeretaapian saat ini dari segi kuantitas dan kualitas masih sangat memprihatinkan. Dari segi kuantitas, jumlah sarana perkeretaapian yang ada saat ini sangat kurang sehingga kapasitas angkutnya tidak seimbang dengan permintaan terhadap layanan jasa angkutan kereta api. Jumlah sarana perkeretaapian saat ini sebagaimana terlihat pada Tabel 14.

Tabel 14.

Sarana Perkeretaapian Siap Operasi Tahun 2004 - 2010							
Tahun	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Lokomotif	354	362	339	333	350	366	369
KRD/KRL	305	321	342	408	429	432	492
Kereta	1.212	1.226	1.297	1.190	1.448	1.495	1.506
Gerbong	4.396	3.498	3.318	3.289	3.618	3.278	3.278

Hal ini menjadi salah satu penyebab masih rendahnya pangsa pasar angkutan kereta api disamping penyebab lainnya seperti belum optimalnya integrasi moda kereta api dengan moda lainnya

Dari segi kualitas sarana, saat ini sarana perkeretaapian pada umumnya (sekitar 80%) telah berumur diatas 30 tahun atau dengan kata lain telah melampaui umur teknis sarana. Hal ini sangat berpengaruh terhadap keandalan operasinya sehingga berdampak pada kinerja pelayanan jasa angkutan kereta api kepada masyarakat.

5.2. Kebutuhan Sarana Perkeretaapian 2030

Ketersediaan sarana perkeretaapian harus mampu mendukung terselenggaranya pelayanan angkutan kereta api sehingga mampu meningkatkan pangsa pasar (*share*) angkutan kereta api terhadap moda lainnya.

Dalam peningkatan pangsa pasar angkutan penumpang secara nasional melalui moda kereta api menjadi 11% – 13% pada tahun 2030 dibutuhkan sarana angkutan penumpang seperti : lokomotif sebanyak 2.840 unit, kereta api

antar kota sebanyak 28.335 unit dan kereta api perkotaan sebanyak 6.020 unit untuk mengangkut penumpang sekitar 929.500.000 orang/tahun.

Sedangkan untuk peningkatan pangsa pasar angkutan barang secara nasional melalui moda kereta api menjadi 15% – 17% pada tahun 2030 dibutuhkan sarana angkutan barang seperti : lokomotif sebanyak 1.985 unit dan gerbong sebanyak 39.645 unit untuk mengangkut barang sekitar 995.500.000 ton/tahun.

a. Rencana Kebutuhan Sarana Perkeretaapian di Pulau Sumatera.

Pada tahun 2030, di Pulau Sumatera diperlukan lokomotif sebanyak 145 unit dan Kereta sebanyak 1.435 unit untuk mengangkut penumpang sebesar 48.000.000 orang/tahun. Sedangkan untuk angkutan barang dibutuhkan lokomotif sebanyak 760 unit dan gerbong sebanyak 15.170 unit untuk mengangkut barang sebesar 403.000.000 ton/tahun.

Tahapan atau rencana pengadaan sarana perkeretaapian di Pulau Sumatera sebagaimana terlihat pada Tabel 15 berikut ini.

Tabel 15

Rencana Kebutuhan Sarana Perkeretaapian Di Pulau Sumatera				
Jenis Sarana	2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
Penumpang				
• Lokomotif	30	50	85	145
• Kereta	285	470	815	1.435
Barang				
• Lokomotif	130	285	655	760
• Gerbong	2.555	5.630	13.020	15.170

Sedangkan kebutuhan sarana perkeretaapian untuk pelayanan kereta api perkotaan diperkirakan mencapai 2.944 unit yang tersebar di beberapa kota seperti: Medan (384 unit), Palembang (384 unit), Pekanbaru (512 unit), Padang (512 unit), Lampung (256 unit) dan Batam (384 unit).

Rencana kebutuhan sarana perkeretaapian tersebut diatas harus didukung fasilitas perawatan sarana seperti : balai yasa dan dipo dengan jumlah yang cukup sesuai dengan standar perawatan sarana perkeretaapian.

b. Rencana Kebutuhan Sarana Perkeretaapian di Pulau Jawa, Madura, dan Bali

Pada tahun 2030, di Pulau Jawa, Madura dan Bali diperlukan lokomotif sebanyak 2.585 unit dan Kereta sebanyak 25.825 unit untuk mengangkut penumpang sebesar 858.500.000 orang/tahun. Sedangkan untuk angkutan barang dibutuhkan lokomotif sebanyak 1.010 unit dan gerbong sebanyak 20.115 unit untuk mengangkut barang sebesar 534.000.000 ton/tahun.

