



SALINAN

GUBERNUR PAPUA BARAT

PERATURAN GUBERNUR PAPUA BARAT
NOMOR 38 TAHUN 2023

TENTANG

RENCANA INDUK PERKERETAAPIAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

GUBERNUR PAPUA BARAT,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan dalam Pasal 24 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perkeretaapian, perlu menetapkan Peraturan Gubernur tentang Rencana Induk Perkeretaapian Provinsi Papua Barat;

Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;

2. Undang-Undang Nomor 45 Tahun 1999 tentang Pembentukan Provinsi Irian Jaya Tengah, Provinsi Irian Jaya Barat, Kabupaten Paniai, Kabupaten Mimika, Kabupaten Puncak Jaya Dan Kota Sorong (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 173, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3894) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2000 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 45 Tahun

- 1999 tentang Pembentukan Provinsi Irian Jaya Tengah, Provinsi Irian Jaya Barat, Kabupaten Paniai, Kabupaten Mimika, Kabupaten Puncak Jaya Dan Kota Sorong (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 72, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3960);
3. Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2001 tentang Otonomi Khusus Bagi Provinsi Papua (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 135, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4151) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2021 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2001 tentang Otonomi Khusus Bagi Provinsi Papua (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 155, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6697);
 4. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421);
 5. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 65, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4722) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);;
 6. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5234) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 13

Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 Tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan;

7. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pengadaan Tanah Bagi Pembangunan Untuk Kepentingan Umum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 22, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5280) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
8. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
9. Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 129, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5048) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perkeretaapian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 43, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6645);
10. 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) Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Kereta Api (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 264, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5961);

11. Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perkeretaapian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 43, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6645);
12. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 2036) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 120 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 157);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN GUBERNUR TENTANG RENCANA INDUK PERKERETAAPIAN.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Gubernur ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Provinsi Papua Barat.
2. Pemerintah Daerah adalah Gubernur sebagai unsur penyelenggaraan pemerintahan daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan

yang menjadi kewenangan daerah otonom.

3. Gubernur adalah Gubernur Papua Barat.
4. Sekretaris Daerah adalah Sekretaris Daerah Provinsi Papua Barat.
5. Dinas adalah Dinas Perhubungan Provinsi Papua Barat.
6. Kepala Dinas adalah Kepala Dinas Perhubungan Provinsi Papua Barat.
7. Kabupaten adalah kabupaten di Provinsi Papua Barat.
8. Kereta Api adalah sarana perkeretaapian dengan tenaga gerak, baik berjalan sendiri maupun dirangkaikan dengan sarana perkeretaapian lainnya, yang akan ataupun sedang bergerak di jalan rel yang terkait dengan perjalanan kereta api.
9. 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.
10. Penyelenggaraan Perkeretaapian adalah penyelenggaraan moda transportasi yang dimulai dari perencanaan, pembangunan, pengoperasian, pembinaan dan pengawasan.
11. Rencana Induk Perkeretaapian adalah rencana pengembangan jaringan prasarana perkeretaapian, baik yang memuat jaringan jalur kereta api yang telah ada maupun rencana jaringan jalur kereta api yang akan dibangun.
12. Rencana Induk Perkeretaapian Provinsi merupakan rencana induk perkeretaapian yang menghubungkan antar pusat kegiatan provinsi serta antara pusat kegiatan kabupaten.
13. Sarana Perkeretaapian adalah kendaraan yang dapat bergerak di jalan rel.
14. Prasarana Perkeretaapian adalah jalur kereta api, stasiun kereta api dan fasilitas operasi kereta api agar kereta api dapat dioperasikan.
15. Jalur Kereta Api adalah jalur yang terdiri atas rangkaian petak jalan rel yang meliputi ruang manfaat jalur kereta api, ruang milik jalur kereta api dan ruang pengawasan jalur kereta api, termasuk bagian atas dan bagian bawah yang diperuntukkan bagi lalu lintas kereta api.
16. Stasiun Kereta Api adalah tempat pemberangkatan dan pemberhentian kereta api.
17. Lalu Lintas Kereta Api adalah gerak sarana perkeretaapian di jalan rel.
18. Angkutan Kereta Api adalah kegiatan pemindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kereta api.
19. *Detail Engineering Design* yang selajutnya disingkat DED adalah produk dari konsultan perencana yang digunakan dalam membuat sebuah

perencanaan detail dari bangunan sipil.

20. Trase adalah rencana tapak jalur kereta api yang telah diketahui titik-titik koordinatnya.

Pasal 2

Pengaturan Rencana Induk Perkeretaapian Provinsi dimaksudkan sebagai pedoman dalam menyelenggarakan transportasi kereta api di Daerah.

Pasal 3

Pengaturan Rencana Induk Perkeretaapian Provinsi bertujuan untuk:

- a. mewujudkan penyelenggaraan transportasi kereta api yang terintegrasi, efektif dan efisien;
- b. menggerakkan dinamika pembangunan Daerah;
- c. meningkatkan mobilitas orang dan/atau barang; dan
- d. menciptakan sistem logistik yang efektif.

BAB II

RUANG LINGKUP

Pasal 4

Ruang Lingkup Peraturan Gubernur ini meliputi:

- a. rencana pengembangan;
- b. pengoperasian;
- c. sarana dan prasarana;
- d. sumber daya manusia;
- e. pembinaan perkeretaapian;
- f. evaluasi dan pelaporan;
- g. peran serta masyarakat; dan
- h. pendanaan.

BAB III

RENCANA PENGEMBANGAN

Bagian Kesatu

Strategi Pengembangan

Pasal 5

- (1) Strategi pengembangan Perkeretaapian ditetapkan dengan menyediakan ruang untuk mendukung pengembangan jaringan kereta api antar kabupaten dan terintegrasi dengan moda transportasi lainnya.
- (2) Strategi pengembangan perkeretaapian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diupayakan untuk tidak melewati kawasan sebagai berikut:
 - a. pemukiman padat;
 - b. cagar budaya;
 - c. cagar alam;
 - d. rawan bencana; dan
 - e. kawasan terlarang lain sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (3) Dalam hal pengembangan Perkeretaapian tidak dapat menghindari kawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (2), Pemerintah Daerah melaksanakan studi lingkungan berupa Analisis Dampak lingkungan atau Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup.

Bagian Kedua

Pengembangan Jaringan Perkeretaapian

Pasal 6

- (1) Pengembangan Rencana Induk Perkeretaapian Provinsi memperhatikan:
 - a. rencana tata ruang wilayah nasional;
 - b. rencana tata ruang wilayah provinsi;
 - c. rencana induk perkeretaapian nasional;
 - d. rencana induk jaringan moda transportasi lainnya pada tataran transportasi provinsi; dan
 - e. kebutuhan angkutan perkeretaapian pada tataran transportasi provinsi.
- (2) Pengembangan jaringan jalur Perkeretaapian dalam Rencana Induk Perkeretaapian Provinsi melayani:

- a. jaringan jalur kereta api angkutan penumpang; dan
- b. jaringan jalur kereta api angkutan barang.

Pasal 7

- (1) Pengembangan jaringan jalur kereta api angkutan penumpang dan/atau jaringan jalur kereta api barang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf a meliputi 15 (lima belas) jalur yaitu:
 - a. Bintuni-Pelabuhan Pengumpul;
 - b. Bintuni-Bandara Bintuni;
 - c. Manokwari-Pelabuhan Utama (Pelabuhan Manokwari);
 - d. Manokwari-Bandara Pengumpul (Bandara Rendani);
 - e. Bintuni-Pelabuhan Pengumpul (Pelabuhan Arandai);
 - f. Kabupaten Teluk Wondama (Rasiei)-Pelabuhan Pengumpul Wasior-Bandara Wasior;
 - g. Kabupaten Teluk Wondama-Kaimana-Teluk Bintuni-Fakfak;
 - h. Aroba – Pelabuhan Babo-Bandara Babo;
 - i. Fakfak-Pelabuhan Fakfak;
 - j. Fakfak-Bandara Torea;
 - k. Tivara (Kabupaten Kaimana)-Kaimana;
 - l. Kaimana-Bandara Utarom;
 - m. Kaimana-Pelabuhan Kaimana;
 - n. Ransiki-Bandara Abresso; dan
 - o. Oransbari-Pelabuhan Oransbari.
- (2) Pengembangan meliputi 15 (lima belas) jalur sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dengan ketentuan:
 - a. meningkatkan perekonomian;
 - b. melayani pergerakan masyarakat;
 - c. memudahkan akses antar Kabupaten; dan
 - d. mengembangkan kawasan wisata.
- (3) Pengembangan jalur kereta api angkutan penumpang dan/atau jalur kereta api angkutan barang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 8

- (1) Pengembangan jaringan jalur kereta api angkutan barang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2) huruf b untuk menghubungkan jalur tersebut dengan kawasan industri strategis di Daerah.
- (2) Pengembangan jaringan jalur kereta api angkutan barang digunakan

untuk mendukung pergerakan distribusi logistik angkutan barang antar Kabupaten.

BAB III PENGOPERASIAN

Pasal 9

- (1) Pengoperasian kereta api penumpang dan barang memerlukan stasiun dan jalur kereta api yang terintegrasi dengan moda transportasi lain.
- (2) Stasiun kereta api sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 - a. Kabupaten Teluk Bintuni, yaitu:
 1. Stasiun Windaha;
 2. Stasiun Karanoe;
 3. Stasiun Bintuni;
 4. Stasiun Wasowi;
 5. Stasiun Tembuni;
 6. Stasiun Stenkol;
 7. Stasiun Sago;
 8. Stasiun Merdey;
 9. Stasiun Arakso;
 10. Stasiun Babo;
 11. Stasiun Sewinde; dan
 12. Stasiun Aroba.
 - b. Kabupaten Manokwari Selatan, yaitu:
 1. Stasiun Warkapi;
 2. Stasiun Oransbari;
 3. Stasiun Ransiki; dan
 4. Stasiun Momi.
 - c. Kabupaten Manokwari, yaitu:
 1. Stasiun Manokwari;
 2. Stasiun Andai; dan
 3. Stasiun Rendani.
 - d. Kabupaten Kaimana, yaitu:
 1. Stasiun Tivara;
 2. Stasiun Darsil;
 3. Stasiun Berapi; dan
 4. Stasiun Kaimana.
 - e. Kabupaten Fakfak, yaitu:

1. Stasiun Tanarata;
 2. Stasiun Rorfroefoea;
 3. Stasiun Kokas; dan
 4. Stasiun Fakfak.
- f. Kabupaten Teluk Wondama, yaitu:
1. Stasiun Robookisbia.
 2. Stasiun Bur;
 3. Stasiun Windesi;
 4. Stasiun Mamasiware; dan
 5. Stasiun Raisei.
- (3) Pengoperasian perkeretaapian di daerah dilaksanakan oleh Badan Usaha atau Badan Hukum Perkeretaapian yaitu Badan Usaha Milik Negara, Badan Usaha Milik Daerah, atau badan hukum Indonesia yang khusus didirikan untuk perkeretaapian.

BAB IV SARANA DAN PRASARANA

Pasal 10

- (1) Sarana perkeretaapian yang diperlukan untuk menunjang pengembangan jaringan kereta api penumpang.
- (2) Prasarana Perkeretaapian yang diperlukan untuk menunjang pengembangan jaringan kereta api penumpang.

BAB V SUMBER DAYA MANUSIA

Pasal 11

- (1) Sumber Daya Manusia dalam Penyelenggaraan Perkeretaapian meliputi:
 - a. Sumber Daya Manusia Regulator; dan
 - b. Sumber Daya Manusia operator.
- (2) Sumber Daya Manusia regulator sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a direncanakan dan ditetapkan Pemerintah Pusat dalam skala nasional, meliputi:
 - a. penguji sarana;
 - b. penguji prasarana;
 - c. auditor/inspektur keselamatan; dan
 - d. pembina perkeretaapian.

