

RINGKASAN EKSEKUTIF
(Executive Summary)
RENCANA INDUK PERKERETAAPIAN PROVINSI BALI (RIPDA) 2035

A. PENDAHULUAN

Transportasi memegang peran penting sebagai urat nadi kehidupan ekonomi yang menunjang dan sekaligus menggerakkan dinamika pembangunan, mendukung mobilitas orang, barang dan jasa, mendukung pola distribusi nasional, mendukung pengembangan wilayah, serta dapat digunakan sebagai jaring pengaman sosial. Layanan transportasi yang terwujud haruslah yang optimal, dalam arti harus andal, terpadu, murah dan efisien. Oleh karena itu transportasi perlu ditata, dipelihara, dibina dan terus dikembangkan sehingga terwujud keandalan pelayanan dan keterpaduan antar moda, yang sesuai dengan kondisi wilayah, ekonomi, kemajuan teknologi dan pelestarian lingkungan.

Sampai saat ini kereta api merupakan tulang punggung sistem transportasi darat di berbagai wilayah di belahan dunia manapun. Untuk keperluan pergerakan dengan berbagai karakteristik seperti angkutan barang atau penumpang, dalam kota atau antar kota, jarak dekat, menengah, bahkan jauh, kereta api tetap menjadi andalan. Bila ditemukan sistem perkeretaapian di suatu negara belum cukup berkembang, dipercaya bahwa negara tersebut tetap akan berupaya dalam mengembangkan infrastruktur kereta api-nya di masa mendatang. Dengan demikian perkeretaapian di Indonesia harus berkembang di masa-masa mendatang, baik untuk angkutan jarak jauh maupun di tingkat lokal seperti di kota-kota besar yang menghadapi masalah kemacetan lalu lintas.

Perkeretaapian ditujukan untuk memperlancar perpindahan orang dan/atau barang secara massal, menunjang pemerataan, pertumbuhan dan stabilitas serta pendorong dan penggerak pembangunan nasional. Pada prakteknya moda angkutan jalan rel memiliki keunggulan komparatif jika dibandingkan dengan moda angkutan jalan. Keunggulan moda angkutan jalan rel meliputi aspek:

- hemat lahan untuk pembangunan infrastruktur;
- angkutan massal baik penumpang dan barang;
- kadar pencemaran lingkungan rendah;
- hemat bahan bakar;
- aman dan nyaman;
- cepat dan teratur; dan
- terjangkau masyarakat

Provinsi Bali sebagai salah satu tujuan utama pariwisata di Indonesia sangat berpotensi untuk terus dikembangkan. Dengan melihat berbagai keunggulan komparatif dan keterbatasan prasarana transportasi jalan di Provinsi Bali, serta dalam rangka pembangunan ekonomi dan pengembangan wilayah, dibutuhkan prasarana dan sarana transportasi berbasis rel untuk dikembangkan.

Rencana Induk Perkeretaapian Provinsi Bali (RIPDa) diharapkan dapat memberikan gambaran yang lengkap tentang rencana pengembangan perkeretaapian yang mempunyai jangka panjang selama 10-20 tahun ke depan dengan ketentuan di tinjau ulang setiap 5 tahun atau kurang dari 5 tahun bilamana diperlukan dan menjadi masukan bagi penyusunan Rencana Pengembangan Perhubungan seperti yang diamanatkan dalam UU 23/2007 tentang Perkeretaapian.

Kerangka pikir yang melatar belakangi penyusunan RIPDa Bali sebagai berikut.



B. DASAR HUKUM

Acuan normatif atau dasar hukum RIPDA (Rencana Induk Perkeretaapian Provinsi Bali) mengacu Undang-Undang Nomor 23 tahun 2007 tentang Perkeretaapian. Keterkaitan hubungan tentang Perkeretaapian dengan undang-undang terkait transportasi yakni:

- Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan;
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan;
- Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran; dan
- Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan.

C. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dari kegiatan studi adalah:

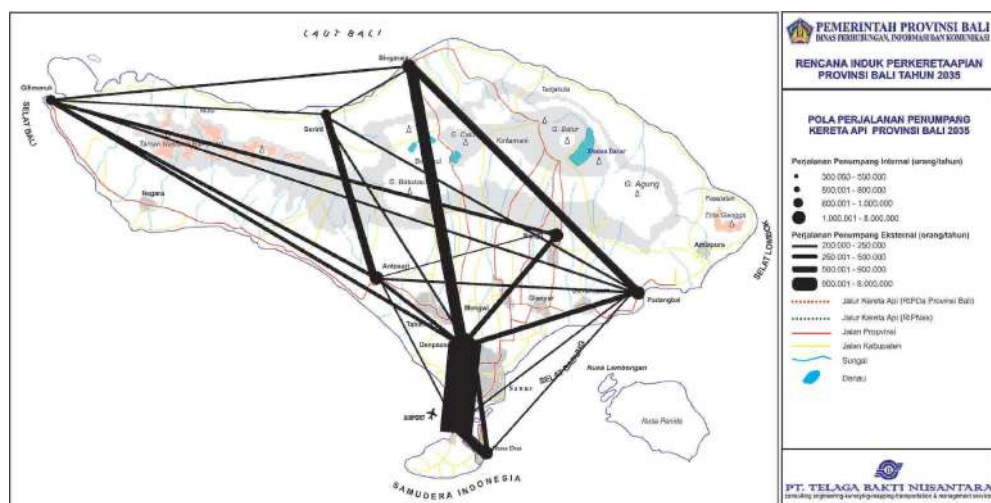
Untuk menyusun suatu Rencana Induk Perkeretaapian Provinsi Bali yang berisikan rencana jangka pendek, menengah dan panjang perkeretaapian Provinsi Bali.

Tujuan dari studi ini adalah untuk:

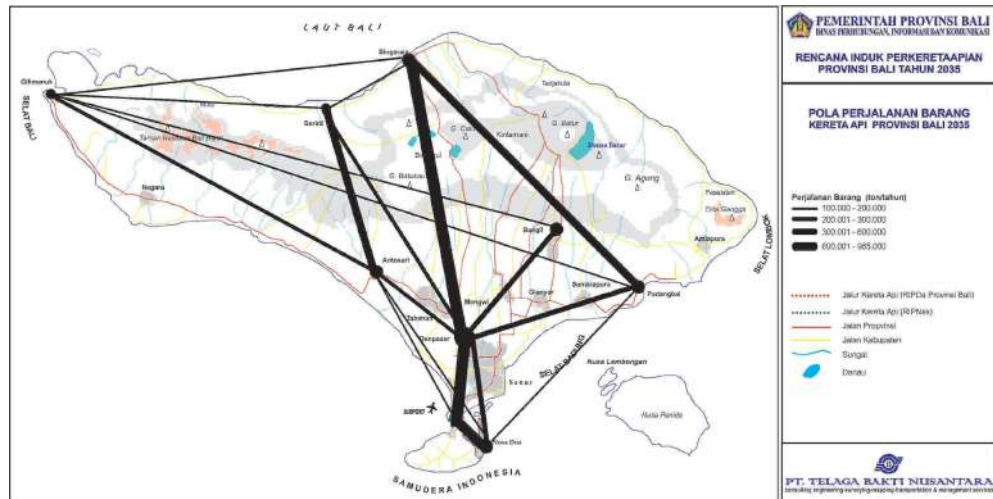
- menyusun rencana pengembangan jaringan prasarana dan pelayanan perkeretaapian;
- menyusun strategis dan kebijakan dalam rangka meningkatkan kehandalan prasarana, sarana dan operasi perkeretaapian; dan
- menyusun program strategis dan rencana aksi pengembangan.

D. KEBUTUHAN JARINGAN REL KERETA API BALI

- jaringan jalan kereta api jalur RIPNas (perkeretaapian nasional) akan terhubung dengan jalur RIPDa Bali;
- aktivitas masyarakat bali terbesar terkonsentrasi di wilayah Bali Selatan;
- saat ini beban lalu lintas pada jaringan jalan di wilayah Bali Selatan telah mencapai V/C ratio antara 0,60 sampai dengan 0,86;
- prediksi MAT penumpang Bali tahun 2035 mencapai 179,8 juta penumpang per tahun;
- prediksi MAT barang Bali tahun 2035 114.6 juta ton per tahun;
- peramalan bangkitan-tarikan penumpang/barang, dalam kondisi *do nothing* tahun 2020 akan terjadi *stagnant* di wilayah Bali Selatan;
- kebutuhan jalur kereta api untuk RIPDa akan meliputi 9 (sembilan) kabupaten/kota
- jalur utara RIPDa :Singaraja-Gilimanuk ± 72 km;
- jalur selatan RIPNas terdiri dari lintas Gilimanuk-Mengwi/Denpasar ± 103 km dan Mengwi/Denpasar-Padangbai ± 40 km;
- jalur timur RIPNas :Padangbai-Singaraja ± 107 km;
- jalur tengah RIPDa : Singaraja-Mengsi ± 51 km dan Seririt-Antosari ± 38 km;
- jalu perkotaan (pengembangan RIPNas) ± 37 km