Tahapan atau rencana pengadaan sarana perkeretaapian di Pulau Jawa, Madura dan Bali sebagaimana terlihat pada Tabel 16 berikut ini.

Tabel 16

Rencana Kebutuhan Sarana Perkeretaapian Di Pulau Jawa, Madura dan Bali				
Jenis Sarana	2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
Penumpang				
• Lokomotif	870	1.175	1.740	2.585
• Kereta	8.660	11.705	17.385	25.825
Barang				
• Lokomotif	55	180	595	1.010
• Gerbong	1.050	3.525	11.835	20.115

Sedangkan kebutuhan sarana perkeretaapian untuk pelayanan kereta api perkotaan diperkirakan mencapai 3.072 unit yang tersebar di beberapa kota seperti: Jabodetabek (1.024 unit), Bandung Raya (256 unit), Surabaya (640 unit), Semarang (384 unit), Yogyakarta (256 unit), Malang (256 unit) dan Denpasar (256 unit).

Rencana kebutuhan sarana perkeretaapian tersebut diatas harus didukung fasilitas perawatan sarana seperti : balai yasa dan dipo dengan jumlah yang cukup sesuai dengan standar perawatan sarana perkeretaapian.

c. Rencana Kebutuhan Sarana Perkeretaapian di Pulau Kalimantan.

Pada tahun 2030, di Pulau Kalimantan diperlukan lokomotif sebanyak 20 unit dan Kereta sebanyak 185 unit untuk mengangkut penumpang sebesar 6.000.000 orang/tahun. Sedangkan untuk angkutan barang dibutuhkan lokomotif sebanyak 95 unit dan gerbong sebanyak 1.860 unit untuk mengangkut barang sebesar 25.000.000 ton/tahun.

Tahapan atau rencana pengadaan sarana perkeretaapian di Kalimantan sebagaimana terlihat pada Tabel 17 berikut ini.

Tabel 17.

Rencana Kebutuhan Sarana Perkeretaapian Di Pulau Kalimantan				
Jenis Sarana	2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
Penumpang				
• Lokomotif	-	5	15	20
• Kereta	-	45	105	185
Barang				
• Lokomotif	-	25	60	95
• Gerbong	-	470	1.195	1.860

Rencana kebutuhan sarana perkeretaapian tersebut diatas harus didukung fasilitas perawatan sarana seperti : balai yasa dan dipo dengan jumlah yang cukup sesuai dengan standar perawatan sarana perkeretaapian.

d. Rencana Kebutuhan Sarana Perkeretaapian di Pulau Sulawesi

Pada tahun 2030, di Pulau Sulawesi diperlukan lokomotif sebanyak 50 unit dan Kereta sebanyak 470 unit untuk mengangkut penumpang sebesar 15.500.000 orang/tahun. Sedangkan untuk angkutan barang dibutuhkan lokomotif sebanyak 105 unit dan gerbong sebanyak 2.040 unit untuk mengangkut barang sebesar 27.000.000 ton/tahun.

Tahapan atau rencana pengadaan sarana perkeretaapian di Sulawesi sebagaimana terlihat pada Tabel 18 berikut ini.

Tabel 18.

Rencana Kebutuhan Sarana Perkeretaapian Di Sulawesi				
Jenis Sarana	2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
Penumpang				
• Lokomotif	-	-	35	50
• Kereta	-	-	315	470
Barang				
• Lokomotif	-	-	85	105
• Gerbong	-	-	1.695	2.040

Rencana kebutuhan sarana perkeretaapian tersebut diatas harus didukung fasilitas perawatan sarana seperti : Balai Yasa dan Dipo dengan jumlah yang cukup sesuai dengan standar perawatan sarana perkeretaapian.

e. Rencana Kebutuhan Sarana Perkeretaapian di Pulau Papua

Pada tahun 2030, di Pulau Papua diperlukan lokomotif sebanyak 5 unit dan Kereta sebanyak 45 unit untuk mengangkut penumpang sebesar 1.500.000 orang/tahun. Sedangkan untuk angkutan barang dibutuhkan lokomotif sebanyak 25 unit dan gerbong sebanyak 470 unit untuk mengangkut barang sebesar 6.500.000 ton/tahun.

Tahapan atau rencana pengadaan sarana perkeretaapian di Pulau Papua sebagaimana terlihat pada Tabel 19 berikut ini.

Tabel 19.