- (3) Sumber Daya Manusia operator sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b direncanakan dan ditetapkan Pemerintah Daerah, meliputi:
- a. manajer;
 - b. pemeriksa;
 - c. perawat; dan
 - d. operator untuk prasarana dan sarana perkeretaapian.

BAB VI PEMBINAAN PERKERETAAPIAN

Pasal 12

- (1) Pemerintah Daerah secara koordinatif melakukan pembinaan terhadap Penyelenggaraan Perkeretaapian di Daerah.
- (2) Pembinaan Penyelenggaraan Perkeretaapian di daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi perencanaan, pengaturan, pengendalian, dan pengawasan.

BAB VII EVALUASI DAN PELAPORAN

Pasal 13

- (1) Rencana induk perkeretaapian dapat dievaluasi setiap 5 (lima) tahun.
- (2) Dalam hal terjadi perubahan lingkungan strategis tertentu, rencana induk perkeretaapian dapat dievaluasi sebelum jangka waktu 5 (lima) tahun.
- (3) Hasil evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan (2) dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan perubahan rencana induk perkeretaapian.
- (4) Kepala Dinas yang membidangi perhubungan di tingkat Provinsi melaporkan secara tertulis pelaksanaan pengembangan jaringan perkeretaapian kepada Gubernur paling sedikit 1 (satu) tahun sekali.

BAB VIII PERAN SERTA MASYARAKAT

Pasal 14

- (1) Masyarakat berhak:
 - a. memberi masukan kepada Pemerintah Daerah, Penyelenggara Prasarana Perkeretaapian, dan Penyelenggara Sarana Perkeretaapian dalam rangka pembinaan, penyelenggaraan, dan pengawasan perkeretaapian;
 - b. mendapat pelayanan penyelenggaraan perkeretaapian sesuai dengan standar pelayanan minimum; dan
 - c. memperoleh informasi mengenai pokok-pokok rencana induk perkeretaapian dan pelayanan perkeretaapian.
- (2) Masyarakat berkewajiban ikut serta menjaga ketertiban, keamanan, dan keselamatan Penyelenggaraan Perkeretaapian.

BAB IX PENDANAAN

Pasal 15

Sumber dana Penyelenggaraan Perkeretaapian Provinsi Papua Barat berasal dari Anggaran Pendapatan Belanja Negara, Anggaran Pendapatan Belanja Daerah dan sumber lainnya yang sah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB X
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 16

Peraturan Gubernur ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan peraturan Gubernur ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Provinsi Papua Barat.

Ditetapkan di Manokwari
pada tanggal 28 Desember 2023

Pj. GUBERNUR PAPUA BARAT,

CAP/TTD

ALI BAHAM TEMONGMERE

Diundangkan di Manokwari
pada tanggal 28 Desember 2023

Pj. SEKRETARIS DAERAH PROVINSI PAPUA BARAT,

CAP/TTD

YACOB S. FONATABA

BERITA DAERAH PROVINSI PAPUA BARAT TAHUN 2023 NOMOR 38

Salinan yang sah sesuai aslinya,

Pt. Kepala Biro Hukum



Dorsinta R. L. Hutabarat, S.H., M.M.
Pembina Tingkat I (IV/b)
NIP. 196607051992012002

LAMPIRAN
PERATURAN GUBERNUR PAPUA BARAT
NOMOR ... TAHUN 2023
TENTANG
RENCANA INDUK PERKERETAAPIAN
DAERAH PROVINSI PAPUA BARAT

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkeretaapian sebagai salah satu moda transportasi dalam sistem transportasi nasional yang tidak dapat dipisahkan dari moda transportasi lain, perlu dikembangkan potensi dan ditingkatkan peranannya sebagai penghubung wilayah, baik nasional maupun internasional untuk mendorong dan menggerakkan pembangunan nasional guna meningkatkan kesejahteraan rakyat. Dengan semakin bertambahnya kebutuhan perjalanan akibat pertumbuhan penduduk dan ekonomi, sementara pembangunan transportasi berbasis jalan terkendala pengembangan lahan, maka menimbulkan eskalasi persoalan transportasi jalan. Moda kereta api dapat menjadi solusi dan menjadi tulang punggung angkutan barang dan angkutan penumpang sehingga dapat menjadi salah satu penggerak utama perekonomian. Pembangunan perkeretaapian provinsi yang handal dan terintegrasi dapat meningkatkan efisiensi perekonomian Provinsi Papua Barat.

Provinsi Papua Barat memerlukan suatu tatanan dan pedoman dalam mewujudkan sistem perkeretaapian yang efektif dan efisien hal ini dapat terwujud melalui penyusunan Rencana Induk Perkeretaapian Provinsi sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian dan Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian beserta perubahannya yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian dan Peraturan Pemerintah Nomor 33 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perkeretaapian.

Penyusunan Rencana Induk Perkeretaapian Daerah Provinsi Papua Barat di Provinsi Papua Barat yang telah dilakukan pada tahun 2021. Dimana dengan adanya perkembangan yang terjadi yaitu pemekaran Provinsi Papua Barat Daya pada tahun 2022, menyebabkan wilayah administrasi dari Provinsi Papua Barat mengalami perubahan, sehingga perlu adanya penyesuaian pada

Dokumen Rencana Induk Perkeretaapian Daerah Provinsi Papua Barat yang telah disusun pada Tahun 2021.

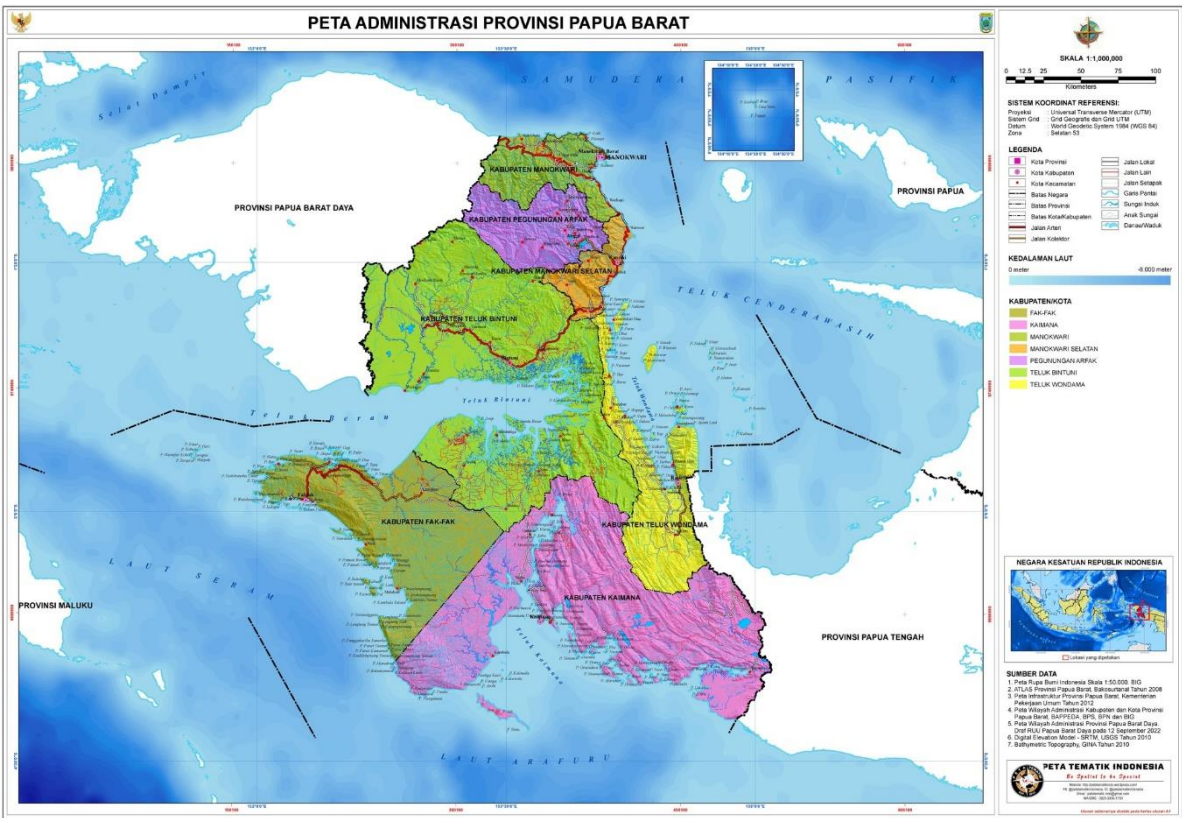
1.2 Lingkup Kegiatan

Lingkup kegiatan dalam penyusunan Dokumen Review Rencana Induk Perkeretaapian Daerah Provinsi Papua Barat adalah mencakup:

1. Pengkajian Undang-undang, Peraturan-peraturan Pusat maupun Daerah, serta Keputusan Menteri yang berkaitan dengan masalah perencanaan ataupun pembangunan jalan kereta api dengan diaplikasikan dan dijadikan acuan dalam rencana induk ini.
2. Kajian terhadap cakupan wilayah baru Provinsi Papua Barat setelah adanya Pemekaran Provinsi Papua Barat Daya.
3. Kajian terhadap arah dan rencana pembangunan perkeretaapian Provinsi Papua Barat dengan menyesuaikan kondisi terkini terkait Pemekaran Provinsi Papua Barat Daya dan menyesuaikan dengan rencana Koridor Kereta Api di dalam RIPNAS;
4. Kajian terhadap rencana Koridor Kereta Api di Provinsi Papua Barat, yang menyesuaikan dengan rencana Koridor Kereta Api di dalam RIPNAS dan menyesuaikan dengan cakupan wilayah baru Provinsi Papua Barat.
5. Kajian terhadap Rencana Tata Ruang Provinsi Papua Barat, termasuk rencana pengembangan wilayah serta kebijakan transportasi daerah;
6. Kajian terhadap Perkiraan jumlah penumpang dan barang antarpusat kegiatan provinsi dan antara pusat kegiatan provinsi dengan pusat kegiatan kabupaten/kota dengan berdasarkan wilayah baru Provinsi Papua Barat
7. Kajian terhadap prakiraan perpindahan orang dan/atau barang menurut asal tujuan perjalanan pada tataran provinsi, rencana kebutuhan prasarana dan sarana perkeretaapian berdasarkan wilayah administrasi dan jumlah penduduk Provinsi Papua Barat yang baru
8. Kajian terhadap jumlah kebutuhan kebutuhan Sumber Daya Manusia (SDM) Perkeretaapian di Provinsi Papua Barat, baik Regulator maupun Operator.
9. Menyusun dan merumuskan arah kebijakan serta langkah-langkah strategis Pemerintah Daerah dalam rangka pengembangan jaringan KA di Provinsi Papua Barat;
10. Menyusun rencana, prioritas, dan tahapan kebutuhan pengembangan jaringan Kereta Api di Daerah termasuk usulan skema pendanaan.
11. Menyusun Draft Peraturan Gubernur tentang Review Rencana Induk Perkeretaapian Daerah Provinsi Papua Barat.

1.3 Lokasi Pekerjaan

Gambar 1.1 menunjukkan Lokasi Pekerjaan dalam lingkup Wilayah administrasi Pemerintah Provinsi Papua Barat.