Gambar : Desire lines perjalanan penumpang menggunakan moda KA 2035



Gambar : Desire lines perjalanan barang menggunakan moda KA 2035

E. TEKNOLOGI KERETA API UNTUK PROVINSI BALI

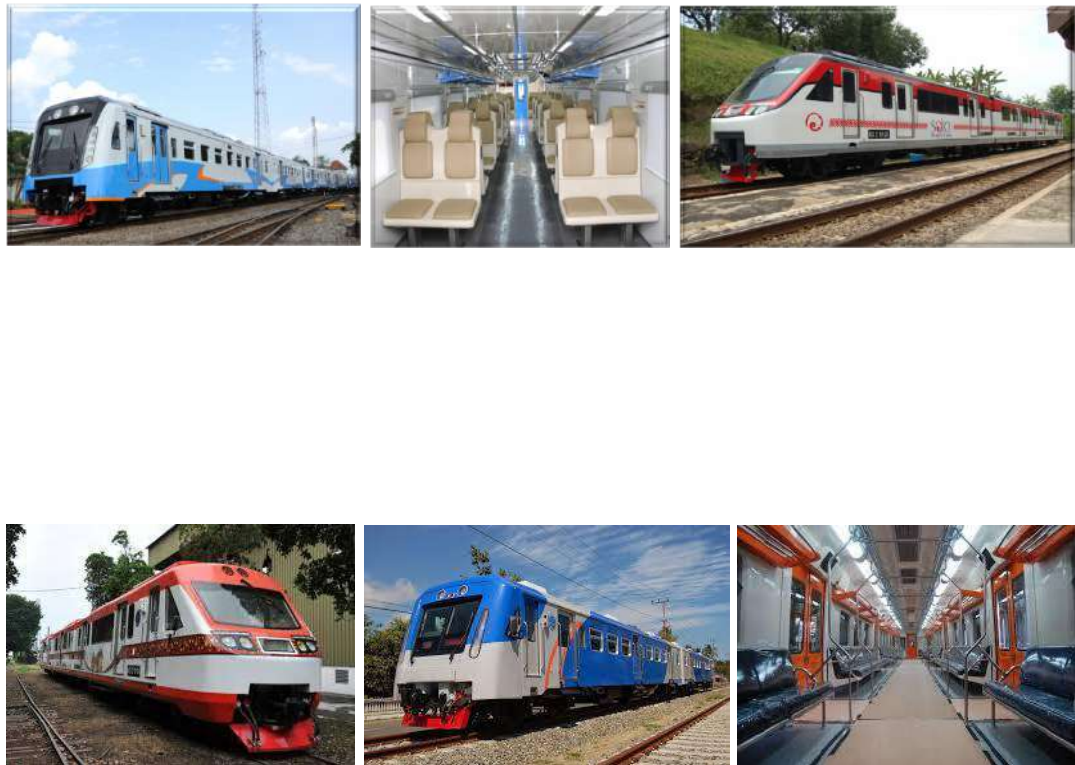
Perencanaan jaringan jalan rel Provinsi Bali dalam menghadapi kendala kondisi alam, sosial dan adat budaya serta kesulitan lahan yang ideal bagi perkeretaapian, dengan tanpa harus banyak merubah fungsi lahan seperti persawahan, pertanian dan permukiman padat, dapat diantisipasi dengan berbagai teknologi infrastruktur kereta api antara lain menggunakan sistem:

- *elevated*;
- *underpass*;
- *bridge* (jembatan); dan
- *tunnel* (terowongan).



Gambar : Teknologi perkeretaapian yang adaptasi bagi kondisi alam dan adat budaya Bali

Untuk fasilitas operasi kereta api Bli dapat menggunakan sarana kereta api yang berpengerak sendiri berupa kereta rel diesel ataupun *railbus* yang sudah diproduksi di dalam negeri PT. INKA (Industri Kereta Api) di Madiun, atau pun dapat menggunakan kereta yang ditarik lokomotif.