Rencana Kebutuhan Sarana Perkeretaapian Di Pulau Papua				
Jenis Sarana	2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
Penumpang				
• Lokomotif	-	-	-	5
• Kereta	-	-	-	45
Barang				
• Lokomotif	-	-	-	25
• Gerbong	-	-	-	470

Rencana kebutuhan sarana perkeretaapian tersebut diatas harus didukung fasilitas perawatan sarana seperti : balai yasa dan dipo dengan jumlah yang cukup sesuai dengan standar perawatan sarana perkeretaapian.

5.3. Kebutuhan Energi Transportasi Perkeretaapian

Rencana pengembangan/ kebutuhan sarana perkeretaapian harus diikuti pula dengan rencana kebutuhan/penggunaan energi. Peningkatan jumlah sarana perkeretaapian secara otomatis mengakibatkan peningkatan kebutuhan/ konsumsi bahan bakar atau energi serta berdampak pada peningkatan emisi gas buang atau polusi udara. Peningkatan penggunaan bahan bakar atau energi tersebut perlu diantisipasi dengan kebijakan diversifikasi penggunaan energi transportasi yang ramah lingkungan seperti penggunaan bahan bakar gas atau penggunaan energi listrik.

Kebijakan penggunaan energi listrik sebagai pengganti bahan bakar minyak (BBM) diesel untuk menggerakkan kereta api akan didorong penggunaannya seiring semakin menipisnya cadangan bahan bakar fosil yang dimiliki negara kita. Diharapkan pada tahun 2030 seluruh jalur utama kereta api antar kota akan menggunakan tenaga listrik dengan proporsi penggunaan energi listrik mencapai 90% dari total penggunaan energi pada transportasi perkeretaapian. Skenario penggunaan energi pada transportasi perkeretaapian sebagaimana Tabel 20 berikut ini.

Tabel 20.

Penggunaan Energi pada kereta api antar kota Tahun 2030		
Pulau	Jenis Bahan Bakar	Proporsi: BBM (10%), Listrik (90%)
Jawa-Bali	BBM Solar (liter/hari)	2.300.000
	Listrik (kwh/hari)	30.657.000
Sumatera	BBM Solar (liter/hari)	338.000
	Listrik (kwh/hari)	4.498.000
Kalimantan	BBM Solar (liter/hari)	48.000
	Listrik (kwh/hari)	630.000
Sulawesi	BBM Solar (liter/hari)	115.000
	Listrik (kwh/hari)	1.532.000

Penggunaan Energi pada kereta api antar kota Tahun 2030		
Pulau	Jenis Bahan Bakar	Proporsi: BBM (10%), Listrik (90%)
Papua	BBM Solar (liter/hari)	8.000
	Listrik (kwh/hari)	72.000
Total	BBM Solar (liter/hari)	2.809.000
	Listrik (kwh/hari)	37.389.000

Sedangkan penggunaan energi untuk kereta api perkotaan diharapkan sepenuhnya telah menggunakan energi listrik. Perkiraan kebutuhan energi listrik pada tahun 2030 di wilayah perkotaan sebagaimana terlihat pada Tabel 21 berikut ini.

Tabel 21.

Penggunaan energi listrik pada kereta api perkotaan Tahun 2030	
Kota	Listrik (kwh/hari)
Jabodetabek	7.070
Bandung Raya	1.200
Surabaya	3.250
Semarang	1.780
Yogyakarta	530
Malang	980
Denpasar	1.080
Batam	2.580
Medan	1.790
Palembang	2.000
Pekanbaru	900
Padang	2.570
Lampung	1.320
Makassar	1.250
Manado	1.180
Total	29.480

5.4. Teknologi dan Industri Sarana Perkeretaapian

Pengembangan teknologi dan industri perkeretaapian nasional merupakan syarat utama dalam rangka menjamin keberlangsungan penyelenggaraan perkeretaapian nasional sehingga mampu mewujudkan penyelenggaraan perkeretaapian nasional yang efektif, efisien dan ramah lingkungan.

Dengan pengembangan teknologi dan industri perkeretaapian nasional yang berkesinambungan (*sustainable*) dapat mengurangi ketergantungan teknologi dari luar negeri dan sekaligus meningkatkan daya saing industri nasional.

Untuk mewujudkan industri perkeretaapian nasional yang mandiri dan berdaya saing, Pemerintah akan menempuh berbagai kebijakan terkait dengan pengembangan industri sarana perkeretaapian termasuk industri pendukungnya antara lain :

- a. Meningkatkan penguasaan teknologi sarana perkeretaapian;
- b. Memperketat program alih teknologi dalam setiap pembelian produk sarana perkeretaapian yang teknologi tinggi dari luar negeri sehingga dapat pada akhirnya dapat diproduksi dalam negeri;
- c. Mendorong peningkatan peran industri dalam negeri guna peningkatan daya saing industri dan penguasaan teknologi perkeretaapian.