Gambar 1.1 Peta Wilayah Administrasi Provinsi Papua Barat

BAB II

PENDEKATAN DAN METODOLOGI

2.1 Pemahaman Terhadap Konteks Pelaksanaan Kegiatan

Beberapa hal yang dimuat dalam Kerangka Acuan Kerja (KAK) telah disampaikan mengenai beberapa hal yang merupakan konteks dasar dari pelaksanaan kegiatan Reviu Masterplan Jalur Kereta Api di Provinsi Papua Barat ini, yang meliputi:

a. Masukan sumber daya kegiatan

Adapun yang menjadi masukan (input) sumber daya untuk pelaksanaan kegiatan ini, sebagaimana dimaksud pada KAK adalah sebagai berikut:

1. Dana yang berasal dari Dinas Perhubungan Provinsi Papua Barat.
2. Waktu adalah alokasi waktu bagi konsultan untuk melaksanakan pekerjaan ini yakni sepanjang 3 (tiga) bulan kalender terhitung sejak dikeluarkannya Surat Keputusan oleh Pemberi Tugas. Di dalam jangka waktu tersebut Konsultan yang ditunjuk harus menyerahkan semua hasil pekerjaan.
3. Data dan informasi, baik yang berasal dari sumber primer (wawancara, diskusi, kuisioner, kunjungan lapangan) maupun sekunder (statistik, laporan, literatur, dll) yang akan dikumpulkan oleh pihak Konsultan serta difasilitasi oleh pemberi kerja selama masa pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan lingkup kegiatan ini.

b. Proses pelaksanaan kegiatan

Dalam Pasal 1 angka 15 P Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran, disebutkan bahwa Kegiatan RKA-K/L dan RI(A-BUN yang selanjutnya disebut Kegiatan adalah suatu aktivitas yang dilaksanakan untuk menghasilkan Keluaran (output) dalam mendukung terwujudnya sasaran Program.

Dalam kegiatan ini, seluruh sumber daya yang dialokasikan, sebagaimana dibahas pada bagian a, dikerahkan untuk melakukan beberapa pekerjaan sesuai dengan lingkup pekerjaan. Berikut ini adalah rangkuman Latar Belakang, Isu Strategis Yang Dihadapi, Maksud dan Tujuan serta Ruang Lingkup Kegiatan.

c. Latar Belakang kegiatan Dan Isu

Provinsi Papua Barat memerlukan suatu tatanan dan pedoman dalam mewujudkan sistem perkeretaapian yang efektif dan efisien hal ini dapat terwujud melalui penyusunan Rencana Induk Perkeretaapian Provinsi sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian dan Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian beserta perubahannya yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian dan Peraturan Pemerintah Nomor 33 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perkeretaapian.

Penyusunan Rencana Induk Perkeretaapian Daerah Provinsi Papua Barat di Provinsi Papua Barat telah dilakukan pada tahun 2021. Di mana dengan adanya perkembangan yang terjadi yaitu pemekaran Provinsi Papua Barat Daya pada tahun 2022, menyebabkan wilayah administrasi dari Provinsi Papua Barat mengalami perubahan, sehingga perlu adanya penyesuaian pada Dokumen Rencana Induk Perkeretaapian Daerah Provinsi Papua Barat yang telah disusun pada Tahun 2021.

d. Maksud Dan Tujuan Kegiatan

Maksud dari pekerjaan ini adalah: melakukan analisis yang diperlukan, antara lain:

1. Reviu terhadap cakupan wilayah baru Provinsi Papua Barat setelah adanya Pemekaran Provinsi Papua Barat Daya.
2. Reviu terhadap rencana Koridor Kereta Api di Provinsi Papua Barat, yang menyesuaikan dengan rencana Koridor Kereta Api di dalam RIPNAS dan menyesuaikan dengan cakupan wilayah baru Provinsi Papua Barat.
3. Reviu Rencana perkeretaapian di Rencana Induk Perkeretaapian Daerah (RIPDA) dan rencana jaringan moda transportasi lainnya yang baru.
4. Reviu Perkiraan jumlah penumpang dan barang antarpusat kegiatan provinsi dan antara pusat kegiatan provinsi dengan pusat kegiatan kabupaten dengan berdasarkan wilayah baru Provinsi Papua Barat
5. Reviu prakiraan perpindahan orang dan/atau barang menurut asal tujuan perjalanan pada tataran provinsi, rencana kebutuhan prasarana dan sarana perkeretaapian berdasarkan wilayah administrasi dan jumlah penduduk Provinsi Papua Barat yang baru
6. Reviu jumlah kebutuhan kebutuhan Sumber Daya Manusia (SDM) Perkeretaapian di Provinsi Papua Barat, baik Regulator maupun Operator.

Tujuan dari pekerjaan ini adalah untuk menghasilkan Dokumen Perencanaan Induk Perkeretaapian Provinsi Papua Barat yang akan ditetapkan sebagai peraturan Gubernur Papua Barat untuk mewujudkan tatanan perkeretaapian provinsi Papua Barat yang handal sesuai dengan kondisi terkini dari Provinsi Papua Barat.

Sasaran dari Penyusunan Reviu Dokumen Rencana Induk Perkeretaapian Daerah Provinsi Papua Barat adalah tersedianya Reviu Dokumen Rencana Induk Perkeretaapian Daerah dan Pembuatan Reviu Draft Peraturan Gubernur Papua Barat tentang Perkeretaapian Daerah sesuai dengan kondisi terkini dari Provinsi Papua Barat.

e. Ruang Lingkup

Ruang Lingkup dari kegiatan ini adalah:

1. Pengkajian Undang-undang, Peraturan-peraturan Pusat maupun Daerah, serta Keputusan Menteri yang berkaitan dengan masalah perencanaan ataupun pembangunan jalan kereta api dengan diaplikasikan dan dijadikan acuan dalam rencana induk ini.
2. Kajian terhadap cakupan wilayah baru Provinsi Papua Barat setelah adanya Pemekaran Provinsi Papua Barat Daya.
3. Kajian terhadap arah dan rencana pembangunan perkeretaapian Provinsi Papua Barat dengan menyesuaikan kondisi terkini terkait Pemekaran Provinsi Papua Barat Daya dan menyesuaikan dengan rencana Koridor Kereta Api di dalam RIPNAS;
4. Kajian terhadap rencana Koridor Kereta Api di Provinsi Papua Barat, yang menyesuaikan dengan rencana Koridor Kereta Api di dalam RIPNAS dan menyesuaikan dengan cakupan wilayah baru Provinsi Papua Barat.
5. Kajian terhadap Rencana Tata Ruang Provinsi Papua Barat, termasuk rencana pengembangan wilayah serta kebijakan transportasi daerah;
6. Kajian terhadap Perkiraan jumlah penumpang dan barang antarpusat kegiatan provinsi dan antara pusat kegiatan provinsi dengan pusat kegiatan kabupaten/kota dengan berdasarkan wilayah baru Provinsi Papua Barat
7. Kajian terhadap prakiraan perpindahan orang dan/atau barang menurut asal tujuan perjalanan pada tataran provinsi, rencana kebutuhan prasarana dan sarana perkeretaapian berdasarkan wilayah administrasi dan jumlah penduduk Provinsi Papua Barat yang baru
8. Kajian terhadap jumlah kebutuhan kebutuhan Sumber Daya Manusia (SDM) Perkeretaapian di Provinsi Papua Barat, baik Regulator maupun Operator.

9. Menyusun dan merumuskan arah kebijakan serta langkah-langkah strategis Pemerintah Daerah dalam rangka pengembangan jaringan KA di Provinsi Papua Barat;
10. Menyusun rencana, prioritas, dan tahapan kebutuhan pengembangan jaringan Kereta Api di Daerah termasuk usulan skema pendanaan.
11. Menyusun Draft Peraturan Gubernur tentang Review Rencana Induk Perkeretaapian Daerah Provinsi Papua Barat.

f. Keluaran Kegiatan

Sesuai dengan Pasal 1 angka Peraturan Pemerintah Nomor 90 Tahun 2010 tentang Penyusunan Rencana Kerja Dan Anggaran Kementerian Negara/Lembaga (PP Nomor 90 Tahun 2010), Keluaran adalah barang atau jasa yang dihasilkan oleh suatu kegiatan yang dilaksanakan untuk mendukung pencapaian sasaran dan tujuan program dan kebijakan.

Untuk kegiatan ini maka keluaran atau hasil akhir pekerjaan yaitu tersedianya Dokumen Reviu Rencana Induk Perkeretaapian Daerah Provinsi Papua Barat beserta Draft Peraturan Gubernur Papua Barat tentang Rencana Induk Perkeretaapian Papua Barat yang telah sesuai dengan kondisi terkini dari Provinsi Papua Barat.

g. Hasil Kegiatan

Dalam Pasal 1 angka 11 PP Nomor 90 Tahun 2010, menyebutkan bahwa Hasil adalah segala sesuatu yang mencerminkan berfungsinya keluaran dari kegiatan dalam satu program.

Hasil adalah segala sesuatu yang mencerminkan berfungsinya keluaran dari kegiatan-kegiatan dalam satu program. Artinya outcome merupakan resultan dari interaksi pemanfaatan sejumlah kegiatan yang diukur di dalam skala program.

Kegiatan ini merupakan kegiatan yang dilakukan oleh Dinas Perhubungan Provinsi Papua Barat yakni Kegiatan Reviu Rencana Induk Perkeretaapian Daerah Provinsi Papua Barat dengan klasifikasi keluaran (output) yakni (1) Studi/Kajian/Masterplan/Rencana Induk; dan (2) Peraturan Perundangan-undangan di bidang Perkeretaapian setingkat Peraturan Daerah (Perda).

Tindak lanjut dari hasil kegiatan ini, adalah sebagai pedoman dalam melakukan perencanaan dan pembangunan perkeretaapian khususnya untuk pengembangan jalur kereta api di Papua Barat. Jika tindak lanjut dari pekerjaan ini dikaitkan dengan indikator outcome dari program penyelenggaraan perkeretaapian yang ditangani oleh Dinas Perhubungan

Provinsi Papua Barat, hasil kegiatan ini diharapkan tercapainya pembangunan perkeretaapian provinsi yang handal dan terintegrasi dapat meningkatkan efisiensi perekonomian Provinsi Papua Barat.

h. Manfaat/Dampak (Benefit/Impact) Kegiatan

Manfaat dari suatu kegiatan dapat dicerminkan dari tercapainya sasaran yang ditetapkan. Sesuai dengan Pasal 1 angka 11 Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2004 tentang Penyusunan Rencana Kerja Dan Anggaran Kementerian Negara/Lembaga (PP Nomor 21 Tahun 2004), menyebutkan sasaran/target adalah hasil yang diharapkan dari suatu program atas keluaran yang diharapkan dari suatu kegiatan.

Manfaat dari kegiatan ini yang paling menonjol, adalah jika perkeretaapian di Provinsi Papua Barat sudah dioperasikan adalah adanya peningkatan manfaat pengoperasian perkeretaapian terhadap ekonomi dari pengurangan biaya transportasi angkutan barang dan penumpang terutama di wilayah Provinsi Papua Barat.

2.2 Metodologi Pekerjaan

2.2.1 Pengembangan Kerangka Analisis

Penyusunan metodologi kerja untuk melaksanakan seluruh ruang lingkup pekerjaan, sehingga mengeluarkan hasil sesuai yang diharapkan, perlu dilakukan dengan terlebih dahulu mengetahui mengenai arah dari kegiatan yang dilakukan serta bagaimana proses ilmiah untuk mencapai arah tersebut dilakukan secara bertahap melalui tahapan kerja/analisis. Oleh karena itu proses pengembangan kerangka analisis dalam pelaksanaan kegiatan ini menjadi penting, sebagai pedoman untuk menyusun bagan alir proses pelaksanaan analisis serta penyusunan program kerja.

2.2.1.1 Pemahaman Terhadap Konteks Penyusunan Rencana Induk

Rencana Induk ini akan menjadi pegangan bagi pengembangan jalur KA di Provinsi Papua Barat dalam jangka waktu 20 tahun mendatang. Oleh karena itu, sifat dari Rencana Induk ini harus *orientatif* yang mengarahkan pengembangan jaringan jalur KA di Provinsi Papua Barat sesuai dengan arahan peran yang diharapkan. Peranan moda KA di Provinsi Papua Barat ini dapat digolongkan menjadi 2 hal pokok, yakni:

- a. peranan fungsional (sebagai *back-bone*, *feeder*, suplemen, *integrator*, *disparity-reducer*, atau peran fungsional lain dalam pengembangan wilayah),
- b. peranan angkutan (*modal share*/pangsa muatan yang akan diambil moda KA dalam rangka optimalisasi biaya transportasi sistem).