Gambar : Desain eksterior-interior KRD dan *Railbus* yang sesuai bagi perkeretaapian Bali

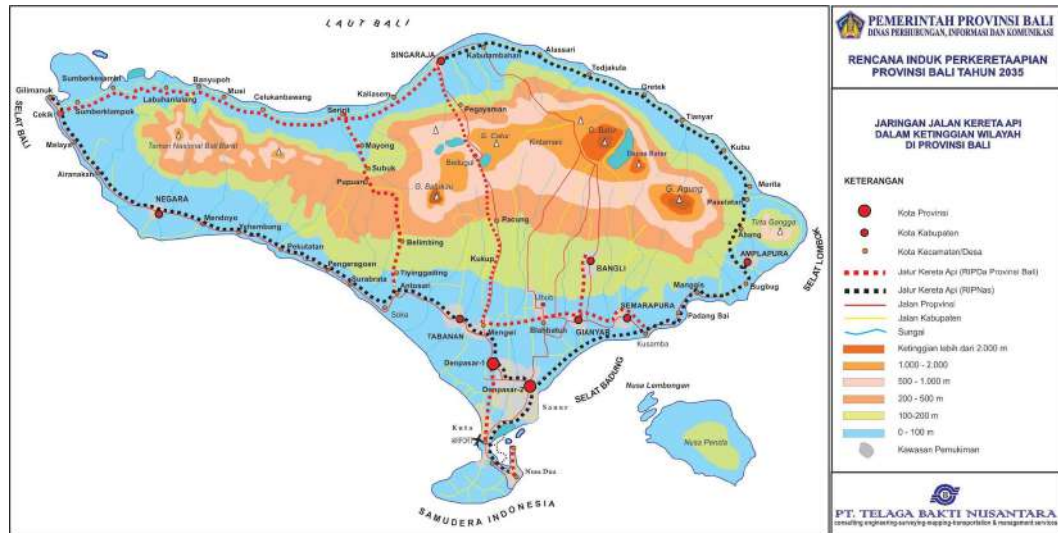
F. PENETAPAN PRASARANA DAN FASILITAS PEDUKUNG KA BALI

Penetapan Jalur Kereta Api Provinsi Bali

Nomor Jalur KA	Nama Jalur KA	Perkiraan Panjang Jalur KA (km)	Keterangan
Jalur KA 1	Gilimanuk-Mengwi/Denpasar	103	Jalur RIPNas
Jalur KA 2	Mengwi/Denpasar-Padangbai	40	Jalur RIPNas