Pelaksanaan program alih teknologi dan pengembangan industri sarana perkeretaapian secara konsisten dan terencana diharapkan mampu mengurangi ketergantungan teknologi sarana dari luar negeri maksimal 25% dengan tetap berusaha meningkatkan kandungan lokal sampai dengan 85% serta mengoptimalkan dukungan industri dalam negeri.

Dalam rangka mendukung kebijakan pengembangan teknologi dan industri sarana perkeretaapian, akan dilakukan beberapa program antara lain :

- a. **Pengembangan roadmap teknologi dan industri perkeretaapian;**

Keberhasilan teknologi dan industri perkeretaapian kedepan sangat dipengaruhi oleh sejauh mana arah dan pentahapan dari pengembangan



teknologi dan industri ini dapat dijadikan dasar dan acuan. Untuk itu pembuatan roadmap pengembangan teknologi dan industri perkeretaapian harus diwujudkan sebagai langkah awal yang paling krusial dengan memperhatikan faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor eksternal (kesempatan dan ancaman).

b. Penguasaan teknologi sarana perkeretaapian, termasuk teknologi kereta api yang berkecepatan tinggi (kereta api cepat);

Guna mempercepat proses alih teknologi diperlukan penguatan SDM lokal untuk meningkatkan kemampuan penguasaan teknologi modern salah satunya dengan melakukan pendidikan dan pelatihan khusus.

c. Penguasaan teknologi perawatan sarana perkeretaapian yang berstandar internasional;

Hal ini didukung dengan penyediaan peralatan pemeliharaan yang *compatible* dengan teknologi sarana yang digunakan. Kuantitas dan kualitas peralatan pemeliharaan harus sesuai dengan spesifikasi yang dipersyaratkan dan berstandar internasional.

d. Standarisasi produk industri perkeretaapian dalam rangka melindungi industri dalam negeri;

Penetapan standar baku dan pengujian produk sesuai dengan kebutuhan teknologi perkeretaapian yang dipilih dilakukan sebagai upaya penjaminan kualitas produk lokal, kondisi ini akan menciptakan industri perkeretaapian yang sehat dan berdaya saing. Selain itu yang tak kalah pentingnya adalah adanya jaminan ketersediaan bahan baku dalam penyelenggaraan industri ini.



- e. Pembinaan terhadap industri perkeretaapian termasuk UKM pendukung dalam rangka penguatan manajemen perusahaan dan penguatan modal serta menjamin keberlanjutan pasokan suku cadang/komponen sarana perkeretaapian;**

Pembinaan UKM dilakukan dengan melakukan fragmentasi industri, selain akan mendorong berkembangnya industri dalam negeri yang memproduksi komponen penunjang teknologi perkeretaapian yang dipilih sehingga akan memberikan nilai tambah yang tinggi, fragmentasi industri juga dapat menggerakkan roda perekonomian dengan baik karena disamping padat modal juga padat karya. Penguatan modal bagi industri perkeretaapian dan UKM pendukung dilakukan dengan mendorong pihak pemberi modal (perbankan) memberikan kemudahan kredit dan penurunan bunga kredit. Sedangkan penjaminan rantai pasok kebutuhan industri perkeretaapian dilakukan dengan membatasi usia penggunaan sarana perkeretaapian. Dengan dilakukan pembatasan usia penggunaan ini akan memastikan bahwa setiap siklus waktu tertentu akan dilakukan perbaikan atau penggantian sarana, sehingga menjamin keberlangsungan produksi industri perkeretaapian tersebut.

- f. Pengembangan kerjasama penelitian antara lembaga riset dengan industri perkeretaapian dalam pengembangan produk perkeretaapian;**

Keberlanjutan pengembangan teknologi harus didukung dengan adanya pengembangan institusi riset yang fokus pada pengembangan teknologi modern yang tepat guna (*appropriate technology*).

- g. Dukungan regulasi terkait dengan pemasaran;**

Dilakukan dengan memberikan *proteksi* dan *privilage* produk-produk industri perkeretaapian dan ukm pendukung dalam memasarkan produknya sehingga mampu diserap oleh pasar domestik pada khususnya.

5.5. Investasi Sarana Perkeretaapian

Sesuai dengan UU No.23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian dan Peraturan Pemerintah No.56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian, bahwa investasi atau pengadaan sarana perkeretaapian merupakan tanggungjawab penyelenggara sarana (operator sarana). Namun pada saat ini sebagian pengadaan sarana dilakukan oleh Pemerintah dalam rangka memenuhi kewajiban publik agar layanan jasa transportasi dapat terjangkau seluruh lapisan masyarakat.