Peranan fungsional yang diwujudkan dalam arahan peran moda KA di Provinsi Papua Barat perlu ditetapkan lebih dahulu untuk melihat seberapa ekstensif penetrasi maupun kapasitas jaringan yang perlu dikembangkan selama jangka waktu 20 tahun ke depan. Arahan peran moda KA di Provinsi Papua Barat ini dapat ditetapkan berdasarkan masukan/input dari *stakeholders* (melalui wawancara, diskusi, kuisisioner, *workshop*, dlsb).

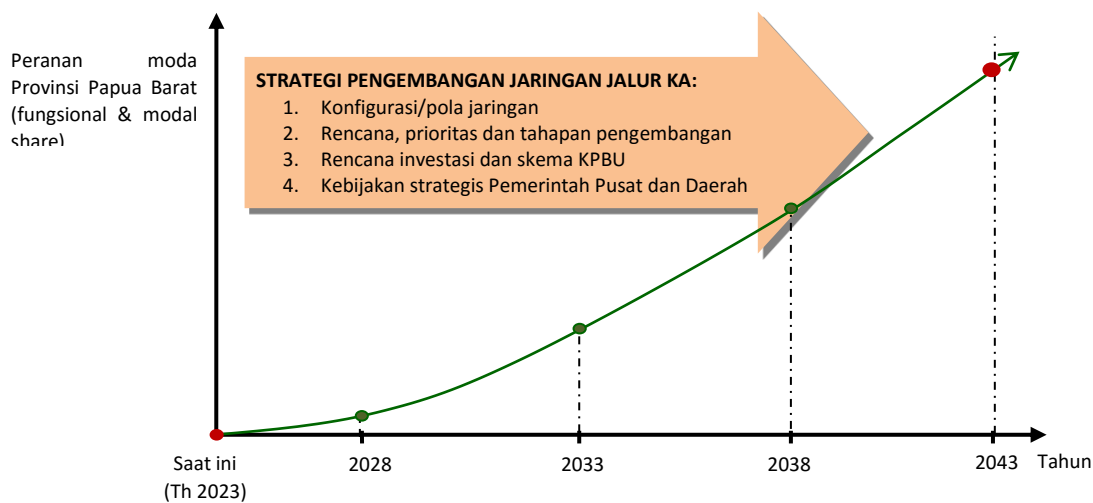
Selanjutnya ditetapkan target dari share angkutan moda KA yang akan dicapai. Penetapan target share ini terkait dengan pemeranan moda KA dalam sistem transportasi secara keseluruhan di Provinsi Papua Barat: apakah sebagai pendukung moda jalan, penerima limpahan pergerakan barang/penumpang yang tidak mampu ditanggung jaringan jalan, atau sebagai kompetitor dalam rangka efisiensi.

Setelah diketahui cakupan peranan tersebut dan dengan memperhatikan kondisi eksisting dan rencana pengembangan dari sistem jaringan transportasi, maka baru dapat disusun strategi pengembangan jaringan KA Provinsi Papua Barat yang akan diimplementasikan (pilihan sistem, teknologi, konfigurasi jaringan, strategi/tahapan implementasi). Yang menjadi perhatian dalam menyusun Rencana Induk adalah jangka waktu perencanaan jalur KA Provinsi Papua Barat (kaitannya dengan berapa lama, dari kapan sampai kapan) termasuk bagaimana arahan peranan angkutan KA yang diharapkan tercapai pada akhir masa perencanaan. Sehingga untuk mencapai tujuan tersebut dapat disusun pilihan dan strategi pengembangan yang dipilih.

Dalam menetapkan jangka waktu perencanaan dalam masterplan Jalur KA Provinsi Papua Barat perlu memperhatikan beberapa pertimbangan, yaitu:

- a. Dalam KAK (lingkup pekerjaan) disampaikan proyeksi pola pergerakan adalah 20 tahun mendatang sehingga dengan tahun dasar (*base year*) tahun 2023 maka jangka waktu perencanaan sampai dengan tahun 2043.
- b. Dalam dokumen Rencana Induk Perkeretaapian Nasional disampaikan jangka waktu pengembangan perkeretaapian nasional dilakukan sampai tahun 2030.

Berdasarkan pertimbangan di atas, ditetapkan jangka waktu perencanaan sampai tahun 2043 di mana pada tahun tersebut ditetapkan target peranan angkutan perkeretaapian yang diharapkan untuk kemudian disusun tahapan implementasi pengembangan jaringan jalur KA yang direncanakan untuk setiap 5 tahun. Ilustrasi pendekatan substantif dari penyusunan masterplan jalur KA Provinsi Papua Barat ini disampaikan pada Gambar 2.1.



Tahapan Pengembangan	Tahap 1 (2023-2028)	Tahap 2 (2028-2033)	Tahap 3 (2033-2038)	Tahap 4 (2038-2043)
1. Strategi				
2. Tujuan				
3. Fokus kegiatan				
4. Rencana investasi				

Gambar 2. 1 Konteks Perencanaan dalam dalam Rencana Induk Perkeretaapian Daerah Provinsi Papua Barat

2.2.1.2 Tahapan Teknis Masterplan Jaringan Jalur KA Provinsi Papua Barat

Secara prosedural proses dan tahapan masterplan jaringan jalur KA Provinsi Papua Barat ini mengikuti pendekatan perencanaan *partisipatif*, dimana aspirasi *stakeholders* disertakan.

Aspirasi dari *stakeholders* mengenai usulan rute/koridor jalur KA di Provinsi Papua Barat yang diusulkan (termasuk juga masukan terkait dengan arah kebijakan serta kriteria-kriteria yang berkenaan dengan aspek teknis dan perencanaan, aspek kelembagaan, aspek pendanaan dan aspek pengusaha).

Usulan jalur KA dari *stakeholders* an juga hasil review terhadap sejumlah rencana jalur KA yang telah ada tentunya akan cukup banyak jumlah dan lokasinya, sehingga perlu adanya proses penyeleksian (*screening*) dengan menerapkan penilaian kriteria *screening* untuk memutuskan konfigurasi jaringan jalur KA terpilih. Kriteria ini tentu saja terkait dengan aspek strategis jaringan, misalnya:

- a. hubungan/ integrasi antar pusat kegiatan yang ditetapkan dalam RTRW atau skema koridor ekonomi di Provinsi Papua Barat;

- b. penyediaan aksesibilitas terhadap potensi ekonomi utama yang ada di Provinsi Papua Barat;
- c. hubungan/integrasinya dengan simpul moda transportasi lainnya dalam kaitannya dengan pembentukan transportasi intermoda yang terintegrasi di Provinsi Papua Barat;
- d. penyediaan pelayanan terhadap potensi angkutan penumpang massal, baik antar kota maupun wilayah perkotaan aglomerasi di Provinsi Papua Barat;
- e. keterkaitannya dengan rencana pengembangan pusat-pusat ekonomi baru (kawasan strategis, KAPET, KAWAN, zona industri, dlsb) yang ditetapkan dalam dokumen perencanaan wilayah maupun koridor ekonomi di Provinsi Papua Barat; dan
- f. Penyediaan pemerataan dan keseimbangan pelayanan transportasi di semua wilayah di Provinsi Papua Barat.

Selanjutnya setiap rute/koridor tersebut dikaji lebih lanjut secara teknis dalam konteks pemenuhan persyaratan teknis jalur KA, ketentuan mengenai penataan ruang, serta fungsi hubungan yang ditetapkan (lokasi potensi angkutan, simpul transportasi, kota-kota, dlsb). Kriteria teknis untuk menetapkan trase yang sesuai dengan mempertimbangkan faktor geologis, topografis, hambatan alam, penggunaan lahan, lokasi potensi angkutan, kesesuaian lokasi terhadap RTRW, kondisi infrastruktur lain dan interkoneksi dengan simpul transportasi. Dari proses analisis teknis ini akan dapat dilakukan *pra-desain* dari trase yang telah memperhatikan batasan yang ada, sehingga dapat diperkirakan mengenai kebutuhan biaya, sistem operasional, serta tingkat kelayakan teknis, ekonomis, maupun finansialnya.

Tahap akhir, akan dilakukan proses penetapan prioritas pengembangan dari setiap rute/koridor yang diusulkan berdasarkan berbagai kriteria prioritas pengembangan dengan memperhatikan:

- a. aspek ekonomi, terkait dengan seberapa besar manfaat ekonomi dari setiap jalur KA yang diukur dari penghematan biaya transportasi;
- b. aspek finansial, terkait dengan seberapa besar potensi pengusaha dari setiap jalur KA yang direncanakan;
- c. aspek politis, terkait dengan pengakomodasian setiap jalur KA terhadap daerah perbatasan, rawan konflik, terpencil, dan tertinggal, serta instalasi dari sistem pertahanan dan keamanan nasional;
- d. aspek sosial, terkait dengan seberapa besar dampak setiap jalur KA terhadap perikehidupan masyarakat di sekitar (*project affected peoples*); dan
- e. aspek lingkungan, terkait dengan seberapa besar dampak setiap jalur KA terhadap lingkungan hidup di sekitarnya.

Selain itu diidentifikasi juga potensi aplikasi KPS di setiap rencana jalur KA dengan menerapkan kriteria sebagai berikut:

- a. afirmasi Rencana, berkaitan dengan keberadaan setiap rencana jalur KA di dalam dokumen perencanaan eksisting (RTRW, MP3EI, Tatrabil/lok, RIPnas, P3Book, RPJP/M, dlsb), yang membuktikan bahwa rencana ini sudah diketahui/direncanakan oleh berbagai pihak terkait;
- b. klasifikasi kelayakan Finansial, berkaitan dengan tingkat pengembalian investasi yang mengindikasikan potensi swasta untuk berinvestasi dari pembangunan maupun pengoperasian setiap jalur KA
- c. progress penyiapan rencana, berkaitan dengan kegiatan perencanaan yang pernah dilakukan untuk setiap jalur KA, baik Pra-FS/FS, AMDAL, Basic/Detail Desain, Persiapan Lelang KPS, Pengadaan Lahan, Konstruksi, ataupun sudah operasional); dan
- d. skala dukungan pemerintah yang diperlukan, berkaitan dengan bentuk dan jenis jaminan pemerintah yang diperlukan agar skema KPS pada jalur KA tersebut dapat direalisasikan.

Pradesain jalur KA di Provinsi Papua Barat didasarkan potensi angkutan, rencana sistem operasi dan kriteria desain (kecepatan, kapasitas, jam operasional, waktu berhenti, tarif) jalur KA sehingga dihasilkan kebutuhan prasarana jalur KA yang meliputi:

- a. alinyemen jalur KA berdasarkan kondisi teknis di sepanjang jalur KA;
- b. jalur rel kereta api terdiri dari ruang jalur/koridor, dan struktur jalan rel yang berada pada ruang tanah jalur, jenis/tipe rel, jenis dan jarak bantalan, lapisan balas dan sub balas, daya dukung tanah dasar;
- c. jembatan sungai (bangunan hikmat), terdiri dari jembatan dan gorong-gorong pada perlintasan jalur KA dengan sungai atau saluran air;
- d. perlintasan dengan jalan yang dibuat tidak sebidang; dan
- e. stasiun barang, penumpang dan antara (jika dibutuhkan).

Dalam perencanaan awal prasarana jalan kereta api ini tentunya harus sesuai dengan standar, kriteria dan spesifikasi perencanaan jalan kereta api yang sudah dikembangkan baik di Indonesia maupun di luar negeri (sebagai referensi). Sebagai tahap awal direncanakan kriteria desain dari konstruksi jalan rel kereta api, jembatan sungai (bangunan hikmat), jembatan perlintasan tidak sebidang dengan jalan dan stasiun. Pada bagian akhir disampaikan perkiraan/estimasi biaya konstruksi prasarana jalan KA di Provinsi Papua Barat.

Pola operasional perjalanan angkutan kereta api dilakukan untuk mengetahui pola operasional kereta api (jumlah trip, waktu perjalanan, kapasitas, jumlah perjalanan dan jumlah rangkaian kereta api yang

dibutuhkan) dan untuk mengetahui kebutuhan sarana kereta api sampai umur layanan.