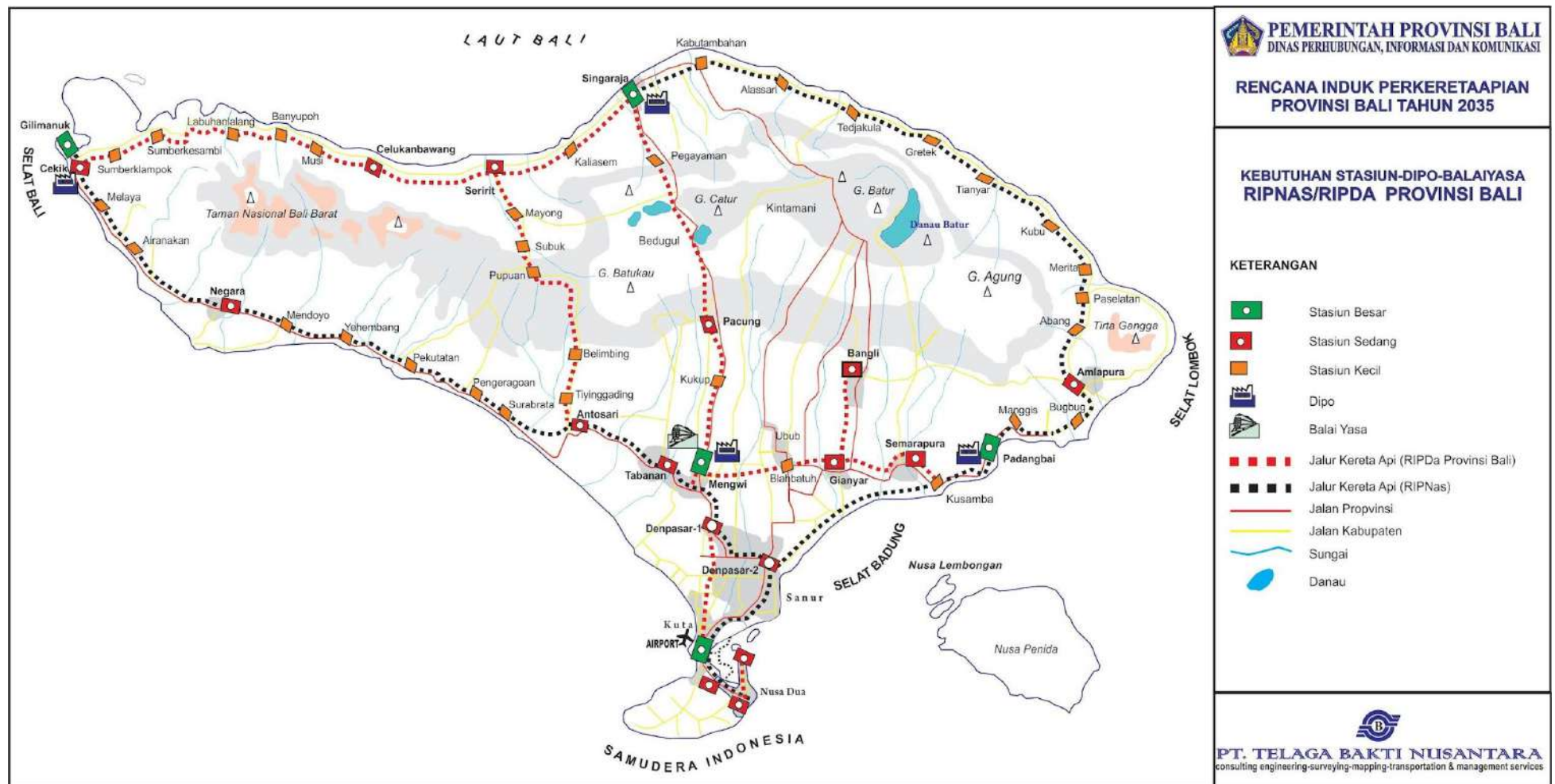
Eksum-4

Nomor Jalur KA	Nama Jalur KA	Perkiraan Panjang Jalur KA (km)	Keterangan
Jalur KA 3	Padangbai-Singaraja	107	Jalur RIPNas
Jalur KA 4	Singaraja-Gilimanuk	72	Jalur RIPDa
Jalur KA 5	Singaraja-Mengwi	51	Jalur RIPDa
Jalur KA 6	Seririt- Antosari	38	Jalur RIPDa
Jalur KA 7	Perkotaan (Tabanan-Denpasar-Ngurah Rai-Nusa Dua-Benoa-Gianyar-Bangli)	37	Jalur RIPNas dan Jalur RIPDa



Gambar : Jaringan rel kereta api berdasarkan ketinggian wilayah Provinsi Bali

Penetapan Kebutuhan Stasiun, Dipo dan Balai Yasa untuk Perkeretaapian Bali



Gambar: Peta untuk lokasi Stasiun-Dipo-Balai Yasa pada Perkeretaapian Provinsi Bali

G. KEBUTUHAN INVESTASI DAN KELAYAKAN KERETA API BALI

Kebutuhan biaya investasi prasarana dan sarana kereta api Bali adalah dalam kerangka pembangunan untuk RIPDa (Rencana Induk Perkeretaapian Provinsi Bali-2035) adalah ± Rp. 27,56 triliun prasarana dan ± Rp. 1,57 triliun sarana dengan rincian sebagai berikut.

No.	Jalur KA	Perkiraan Panjang (Km)	Investasi Prasarana (triliyun Rp)	Investasi Sarana (triliyun Rp)
1	Gilimanuk-Singaraja	72	2.05	0.29
2	Singaraja-Mengwi	51	22.95	0.60
3	Seririt-Antosari	38	1.04	0.28
4	Perkotaan dan Sarbagita	37	1.52	0.40
Total :		198	27.56	1.57

Indikasi kelayakan jalur kereta api Propvinsi Bali rendah ($FIRR < 10\%$) untuk semua jalur yang direncanakan, berdasarkan aspirasi masyarakat Bali terhadap rencana perkeretaapian Bali, berapa pun indikasi kelayakan kereta api di Provinsi Bali, masyarakat Bali sangat membutuhkan layanan transportasi publik berbasis jalan rel.

Nomor Jalur KA	Nama Jalur KA	Perkiraan Panjang (Km)	Kelayakan Finansial (FIRR)	Kelayakan Ekonomi (EIRR)
Jalur KA-1	Gilimanuk-Denpasar	103	Jalur RIPNas	
Jalur KA-2	Denpasar-Padangbai	40	Jalur RIPNas	
Jalur KA-3	Padangbai-Singaraja	107	Jalur RIPNas	
Jalur KA-4	Gilimanuk-Singaraja	72	4.312%	6.973%
Jalur KA-5	Singaraja-Mengwi	51	4.819%	7.101%
Jalur KA-6	Seririt-Antosari	38	6.524%	8.944%
Jalur KA-7	Perkotaan dan Sarbagita	37	7.422%	9.232%