Seiring dengan peningkatan perekonomian nasional, permintaan perjalanan orang maupun barang membutuhkan penambahan kapasitas angkut dari sarana perkeretaapian. Untuk itu diperlukan investasi sarana perkeretaapian yang relatif besar. Kebutuhan investasi sarana perkeretaapian pada tahun 2030 diperkirakan akan mencapai 33.169,50 juta Dollar Amerika atau setara dengan Rp. 298,5 Triliun, dengan rincian sebagaimana terlihat pada Tabel 22 berikut ini.

Tabel 22. Kebutuhan Investasi Sarana Perkeretaapian Nasional 2030

Jenis Sarana	Volume	Harga (USD)	Total (juta USD)
Lokomotif	4.800 unit	2.500.000	12.000,00
Kereta	27.960 unit	400.000	11.184,00
Gerbong	39.655 unit	100.000	3.965,50
Kereta Perkotaan	6.020 unit	1.000.000	6.020,00
Total			33.169,50

Sumber pembiayaan pemerintah untuk investasi sarana perkeretaapian semakin terbatas, sehingga jumlah sarana yang tersedia tidak mencukupi permintaan jasa transportasi perkeretaapian. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan upaya mobilisasi pendanaan dari pihak swasta, kerjasama pemerintah-swasta (KPS), pemerintah daerah atau pinjaman dari negara-negara donor. Upaya ini perlu didukung oleh kerangka regulasi, kelembagaan dan kebijakan pemerintah yang kondusif bagi iklim investasi untuk mewujudkan penyelenggaraan transportasi perkeretaapian yang efektif, efisien dan akuntabel.

6. RENCANA KEBUTUHAN SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) PERKERETAAPIAN.

6.1. Umum.

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian, dijelaskan bahwa sumber daya manusia (SDM) Perkeretaapian meliputi SDM regulator dan SDM operator. SDM regulator terdiri dari penguji sarana, penguji prasarana, auditor/inspektur keselamatan, serta pembina perkeretaapian yang tercakup di dalam kelembagaan Direktorat Jenderal Perkeretaapian.

Pada tahun 2010, SDM Direktorat Jenderal Perkeretaapian berjumlah 461 orang dengan komposisi berdasarkan tingkat pendidikan yaitu : S2 dan S1/Sederajat (56%), D3/D2/D1 (15%), SLTA/Sederajat (26.%) dan dibawah SLTA (3%). SDM Direktorat Jenderal Perkeretaapian tersebut tersebar pada 5 (lima) unit kerja eselon II yaitu Sekretariat Direktorat, Direktorat Lalu Lintas dan Angkutan Kereta Api, Direktorat Prasarana Perkeretaapian, Direktorat Keselamatan Perkeretaapian dan Direktorat Sarana Perkeretaapian. Sementara itu sumber daya manusia PT.Kereta Api Indonesia (Persero) sebagai operator tunggal perkeretaapian (operator Sarana dan Prasarana) di Indonesia saat ini, pada tahun 2010 tercatat sejumlah 26.281 orang dengan komposisi berdasarkan tingkat pendidikan yaitu: S2/S1 (2,7%), D3 (1,3%), SLTA (47,5%) dan dibawah SLTA (48,5%).

Dari data SDM tersebut terlihat bahwa tingkat pendidikan SDM operator masih tergolong rendah sehingga berdampak pada kualitas kompetensi yang dimilikinya, padahal kompetensi SDM sangat berperan dalam upaya meningkatkan keselamatan perkeretaapian. Dalam rangka menjamin keselamatan perkeretaapian tersebut, maka Direktorat Jenderal Perkeretaapian sebagai regulator akan melakukan sertifikasi terhadap SDM Operator agar memenuhi standar kompetensi yang dibutuhkan.

6.2. Kebutuhan SDM Perkeretaapian 2030

Kebutuhan SDM perkeretaapian nasional secara umum dapat dikategorikan dalam 2 (dua) kelompok yaitu SDM regulator dan SDM operator. SDM regulator meliputi tenaga Perencana/Pembina, Penguji Sarana, Penguji Prasarana dan Auditor/Inspektur Keselamatan, sedangkan SDM operator meliputi tenaga Pengelola (Manajerial), Pemeriksa Sarana dan Pemeriksa Prasarana. Sampai dengan Tahun 2030 diperkirakan kebutuhan SDM perkeretaapian sebagaimana terlihat pada Tabel 23.