Pemilihan sarana KA disesuaikan dengan rencana operasi KA dan target angkutan. Namun secara umum lokomotif yang akan digunakan idealnya memiliki horsepower yang cukup besar (d disesuaikan dengan kondisi jalur KA terkait gradient jalur KA). Hal ini dimaksudkan agar lokomotif mampu menarik gerbong cukup banyak, sehingga dalam setiap 1 rangkaian kereta api dapat mengangkut angkutan secara optimal.

Pemilihan sarana kereta api (lokomotif, kereta dan gerbong) pada dasarnya akan mempengaruhi pembebanan tekanan gandar pada konstruksi rel kereta api. Untuk itu pada pemilihan sarana kereta api, selain disesuaikan dengan rencana operasi kereta api dan target angkutan batubara, dilihat juga faktor tekanan gandar dari sarana kereta api yang dihitung dari perbandingan berat lokomotif atau gerbong kereta api dengan jumlah gandar pada lokomotif atau gerbong.

Dalam mengkaji kelayakan terhadap jalan KA, terlebih dahulu ditetapkan tahapan pelaksanaan pembangunan jalur KA yang terdiri dari tahap persiapan (studi dan desain teknis), tahap pembebasan lahan, tahap konstruksi serta tahap operasional dan pemeliharaan (selama masa layan).

- a. salam kajian kelayakan jalur KA perlu dihitung komponen biaya dan manfaat. Komponen biaya meliputi biaya investasi prasarana dan sarana KA, biaya operasional dan pemeliharaan. Komponen manfaat meliputi manfaat ekonomi (penghematan biaya perjalanan dan nilai waktu perjalanan) dan manfaat finansial (pendapatan angkutan KA);
- b. Indikator kelayakan proyek antara lain terdiri dari: *Net Present Value*) (NPV), *Economic Internal Rate of Return* (EIRR), *Financial Internal Rate of Return* (FIRR) dan *Break Event Point*) (BEP).

Rencana pekerjaan ini nantinya akan meliputi kegiatan pra-konstruksi, konstruksi, dan pascakonstruksi yang semuanya memiliki potensi untuk menghasilkan dampak terhadap lingkungan hidup.

Dampak pada Tahap Pra-Konstruksi di antaranya adalah dari aspek geofisik-kimia (kerusakan tanah akibat survei pengukuran dan penelitian tanah, gangguan aliran air, dan kondisi udara, kebisingan dan getaran akibat alat penelitian tanah), dari aspek Biologi (gangguan terhadap flora dan fauna akibat survei) dan dari aspek sosial ekonomi, sosiasal budaya, kesejahteraan masyarakat, dan hukum (keresahan pembebasan lahan, konflik sosial dan hukum).

Dampak pada tahap konstruksi di antaranya adalah dari aspek geofisik-kimia (kerusakan tanah (akibat penyiapan tanah dasar, *cut and fill*,

pengangkutan material, pelaksanaan perkerasan, dan struktur), gangguan hidrologi dan kualitas air (kualitas air, permeabilitas tanah, sistem drainase dan fasilitas air bersih, perubahan udara, getaran dan kebisingan akibat alat berat, peningkatan lalu lintas yang menyebabkan rawan kecelakaan), dari aspek Biologi (gangguan terhadap flora dan fauna akibat alih fungsi lahan dan pembangunan jalan, misalnya: gangguan bagi nekton, plankton, dan bentos akibat pelaksanaan pembangunan), dari aspek sosial, budaya, kesehatan, dan hukum diantaranya adalah: persepsi terhadap penyerapan tenaga kerja, gangguan keamanan dan keterlibatan masyarakat, konflik sosial dan kesehatan masyarakat.

Dampak pada Tahap Pasca Konstruksi disebabkan oleh pengoperasian kereta api, diantaranya adalah dari aspek geofisik-kimia (kebisingan, emisi kendaraan, getaran, perubahan guna lahan, masalah kemacetan), dari aspek biologi (gangguan terhadap flora dan fauna akibat kegiatan operasi kereta api), dari aspek sosial, budaya, kesehatan, dan hukum (permasalahan pengembangan bidang kerja, keterpaduan rencana (RTRW), transportasi masyarakat).

2.2.1.3 Proses Prediksi Angkutan KA

Potensi angkutan kereta api untuk pada jalur KA di Provinsi Papua Barat terdiri dari potensi angkutan barang (barang logistik dan barang produksi komoditas utama) dan angkutan penumpang. Proses mengidentifikasi potensi angkutan secara umum terbagi bagi 2 analisis yaitu:

- a. Berdasarkan data hasil survei Asal Tujuan Transportasi Nasional) (ATTN) yang dilakukan oleh Badan Penelitian Pembangunan Perhubungan tahun 2011 (atau selanjutnya disebut sebagai ATTN 2011) untuk menghitung:
 1. potensi angkutan barang logistik, yakni potensi angkutan barang yang berasal dari pergerakan barang konsumsi (sembako, semen, BBM, dll) yang diperlukan baik oleh masyarakat maupun industri/usaha untuk melaksanakan setiap aktivitasnya; dan
 2. potensi angkutan penumpang, yakni potensi pergerakan orang yang melakukan perjalanan antar kota dari/ke setiap Kabupaten/Kota yang dilalui oleh Jalur KA.

Data survei ATTN tersebut untuk selanjutnya divalidasi dan dikalibrasi lebih lanjut menggunakan data lalu lintas dan angkutan semua moda pada Tahun 2023 untuk mendapatkan Matriks Asal Tujuan (MAT) tahun 2023 (sebagai *base year* dari analisis permintaan perjalanan).

MAT Tahun 2011 tersebut selanjutnya akan diproyeksikan per 5 tahun s.d Tahun 2043 (30 tahun) melalui model bangkitan perjalanan (*trip generation model*) dan model distribusi perjalanan (*trip distribution model*)

yang secara khusus dibentuk untuk kajian ini dengan mengaitkannya terhadap faktor sosial ekonomi dan rencana pengembangan wilayah.

Prediksi MAT s.d Tahun 2043 (30 tahun) tersebut selanjutnya akan digunakan untuk memperkirakan potensi penumpang dan barang logistik yang akan menggunakan jalur KA. Proses prediksi potensi penumpang dan barang pengguna jalur kereta api tersebut dilakukan dengan model pemilihan moda (*modal split model*) yang dikalibrasi berdasarkan hasil survei primer *stated preference* terhadap masyarakat.

Pembentukan zona internal dalam analisis pola pergerakan transportasi pada jalur KA di Provinsi Papua Barat didasarkan pada wilayah kabupaten/kota yang terlewati oleh jalur kereta api tersebut, sedangkan pembentukan zona eksternal didasarkan pada wilayah eksternal Papua daratan (wilayah kabupaten/kota yang tidak terlewati jalur kereta api) dan wilayah eksternal pulau lain (wilayah pulau lain diluar Provinsi Papua Barat dan wilayah negara lain).

- b. Berdasarkan data potensi dan pola pergerakan angkutan barang produksi (barang negosiasi) riil di sekitar jalur kereta api yang diprediksikan menjadi potensi angkutan kereta api. Data angkutan barang produksi ini berasal dari data dari Kementerian/Dinas ESDM, Pertanian dan Perkebunan, Kehutanan, Perindustrian dlsb.

Data ini diidentifikasi untuk menghitung potensi angkutan barang produksi, yakni potensi angkutan barang yang berasal dari produksi hasil pertanian, perkebunan, perikanan, dan industri pengolahan yang menjadi potensi utama pada jalur KA di Provinsi Papua Barat. Jenis angkutan barang ini untuk kemudian diklasifikasikan sebagai potensi angkutan barang negosiasi.

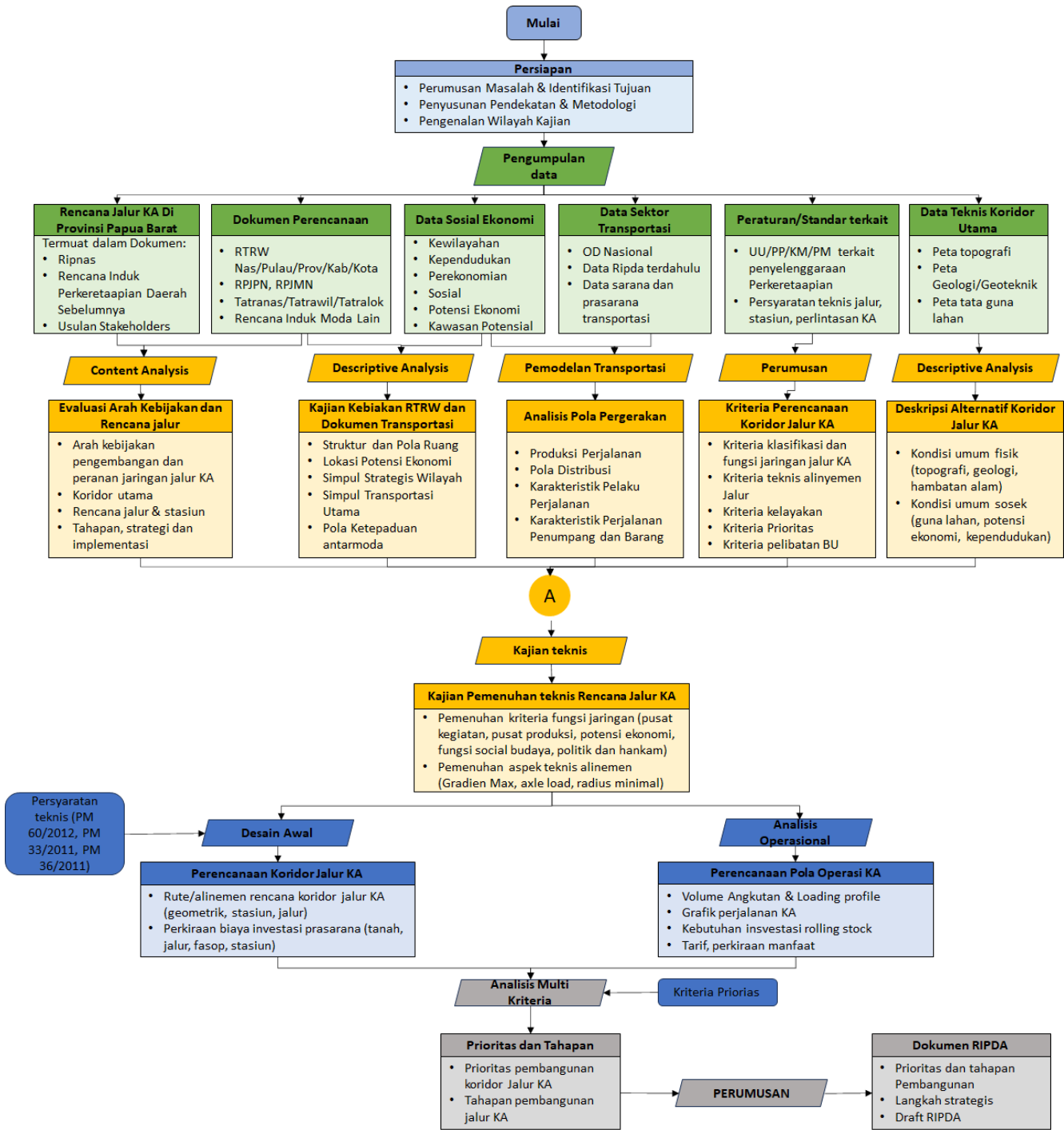
Setelah diidentifikasi lokasi potensi angkutan barang produksi komoditas utama selanjutnya dikelompokkan ke dalam klaster-klaster sesuai kriteria kedekatan lokasi potensi. Sebagai catatan klaster-klaster ini hanya untuk pengelompokan potensi saja yang akan digunakan dalam perhitungan dan tidak bisa digunakan sebagai bentuk penggabungan beberapa potensi barang produksi komoditas utama

Setiap klaster dimungkinkan terdiri dari satu atau beberapa potensi barang produksi komoditas utama yang akan mendistribusikan potensi ke stasiun terdekat (pra angkutan KA menggunakan moda truk). Selanjutnya dari stasiun akan didistribusikan semua barang produksi ke outlet terdekat dengan menggunakan moda KA.