H. KEBUTUHAN SDM KERETA API BALI

Kebutuhan sumber daya manusia (SDM) operator, pengendali dan pemelihara sarana dan prasarana perkeretaapian untuk rencana kereta api di Provinsi Bali 2035 pada tahap awal adalah:

▪ <i>train traffic controller</i>	= 20 orang
▪ <i>infrastructure controller</i>	= 30 orang
▪ <i>mechanical controller</i>	= 15 orang
▪ <i>train driver</i>	= 105 orang
▪ <i>assistant driver</i>	= 105 orang
▪ <i>train dispatcher</i>	= 180 orang
▪ <i>infrastructure technicians</i>	= 105 orang
▪ <i>mechanical technicians</i>	= 50 orang
▪ <i>rollingstock controller</i>	= 60 orang
▪ <i>rollingstock technicians</i>	= 180 orang

I. PRIORITAS PEMBANGUNAN KERETA API BALI

Prioritas Pembangunan Jalur RIPNas

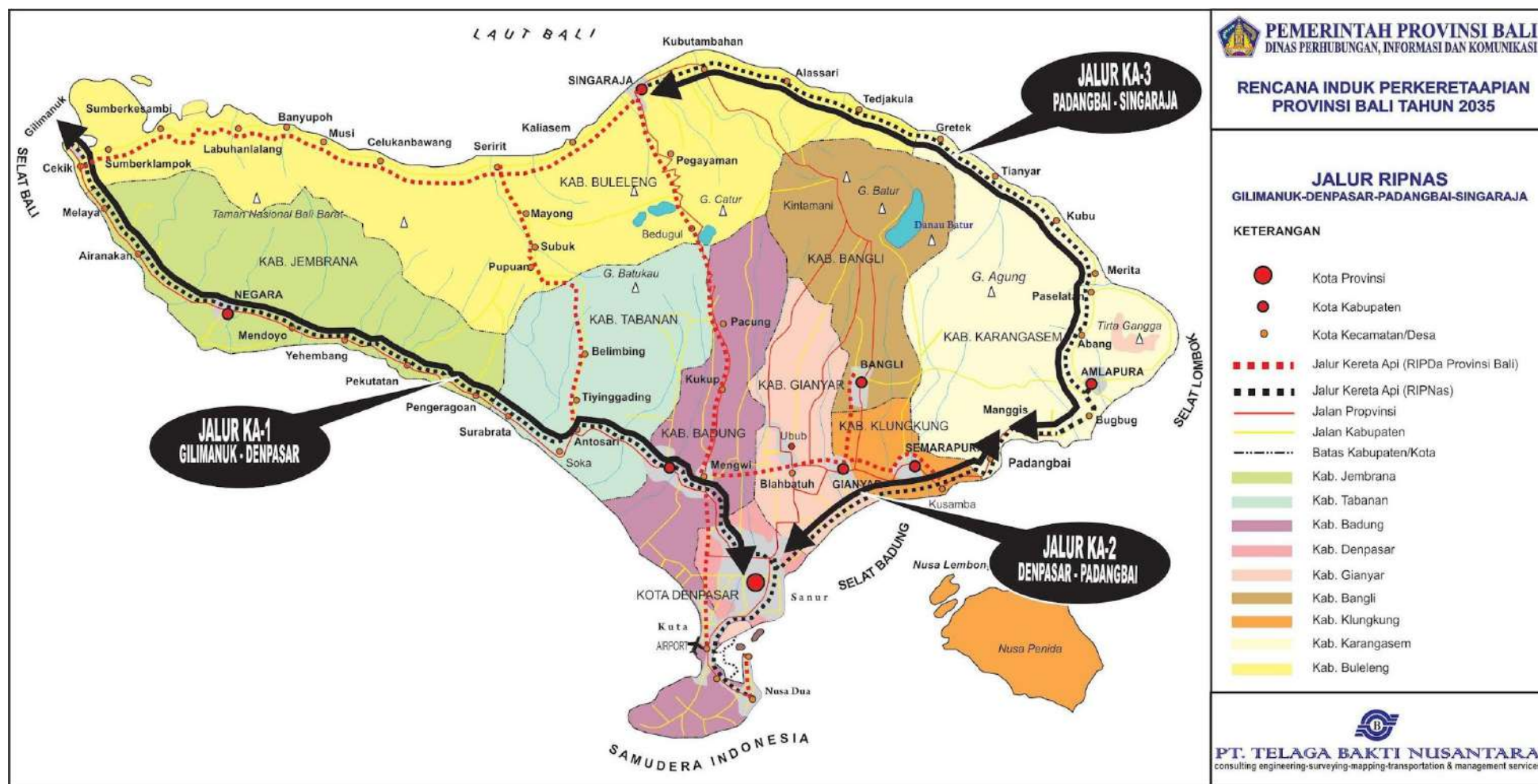
Panjang jalur kereta api RIPNas diperkirakan ± 250 km, prioritas pembangunan dilihat dari potensi angkutan (*demand*) dan indikasi kelayakan ekonomi. Jalur kereta api Provinsi Bali yang menjadi prioritas utama adalah Jalur KA-1: Gilimanuk-Denpasar, kemudian prioritas kedua Jalur KA-2: Denpasar-Padangbai, dan selanjutnya prioritas ketiga Jalur KA-3: Padangbai-Singaraja. Ke tiga jalur telah ditetapkan dalam Rencana Induk Perkeretaapian Nasional 2030, Kementerian Perhubungan.