Tabel : 23.

Kebutuhan SDM Perkeretaapian Nasional 2030		
	Biang Pekerjaan	Jumlah (orang)
SDM REGULATOR	• Perencana/ Administrasi	200
	• Penguji Sarana	800
	• Penguji Prasarana	470
	• Inspektur/Auditor	250
	TOTAL	1.720
SDM OPERATOR	• Manajerial/Administrasi	2.500
	• Pemeriksa/Perawat /Operator Sarana	45.600
	• Pemeriksa/Perawat/Operator Prasarana	30.640
	TOTAL	78.740

6.3. Arah, Kebijakan dan Sasaran

Arah pengembangan SDM perkeretaapian kedepan adalah untuk **memenuhi kebutuhan (kuantitas dan kualitas) SDM yang sesuai dengan standar kualifikasi dan kompetensi bidang penugasannya.**

Dalam rangka memastikan tercapainya target jangka panjang pengembangan SDM perkeretaapian maka ditempuh kebijakan sebagai berikut :

1. Meningkatkan kemampuan SDM regulator perkeretaapian.
2. Mendorong terciptanya SDM Operator perkeretaapian yang profesional dan berkompeten.

Sasaran pengembangan SDM Perkeretaapian Tahun 2030, adalah tersedianya SDM regulator dan SDM operator perkeretaapian yang profesional dan berkompeten.

6.4. Program Utama

Program-program utama pengembangan SDM perkeretaapian nasional antara lain sebagai berikut :

a. Penyiapan *roadmap* pengembangan SDM regulator dan SDM operator.

Roadmap tersebut disusun sebagai dasar dan acuan dalam upaya melaksanakan program pengembangan SDM perkeretaapian baik regulator maupun operator, sehingga dapat berjalan sesuai dengan arah dan tujuan pengembangan SDM perkeretaapian yaitu meningkatkan kualitas SDM perkeretaapian sesuai dengan kompetensi yang diharapkan.

b. Penyiapan regulasi tentang standar kompetensi dan kualifikasi SDM Perkeretaapian.

Regulasi ini disusun untuk memastikan bahwa SDM Perkeretaapian baik regulator maupun operator memenuhi kualifikasi dan kompetensi yang dibutuhkan sehingga dapat menjalankan tugasnya dengan baik. Standar kualifikasi dan kompetensi akan ditetapkan Pemerintah.

c. Pengembangan pola dan kurikulum diklat.

Pengembangan pola dan kurikulum diklat diperlukan sebagai bagian dari program jaminan pencapaian kualitas atau kompetensi SDM pada setiap bidang tugas di perkeretaapian sesuai dengan standar kompetensi yang ditetapkan pemerintah.



d. Pemenuhan fasilitas diklat berdasarkan kompetensi SDM Perkeretaapian.

Untuk memenuhi standar kualifikasi dan kompetensi SDM perkeretaapian tersebut diperlukan fasilitas diklat sesuai dengan persyaratan kompetensi yang dibutuhkan. Langkah awal yang harus dilakukan adalah dengan melakukan pemetaan kebutuhan kuantitas dan kualitas SDM regulator maupun operator perkeretaapian sehingga dapat diketahui jenis dan fasilitas diklat yang dibutuhkan untuk pengembangan kompetensi SDM perkeretaapian tersebut.

e. Sertifikasi kompetensi SDM Perkeretaapian.

Program Sertifikasi ini dimaksudkan untuk menjamin kualitas SDM regulator dan SDM operator agar sesuai dengan standar keahlian atau kompetensi yang diperlukan guna menjalankan tugasnya di bidang perkeretaapian. Sertifikasi kompetensi ini merupakan bukti dan jaminan bahwa SDM yang bersangkutan kompeten pada bidangnya.

f. Monitoring dan evaluasi pola pengembangan SDM operator.

Program ini disusun untuk menjamin tahapan pencapaian kebutuhan SDM operator baik kuantitas maupun kualitas tercapai. Monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkala dengan memperhatikan efektifitas dan efisiensi dari pengembangan SDM perkeretaapian.