Proses prediksi potensi barang produksi komoditas utama pengguna jalur KA dilakukan dengan model pemilihan moda (*modal split model*) yang

dikalibrasi berdasarkan hasil survei primer *stated preference* terhadap para pemilik/pengirim barang.

2.2.2 Pengembangan Bagan Alir Analisis (*Framework Of Analysis*)



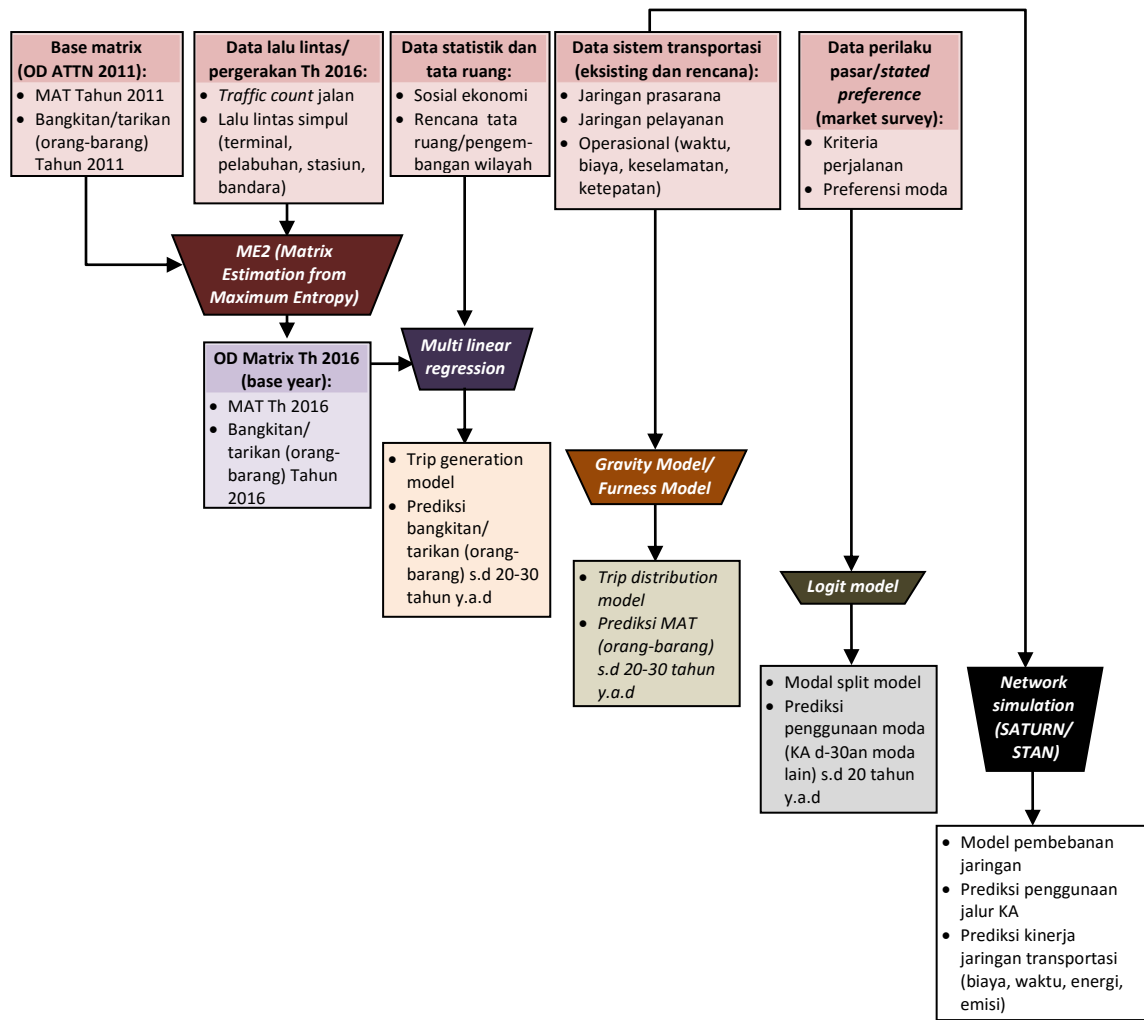
Gambar 2. 2 Bagan Alir Pelaksanaan Analisis (*Framework of Analysis*)

Pada dasarnya seluruh proses analisis tersebut dimulai terlebih dahulu dengan tahap pengumpulan data, baik dari sumber sekunder maupun primer. Sedangkan penjelasan mengenai pendekatan/metoda yang digunakan untuk setiap proses analisis yang digunakan dibahas bagian selanjutnya.

2.3 Metoda Analisis Pemodelan Transportasi

Pelaksanaan analisis pola pergerakan orang dan barang inter dan intra zona dalam wilayah kajian yang ditinjau serta proyeksinya (dalam 20-30 tahun ke depan) dilakukan untuk memenuhi ruang lingkup pekerjaan analisis permintaan perjalanan. Metoda dalam analisis permintaan perjalanan ini dilakukan dengan metoda *modelling transport-four stages*.

Secara teoretis metoda *four strages transport modelling* ini diaplikasikan untuk mengkalibrasi model yang menghubungkan antara pola (besar, distribusi, penggunaan moda dan jalur) permintaan perjalanan dengan karakteristik populasi di wilayah yang bersangkutan (penduduk, PDRB, produksi, dlsb) sehingga diperoleh gambaran mengenai kinerja (biaya, waktu, dampak lingkungan) dari jaringan transportasi saat ini dan di masa yang akan datang dalam kondisi dengan ataupun tanpa adanya perubahan di dalam jaringan transportasinya (*do-nothing and do-something*).



Gambar 2. 3 Proses Pemodelan Transportasi Untuk Analisis Permintaan Perjalanan

Gambaran aplikasi four strages transport modelling di dalam analisis pola pergerakan orang dan barang di dalam kajian ini dilakukan dengan prosedur sebagaimana disampaikan pada Gambar 2.3.

Adapun penjelasannya sebagai berikut:

- a. Matriks permintaan perjalanan dasar (*base matrix*) menggunakan data dari hasil survey ATTN (Asal Tujuan Transportasi Nasional) yang dilakukan Balitbang Perhubungan Tahun 2011 yang memberikan informasi besar dan asal-tujuan perjalanan orang dan barang antar Kabupaten Kota di Indonesia.
- b. Matriks tahun dasar (*base year matrix*) diestimasi menggunakan metoda *Matrix Estimation from Maximum Entrophy* untuk menyesuaikan base matrix dari butir a) terhadap kondisi lalu lintas orang dan barang yang terjadi di Tahun 2016 hasil pengamatan di lapangan.
- c. Prediksi tingkat produksi (bangkitan/tarikan) perjalanan orang dan barang dalam 20 tahun ke depan dilakukan dengan memanfaatkan model multilinear regression yang mengkorelasikan data bangkitan tarikan Tahun 2016 (hasil butir b)) dengan data sosial ekonomi yang ada, model ini kemudian digunakan untuk memprediksi bangkitan/tarikan perjalanan orang dan barang di tahun-tahun tinjauan.
- d. Prediksi pola perjalanan (distribusi) dilakukan dengan *gravity/furness model* untuk menghasilkan prediksi Matriks Asal Tujuan (MAT) di tahun tinjauan (s.d 20 th yad) atas prediksi bangkitan tarikan pada butir c) sebelumnya.
- e. Prediksi tingkat penggunaan moda KA dilakukan dengan menggunakan *kurva diversi* hasil kalibrasi *logit model* atas data survei pasar, sehingga diperoleh proporsi pengguna KA dari angkutan barang maupun penumpang yang berpindah (modal shifting) dari moda jalan, ASDP, laut, dan udara.
- f. Prediksi kinerja jaringan transportasi barang dan penumpang dilakukan dengan model pembebanan/*assignment* menggunakan *software* SATURN/STAN yang jika diperlukan akan digunakan untuk memprediksi dampak adanya Jalur KA terhadap kinerja jaringan transportasi secara umum.

Prediksi potensi dan pola pergerakan angkutan penumpang dan angkutan barang logistik (barang non negosiasi) dilakukan berdasarkan data hasil survei ATTN (Asal Tujuan Transportasi Nasional) yang dilakukan oleh Balitbanghub Tahun 2011 (atau selanjutnya disebut sebagai ATTN 2011).

- a. Data survei ATTN tersebut untuk selanjutnya divalidasi dan dikalibrasi lebih lanjut menggunakan data lalu lintas dan angkutan semua moda pada Tahun 2016 untuk mendapatkan MAT (Matriks Asal Tujuan) Tahun 2016 (sebagai *base year* dari analisis permintaan perjalanan).
- b. MAT Tahun 2011 tersebut selanjutnya akan diproyeksikan per 5 tahun s.d Tahun 2046 (30 tahun) melalui model bangkitan perjalanan (*trip generation model*) dan model distribusi perjalanan (*trip distribution model*) yang secara

khusus dibentuk untuk kajian ini dengan mengaitkannya terhadap faktor sosial ekonomi dan rencana pengembangan wilayah.

- c. Prediksi MAT s.d Tahun 2046 (30 tahun) tersebut selanjutnya akan digunakan untuk memperkirakan potensi penumpang dan barang logistik yang akan menggunakan jalur KA. Proses prediksi potensi penumpang dan barang pengguna jalur kereta api tersebut dilakukan dengan model pemilihan moda (*modal split model*) yang dikalibrasi berdasarkan hasil survei primer *stated preference* terhadap masyarakat.
- d. Pembentukan zona internal dalam analisis pola pergerakan transportasi pada jalur KA didasarkan pada wilayah kabupaten/kota yang terlewati oleh jalur kereta api tersebut, sedangkan pembentukan zona eksternal didasarkan pada wilayah eksternal Papua daratan (wilayah kabupaten/kota yang tidak terlewati jalur kereta api) dan wilayah eksternal pulau lain (wilayah pulau lain diluar Pulau Papua dan wilayah negara lain).

2.4 Metoda Location Map potensi Komoditas Utama

Pelaksanaan identifikasi potensi komoditas utama di wilayah kajian saat ini dan di masa datang dilakukan untuk mengetahui dimana lokasi potensi, seberapa skala produksinya, didistribusikan kemana, apakah ada syarat khusus, moda yang digunakan saat ini, pelayanan KA yang diinginkan.

Metoda yang digunakan dalam analisis ini adalah dengan metoda *location mapping* dan *growth modelling*. Secara teoretis metoda *location mapping* ini dilakukan untuk menempatkan lokasi suatu obyek/kumpulan obyek dalam suatu peta dasar sehingga diperoleh gambaran mengenai penyebarannya dan kemudian dapat dilakukan proses analisis terkait dengan karakteristiknya. Aplikasi *location mapping* dalam studi ini adalah untuk memetakan lokasi komoditas utama (pertambangan, migas, perkebunan, kehutanan, industri, dan lain sebagainya) di wilayah kajian.

Selanjutnya, untuk mengetahui prakiraan produksi komoditas utama di masa datang diaplikasikan metoda *growth factors*, di mana berdasarkan data historis perkembangan produksi setiap komoditas akan dibuat *trend* pertumbuhan mengikuti suatu persamaan matematis tertentu.

2.5 Metoda Penarikan Beberapa Alternatif Trase Jalur Ka (Sketch-Planning)

Sebelum dilakukan pengumpulan data lapangan pada alternatif trase jalur KA, perlu ditetapkan terlebih dahulu usulan alternatif trase jalur KA yang akan ditetapkan sebagai alternatif trase jalur KA. Penarikan usulan trase jalur KA ini diidentifikasi berdasarkan data sekunder dan peta-peta pendukung

seperti peta topografi, peta geologi, peta tata guna lahan, peta transportasi dan lain sebagainya.