Prioritas Pembangunan Jalur RIPDa

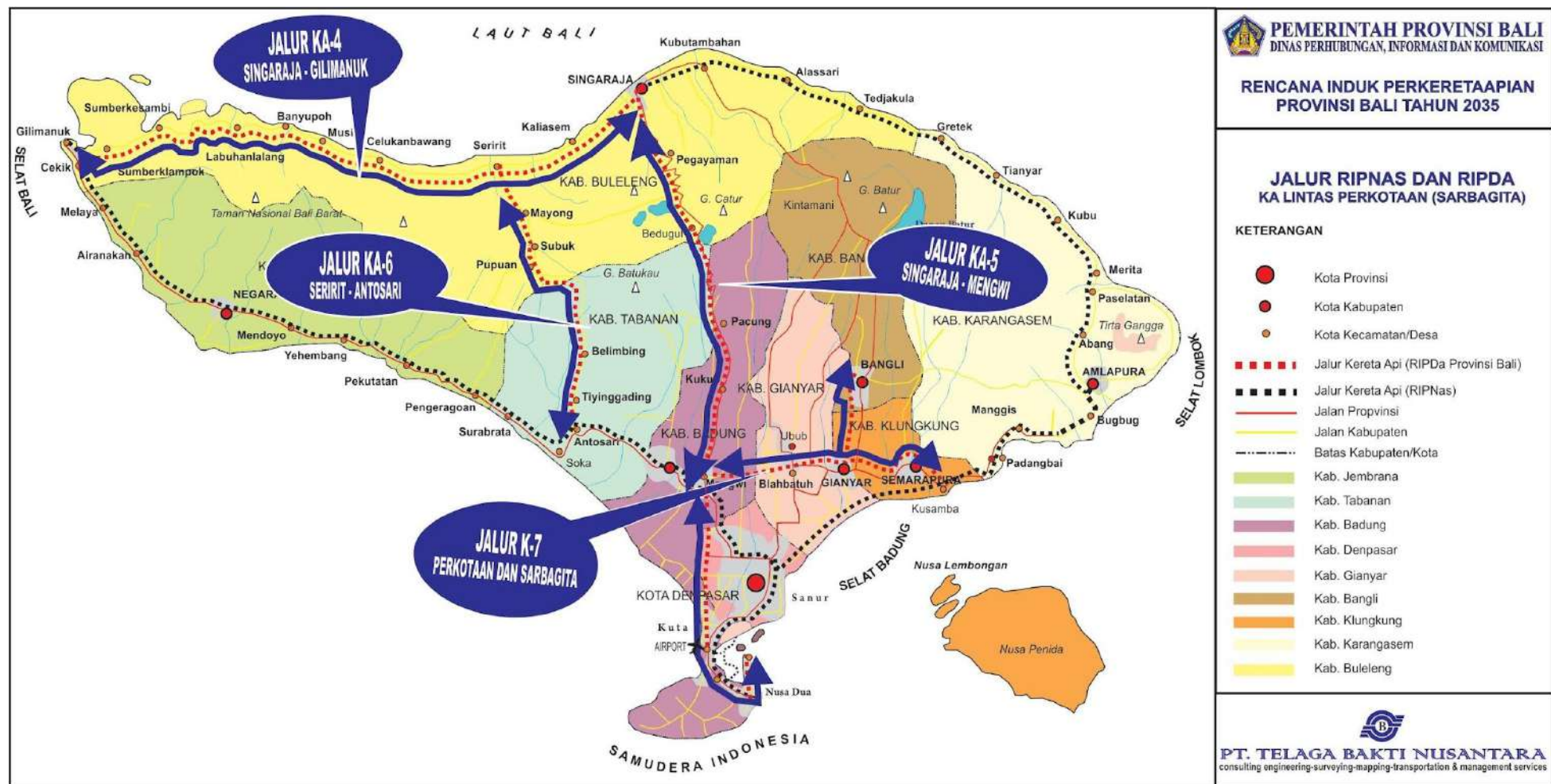
Panjang jalur kereta api RIPDa diperkirakan mencapai $\pm$ 199 km, prioritas pembangunannya dilihat dari potensi angkutan (*demand*) dan indikasi kelayakan ekonomi, dampak ekonomi dan urgensi masyarakat Bali. Pembangunan kereta api menstimulasi pertumbuhan dan kesetaraan ekonomi wilayah pulau Bali termasuk mengantisipasi kepadatan lalu lintas jalan antar kota dan perkotaan