MENTERI PERHUBUNGAN

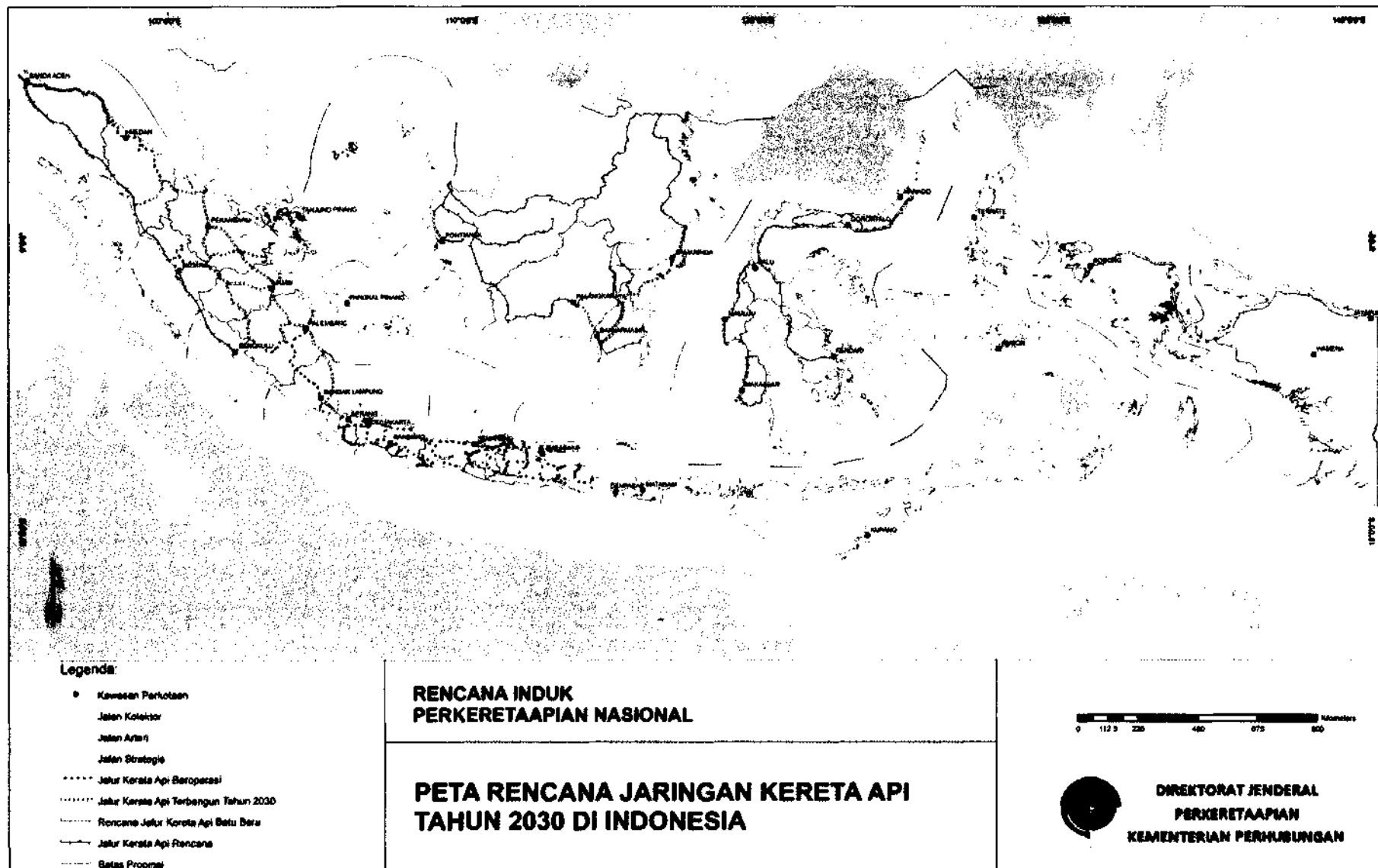
ttd.