Penarikan usulan alternatif trase dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria disain, jarak terpendek, topografi, geologi, integrasi jaringan, serta pertimbangan teknis dan non-teknis lainnya yang diperlukan seperti kriteria topografi, geologi, penggunaan lahan, hambatan, potensi *demand*, interkoneksi simpul transportasi.

Alternatif trase jalur KA yang sudah diidentifikasi digunakan sebagai dasar dalam melakukan survei koridor untuk memperoleh kondisi riil karakteristik alternatif trase jalur KA.



Gambar 2. 4 Ilustrasi Teknis Rencana Jalur KA

2.6 Metoda Preliminary Design

Pelaksanaan *preliminary design* ini dilakukan untuk mengetahui/menetapkan lokasi pasti dari jaringan jalur KA yang direncanakan, berikut dengan kebutuhan (volume dan biaya) penyediaan prasarana dan sarananya. Informasi ini sangat diperlukan sebagai dasar dalam pelaksanaan kajian kelayakan setiap jalur KA dalam Masterplan Jalur KA Pulau Papua ini baik kelayakan dari aspek teknis, ekonomi, finansial, maupun lingkungan.

Dari tahap pradesain jalur KA ini akan diperoleh beberapa hasil sebagai berikut:

1. Jalur rel kereta api (*railroad track*), terdiri dari ruang jalur/koridor, dan struktur jalan rel yang berada pada ruang tanah jalur. Dalam pemilihan lebar sepur dan besarnya *axle load* perlu diperhatikan adalah mengenai

besarnya potensi angkutan, kondisi topografi dan geologi, kriteria sarana kereta api dalam sistem operasi kereta api.

Komponen yang harus diperhatikan dan mempengaruhi besaran *axle load* secara umum adalah:

1. Jenis/tipe rel, biasanya dengan *axle load* 22,5 ton dapat digunakan tipe rel minimal R-54 atau lebih baik lagi jika digunakan tipe rel R-60.
2. Jenis dan jarak bantalan, perapatan jarak antar bantalan/jarak antar bantalan karena semakin rapat jaraknya semakin tinggi daya dukungnya (dapat berupa bantalan menerus/slab track).
3. Lapisan balas dan sub balas, semakin tebal semakin baik menyebarkan beban ke rail formation (tubuh jalan rel).
4. Daya dukung tanah dasar, biasanya standar daya dukung tanah dalam besaran CBR dan dapat diperkuat dengan berbagai cara antara lain menggunakan *geotextile* atau *geogrid* dlsb.

Selain beban gandar (*axle load*) dan lebar sepur (*gauge*), perlu ditetapkan juga dalam kriteria desain adalah gradien maksimum, tipe rel serta rumaja, rumija dan ruwasja KA.

1. Jembatan sungai (bangunan hikmat), terdiri dari jembatan dan gorong-gorong pada perlintasan *railroad track* dengan sungai atau saluran air.
2. Perlintasan dengan jalan yang dibuat tidak sebidang.
3. Stasiun yang terdiri dari:
 - a) Stasiun barang yaitu stasiun pemuatan dan pembongkaran barang yang berisi sepur utama dan emplasemen dan fasilitas pendukung.
 - b) Stasiun penumpang yaitu stasiun pemuatan dan pembongkaran orang yang berisi sepur utama dan emplasemen dan fasilitas pendukung.
 - c) Stasiun antara (jika dibutuhkan), yaitu stasiun di sepanjang jalan kereta api sebagai lokasi pertemuan/perlintasan antar rangkaian kereta api. Stasiun antara ini terdiri dari sepur utama dan emplasemen dan fasilitas stasiun antara.

Dalam perencanaan awal prasarana jalan kereta api ini tentunya harus sesuai dengan standar, kriteria dan spesifikasi perencanaan jalan kereta api yang sudah dikembangkan baik di Indonesia maupun di luar negeri (sebagai referensi). Sebagai tahap awal direncanakan kriteria desain dari konstruksi jalan rel kereta api, jembatan sungai (bangunan hikmat), jembatan perlintasan tidak sebidang dengan jalan dan stasiun. Pada bagian akhir disampaikan perkiraan/estimasi biaya konstruksi prasarana jalan KA.

2.7 Metoda Pola Operasi (Operational system) dan Kebutuhan Sarana KA

Pola operasional perjalanan angkutan kereta api dilakukan untuk mengetahui pola operasional kereta api (waktu perjalanan, jumlah perjalanan dan jumlah rangkaian kereta api yang dibutuhkan) dan untuk mengetahui kebutuhan sarana kereta api sampai umur layanan. Sebagai data awal ditetapkan data operasional angkutan penumpang dan barang yaitu:

- a. Data teknis: panjang jalur KA, kecepatan KA, kapasitas KA, jam operasional KA, hari operasional KA, lokasi stasiun, waktu berhenti di stasiun.
- b. Data operasional: tarif angkutan penumpang, stamformasi rangkaian KA.

Sebelum menentukan kriteria dan kebutuhan sarana kereta api, terlebih dahulu dijabarkan beberapa informasi mengenai sarana KA sebagai bahan pertimbangan dalam memilih sarana kereta api yang akan digunakan dalam sistem operasi KA.

Pemilihan sarana KA disesuaikan dengan rencana operasi KA dan target angkutan. Namun secara umum lokomotif yang akan digunakan idealnya memiliki horsepower yang cukup besar (d disesuaikan dengan kondisi jalur KA terkait gradient jalur KA). Hal ini dimaksudkan agar lokomotif mampu menarik gerbong cukup banyak, sehingga dalam setiap 1 rangkaian kereta api dapat mengangkut angkutan secara optimal.

Pemilihan sarana kereta api (lokomotif dan gerbong) pada dasarnya akan mempengaruhi pembebanan tekanan gandar pada konstruksi rel kereta api. Untuk itu pada pemilihan sarana kereta api, selain disesuaikan dengan rencana operasi kereta api dan target angkutan batubara, dilihat juga faktor tekanan gandar dari sarana kereta api yang dihitung dari perbandingan berat lokomotif atau gerbong kereta api dengan jumlah gandar pada lokomotif atau gerbong.

2.8 Metoda Penyusunan Draft Pergub

Penulisan draft Peraturan Gubernur tentang Rencana Induk Perkeretaapian di Provinsi Papua Barat ini akan mengikuti format yang umum dilakukan di lingkungan Kementerian Perhubungan yang terdiri dari:

- a. Pertimbangan: yang memuat dasar hukum ditetapkannya Peraturan Menteri berkaitan dengan Rencana Induk Perkeretaapian di Provinsi Papua Barat;
- b. Ketentuan Umum: yang memuat definisi-definisi dari istilah yang digunakan di dalam Peraturan Menteri;
- c. Tujuan, Sasaran, dan Ruang Lingkup Pengaturan: yang memuat pokok-pokok kebijakan yang melatarbelakangi penyusunan Peraturan Gubernur;
- d. Materi Pokok Pengaturan: yang memuat materi Rencana Induk Perkeretaapian di Provinsi Papua Barat terutama rencana jaringan dan tahapan implementasinya; dan

- e. Ketentuan Peralihan dan Penutup: yang memuat tentang pemberlakuan Peraturan Gubernur ini dan perlakuan terhadap kegiatan terkait yang dilakukan sebelum peraturan menteri ini ditetapkan.

Sehubungan dengan muatan dalam Rencana Induk ini cukup besar, maka kemungkinan bentuk Peraturan Gubernur-nya akan terdiri dari pasal-pasal pokok sebagai pengantar yang dilengkapi dengan lampiran berupa dokumen Rencana Induk Perkeretaapian di Provinsi Papua Barat sebagai bagian yang tak terpisahkan.

BAB III

GAMBARAN WILAYAH KAJIAN

3.1 Kajian Wilayah Administrasi Provinsi Papua Barat

3.1.1 Batas Wilayah Dan Geografis Provinsi Papua Barat

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2022 tentang Pembentukan Provinsi Papua Barat Daya, Provinsi Papua Barat pada tahun 2022 dimekarkan menjadi 2 (dua) Provinsi, yaitu Provinsi Papua Barat Daya dan Provinsi Papua Barat.

Wilayah yang termasuk dalam Provinsi Papua Barat Daya ini meliputi wilayah Sorong Raya yang terdiri dari Kota Sorong, Kabupaten Sorong, Kabupaten Sorong Selatan, Kabupaten Maybrat, Kabupaten Tambrauw, dan Kabupaten Raja Ampat. (Dengan Ibukota Kota Sorong)

Di mana Batas daerah Provinsi Papua Barat Daya yaitu:

- a. sebelah utara berbatasan dengan Samudera Pasifik;
- b. sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Manokwari, Kabupaten Pegunungan Arfak, dan Kabupaten Teluk Bintuni di Provinsi Papua Barat
- c. sebelah selatan berbatasan dengan Laut Seram dan Teluk Berau; dan
- d. sebelah barat berbatasan dengan Laut Halmahera dan Laut Seram.

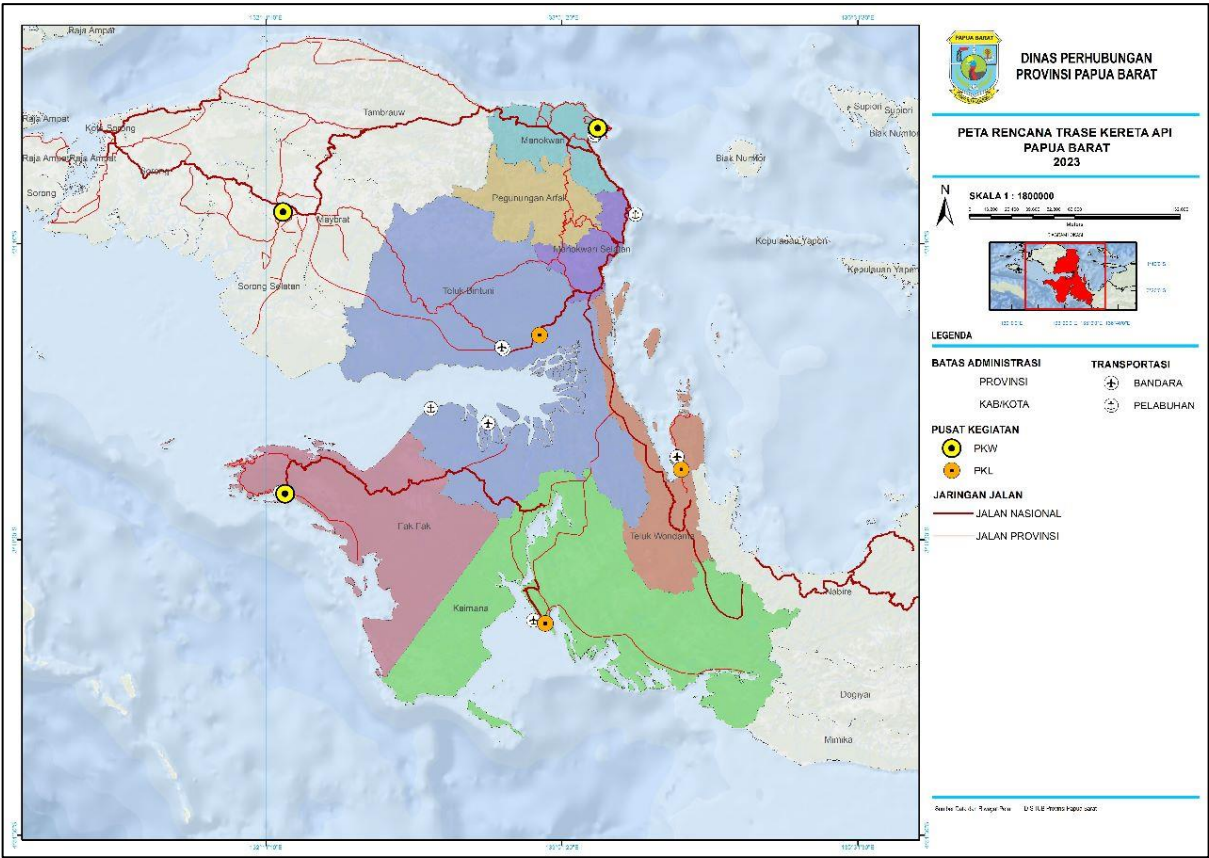
Dengan demikian, Wilayah yang termasuk dalam Provinsi Papua Barat setelah Pemekaran meliputi wilayah:

- a. Kabupaten Manokwari;
- b. Kabupaten Manokwari Selatan;
- c. Kab. Pegunungan Arfak;
- d. Kab. Teluk Bintuni;
- e. Kab. Fakfak;
- f. Kab. Teluk Wondama; dan
- g. Kab. Kaimana.