Pertimbangan pembangunan jalur RIPDa Provinsi Bali

Tahap	Jalur KA	Panjang Jalur KA (km)	Pertimbangan
I	Mengwi-Denpasar-Ngurah Rai - Nusa Dua-Jimbaran-Benoa-Tabanan-Gianyar-Bangli	37	- mengefektif/efisiensikan angkutan perkotaan dan pengembangan transportasi Sarbagita; - mendorong mobilitas orang dengan transportasi publik; - memiliki potensi (<i>demand</i>) tinggi; - menghubungkan daerah-daerah wisata sekitar Denpasar; - mengurangi kepadatan/ kemacetan lalu lintas perkotaan; - merupakan pengembangan/ kombinasi terhadap jalur perkotaan RIPDa dan RIPNas; dan - terhubung dengan jalur RIPNas.
II	Singaraja-Mengwi	51	- memiliki potensi (<i>demand</i>) tinggi; - mengurangi kepadatan/ kemacetan lalu lintas jalan; - merupakan poros utama ekonomi utara-selatan pulau Bali; menstimulasi pertumbuhan ekonomi Bali utara; - mendukung rencana bandara lepas pantai Kubutambahan Bali utara; dan - terhubung dengan jalur RIPNas.
III	Seririt-Antosari	38	- mendorong mobilitas orang dan barang jalur Bali utara dan selatan; - memiliki potensi (<i>demand</i>) tinggi; - membuka akses perekonomian baru wilayah di lintas yang dilalui; - mengantisipasi kepadatan lalu lintas jalan di masa yang akan datang; - memperkuat akses transportasi Bali utara dan selatan; dan - terhubung dengan jalur RIPNas.
IV	Singaraja-Gilimanuk	72	- mendorong mobilitas akses orang dan barang di kedua wilayah; - memicu pusat pertumbuhan ekonomi baru; - menghubungkan dan mempercepat akses pertumbuhan kawasan Bali utara dan kawasan barat; - mendukung kelancaran akses dari/ke pelabuhan Gilimanuk; dan - terhubung dengan jalur RIPNas.



Gambar: Jalur KA RIPNAS Provinsi Bali lintas Gilimanuk-Denpasar-Padangbai-Singaraja



Gambar: Jalur KA RIPDa Provinsi Bali lintas Perkotaan/Sarbagita; Singaraja-Mengwi; Seririt-Antosari; dan Singaraja-Gilimanuk

TAHAPAN PEMBANGUNAN JARINGAN KERETA API DI PROVINSI BALI

No.	Jalur Kereta Api	Panjang Jalur (km)	Tahap I (2016 - 2020)	Tahap II (2020 - 2030)	Tahap III (2030 - 2035)
1	Gilimanuk-Denpasar	103		Jalur RIPNas Oleh Kemenhub	
2	Denpasar-Padangbai	40		Jalur RIPNas Oleh Kemenhub	
3	Padangbai-Gilimanuk	107		Jalur RIPNas Oleh Kemenhub	
4	Bangli-Gianyar-Mengwi-Ngurah Rai-Nusa Dua-Benoa	37			
5	Singaraja-Mengwi	51			
6	Seririt-Antosari	38			
7	Singaraja-Gilimanuk	72			

 : RIPNas

 : RIPDa Provinsi Bali

RENCANA AKSI PERKERETAAPIAN PROVINSI BALI 2035

No	Rencana Aksi Strategis	Tahap I (2016-2018)	Tahap II (2019-2025)	Tahap III (2026-2035)
1	Legal/Dasar Hukum			
2	Kelembagaan			
3	Pendanaan			
4	Teknis Studi : FS - Penetapan Trase-DED dan Amdal Teknis Implementasi Pembangunan			
5	Penyediaan SDM, Pengadaan Sarana dan Operasional KA			