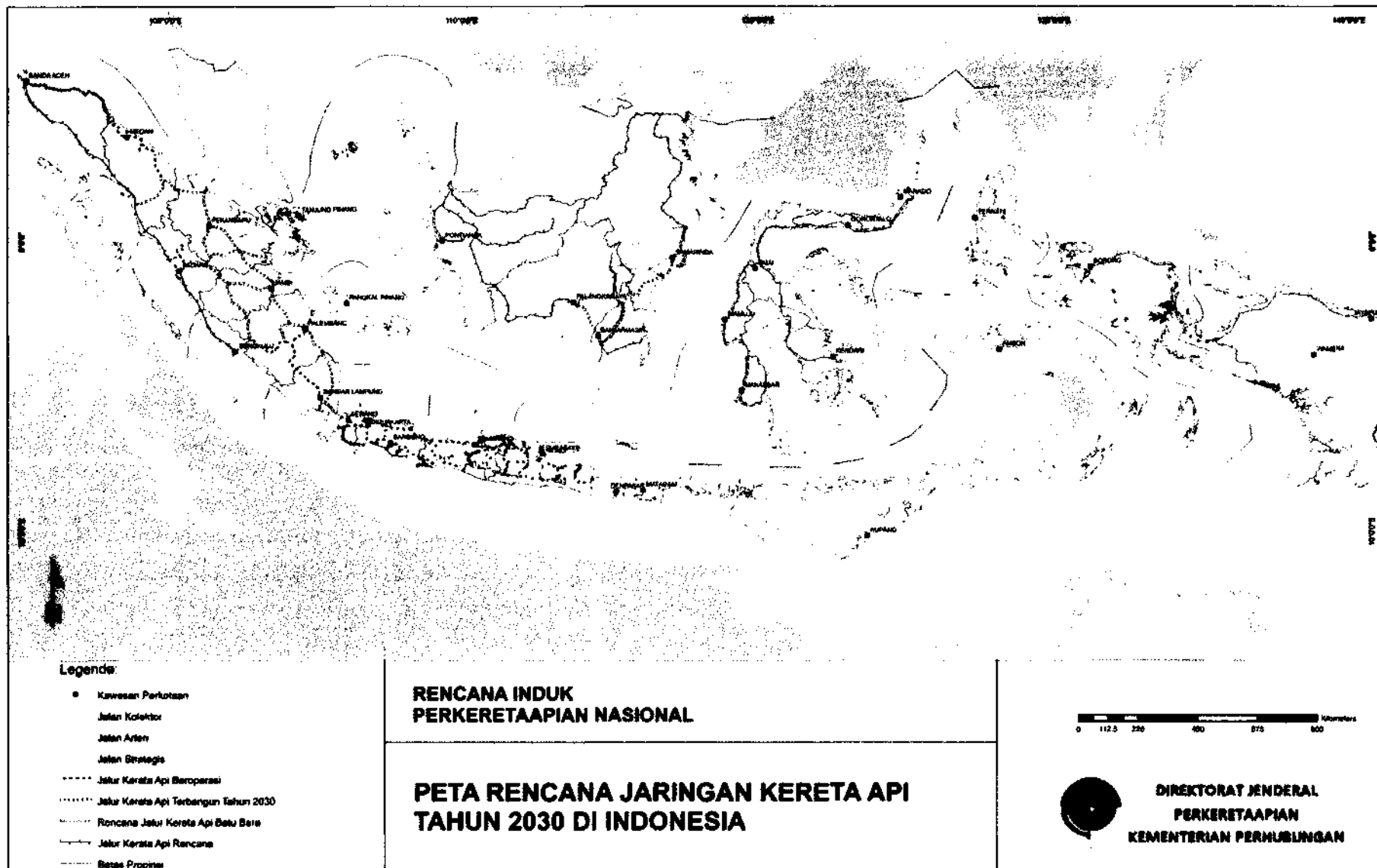
FREDDY NUMBERI

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BIRO HUKUM DAN KSLN



UMAR ARIS, SH, MM, MH
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19630220 198903 1 001







**MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA**

PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN

NOMOR KM.43 TAHUN ...

TENTANG

RENCANA INDUK PERKERETAAPIAN NASIONAL

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERHUBUNGAN,

- Menimbang :**
- a. bahwa dalam Pasal 15 Peraturan Pemerintah Nomor 56 tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian telah diatur mengenai Rencana Induk Perkeretaapian Nasional;
 - b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perhubungan tentang Rencana Induk Perkeretaapian Nasional;
- Mengingat :**
1. Undang-Undang No. 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 65 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4722);
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 129 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5048);
 3. Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Kereta Api (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 176, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5086);
 4. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara;

Pasal 6

Direktur Jenderal Perkeretaapian mengawasi pelaksanaan Peraturan ini.

Pasal 7

Peraturan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 7 April 2011

MENTERI PERHUBUNGAN

ttd.

FREDDY NUMBERI

SALINAN Peraturan ini disampaikan kepada:

1. Ketua Badan Pemeriksa Keuangan;
2. Menteri Dalam Negeri;
3. Menteri Pekerjaan Umum;
4. Menteri Lingkungan Hidup;
5. Menteri Keuangan;
6. Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala BAPPENAS;
7. Menteri BUMN;
8. Wakil Menteri Perhubungan;
9. Kepala Badan Pertanahan Nasional;
10. Sekretaris Jenderal, Inspektur Jenderal, Direktur Jenderal Perkeretaapian, para Kepala Badan, dan para Staf Ahli di lingkungan Kementerian Perhubungan.

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BIRO HUKUM DAN KSLN

Am



UMAR ARIS, SH, MM, MH
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19630220 198903 1 001