Provinsi Papua Barat sesudah pemekaran memiliki luas wilayah 60.275,33 Km², Wilayah provinsi ini mencakup kawasan kepala burung pulau Papua dan kepulauan-kepulauan di sekelilingnya. Di sebelah utara, provinsi ini dibatasi oleh Samudra Pasifik, bagian barat berbatasan dengan provinsi

Maluku Utara dan provinsi Maluku, bagian timur dibatasi oleh Teluk Cenderawasih, selatan dengan Laut Seram dan tenggara berbatasan dengan provinsi Papua Tengah. Batas Papua Barat hampir sama dengan batas Afdeling ("bagian") West Nieuw-Guinea ("Guinea Baru Barat") pada masa Hindia Belanda. Provinsi ini dibagi dalam beberapa kabupaten dan Kota. Dengan batas-batas wilayah:

- a. Utara : Samudera Pasifik;
- b. Timur : Teluk Cenderawasih dan Provinsi Papua Tengah;
- c. Selatan : Laut Banda; dan
- d. Barat : Provinsi Papua Barat Daya dan Provinsi Maluku.



Gambar 3. 1 Peta Wilayah Provinsi Papua Barat Pada Saat Ini Setelah Pemekaran (7 Kabupaten)

Tabel 3.1 Data Administrasi Provinsi Papua Barat Setelah Pemekaran

No.	Nama Kab/Kota	Luas Wilayah (Km ²)	Jumlah Kecamatan	Ibukota
1	Fakfak	9736.55	17	Fakfak
2	Kaimana	17849.22	7	Kaimana
3	Teluk Wondama	4847.34	13	Rasiei
4	Teluk Bintuni	19943.29	24	Bintuni
5	Manokwari	2763.02	9	Manokwari
6	Manokwari Selatan	1837.1	6	Boundij – Ransiki
7	Pegunungan Arfak	3298.81	10	Ullong
TOTAL		60.275,33	86	

Sumber: Diolah dari Provinsi Papua Barat Dalam Angka, 2023

Dengan demikian, Provinsi Papua Barat sesudah pemekaran memiliki luas wilayah 60.275,33 Km², dengan 7 Kabupaten dan 86 Kecamatan.

3.1.2 Kondisi Fisik Wilayah

Untuk kondisi fisik wilayah, wilayah Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya adalah terletak pada Pulau Papua. Secara umum kondisi fisik wilayah Provinsi Papua Barat setelah pemekaran yang mencakup 7 Kabupaten adalah terletak pada kawasan kepala burung pulau Papua dan kepulauan-kepulauan di sekelilingnya. Kawasan kepala burung Pulau Papua memiliki karakteristik fisik wilayah sebagai berikut ini.

3.1.2.1 Geologi

Geologi Pulau Papua sangat kompleks karena melibatkan interaksi antara dua lempeng tektonik, yaitu lempeng Australia dan Lempeng Pasifik. Menurut Sapiie (2000), pada umumnya geologi Papua dapat dibagi ke dalam tiga provinsi geologi besar, yaitu provinsi Kontinental, Oseanik, dan Transisi. Provinsi Transisi adalah suatu zona yang terdiri atas deformasi tinggi dan batuan metamorfik regional sebagai produk dari interaksi antara kedua lempeng. Wilayah Papua Barat sangat berpotensi terhadap gempa tektonik dan kemungkinan diikuti oleh tsunami. Terdapat sejumlah lipatan dan sesar naik sebagai akibat dari interaksi (tubrukan) antara kedua lempeng tektonik, seperti Sesar Sorong (SFZ), Sesar Ransiki (RFZ), Sesar Lungguru (LFZ) dan Sesar Tarera-Aiduna (TAFZ). Kenyataan menunjukkan pula, bahwa pada tahun 2004 telah terjadi beberapa kali gempa.

3.1.2.2 Hidrologi

Tinjauan terhadap sumberdaya air sangat urgen sifatnya dilakukan guna memahami potensi, bentuk penguasaan, penggunaan, dan kesesuaian pemanfaatan sumberdaya air. Keberadaan sungai yang wilayah alirannya (DAS) di lebih dari satu wilayah administratif menjadikan sungai menuntut sistem pengaturan yang spesifik.

Wilayah Provinsi Papua Barat dilewati beberapa sungai yang tersebar di beberapa wilayah kabupaten. Dari sungai besar di Papua Barat sebagian besar mengalir di wilayah pengembangan Sorong. Sungai-sungai tersebut menjadi sebuah sistem daerah aliran sungai yang mengalir sepanjang tahun.

Sungai besar hingga kecil yang berasal dari wilayah pegunungan di bagian tengah Kepala Burung yang mengalir ke arah dataran rendah (berawa-rawa) dan bermuara di Teluk Bintuni. Selain itu, terdapat pula sejumlah sungai yang mengalir ke arah Selatan dan bermuara di pantai Selatan pada

dan pantai Utara. Beberapa sungai besar yang bermuara di Teluk Bintuni adalah Sungai Arandai, Wiryagar, Kalitami, Seganoi, Kais, Kamundan, Teminabuan, Sermuk, Maambar, Woronggei dan Sanindar. Selain sungai juga dijumpai danau di daerah pegunungan, yaitu Danau Anggi Giji dan Anggi Gita serta Danau Ayamaru.

Di Provinsi Papua Barat terdapat beberapa sungai yang membentuk beberapa Daerah Aliran Sungai (DAS). Sebagian besar Daerah Aliran Sungai yang terbentuk adalah pada kabupaten-kabupaten di Wilayah Pengembangan Sorong. Sungai-sungai yang termasuk dalam kategori terpanjang adalah Sungai Kamundan (425 km), Sungai Beraur (360 km), dan Sungai Warsamsan (320 km), sedangkan sungai-sungai yang termasuk kategori terlebar adalah Sungai Kaibus (80-2700 m), Sungai Minika (40-2200 m), Sungai Karabra (40-1300 m), Sungai Seramuk (45-1250 m), dan Sungai Kamundan (140-1200 m). Sungai-sungai ini sebagian besar terletak di kabupaten-kabupaten di Wilayah Pengembangan Sorong. Berdasarkan data panjang sungai diatas, beberapa sungai yang memiliki kecepatan arus paling deras antara lain adalah Sungai Seramuk (3,06 km/jam), Sungai Kaibus (3,06 km/jam), Sungai Beraur (2,95 km/jam), Sungai Aifat (2,88 km/jam), dan Sungai Karabra (2,88 km/jam). Sungai-sungai tersebut terletak pada Wilayah Pengembangan Sorong. Peta Hidrologi Provinsi Papua Barat dapat dilihat pada Gambar 3-2 di Halaman 3-23.

3.1.2.3 Hidro Oceanografi

Sebagian besar kota dan kabupaten-kabupaten di Provinsi Papua Barat yang sudah ada tumbuh dan berkembang di tepi laut. Kecenderungannya, pertumbuhan tersebut akan mengikuti daerah eksisting. Oleh karena itu, dalam dokumen perencanaan perlu adanya kajian dan pertimbangan dari segi karakteristik hidro-oseanografi yang mencakup aspek fisik perairan dan aspek kimia perairan. Naik turunnya muka laut dapat terjadi sekali sehari (pasut tunggal atau diurnal tide) atau dua kali sehari (pasut ganda atau semi diurnal tide), sedangkan pasut yang berperilaku di antara keduanya disebut sebagai pasut campuran. Kisaran pasang surut (tidal range) adalah perbedaan tinggi muka air pada saat pasang maksimum dengan tinggi muka air pada saat surut minimum yang juga dipengaruhi oleh geometrik wilayah yang bersangkutan. Kisaran pasang surut di perairan Papua mencapai 3 - 6 meter, dengan tipe pasut ganda campuran.

Gelombang laut terbentuk karena adanya proses alih energi dari angin ke permukaan laut, atau pada saat-saat tertentu disebabkan oleh gempa di dasar laut. Gelombang ini merambat ke segala arah dengan membawa energi

yang kemudian dilepaskan ke pantai dalam bentuk hempasan ombak. Pengamatan gelombang di perairan Papua relatif masih belum banyak dilakukan. Namun demikian sesungguhnya terdapat hubungan antara angin musim dan pola gerakan gelombang. Hasil penelitian Pusat Riset Teknologi Kelautan, Badan Riset Kelautan dan Perikanan, Departemen Kelautan dan Perikanan tanggal 30 Juni–6 Juli 2005 menunjukkan bahwa tinggi gelombang di wilayah kajian berkisar antara 0,2–1,2 m. Gelombang yang datang menuju pantai dapat menimbulkan arus pantai (nearshore current) yang berpengaruh terhadap proses sedimentasi ataupun abrasi di pantai. Pola arus pantai ini terutama ditentukan oleh besarnya sudut yang dibentuk antara gelombang yang datang dengan garis pantai. Jika sudut datang cukup besar, maka akan terbentuk arus menyusur pantai (longshore current) yang disebabkan oleh perbedaan tekanan hidrostatik. Selain gelombang, pasang surut juga merupakan parameter oseanografi lain yang penting sebagai pembangkit arus di pantai. Arus yang disebabkan oleh pasut ini dipengaruhi oleh dasar perairan. Arus pasang surut yang terkuat akan ditemui di dekat permukaan dan akan menurun kecepatannya semakin mendekati dasar perairan.

Arus adalah gerakan air yang mengakibatkan perpindahan horisontal dan vertikal masa air oleh perbedaan energi potensial. Keadaan arus laut umumnya terjadi akibat pengaruh beberapa gaya yang bersamaan yang terdiri dari arus tetap, arus periodik, (pasut) dan arus angin. Bishop (1984) menyatakan bahwa gaya yang berperan dalam sirkulasi masa air adalah gaya gradient tekanan, gaya coriolis, gaya gravitasi, gaya gesekan, dan gaya sentrifugal. Pola arus perairan Papua menurut P30-LIPI Ambon tahun 1992 bahwa pola arus dipengaruhi oleh pasang surut, dimana kecepatan arus rata-rata pada waktu pasang dan surut 7-8 cm/ det di daerah pesisirnya, dan waktu pasang 11 cm/det. Keadaan ini dipengaruhi dipengaruhi oleh keadaan rataan dan sedimentasi di pesisir pantai.

Upwelling adalah menaikannya massa air laut dari lapisan bawah permukaan (dari kedalaman (150-250 m) karena proses fisik perairan. Karena massa air bawah permukaan pada umumnya lebih kaya zat hara dibandingkan dengan lapisan permukaannya, maka menaikannya massa air tersebut akan menyuburkan kawasan permukaannya. Di perairan Papua, upwelling terjadi di Laut Arafura (Wyrtki, 1958). Air naik di laut tersebut terjadi pada musim Timur, dimulai sekitar bulan Mei sampai kira-kira bulan September. Karena pada saat tersebut angin musim Timur mendorong keluar air permukaan Laut Arafuru dengan laju yang lebih besar daripada yang dapat diimbangi oleh air permukaan sekitarnya, akibatnya air yang berada di lapisan bawahnya terangkat naik untuk mengisi kekosongan tersebut. Air yang naik ini

bersumber dari kedalaman sekitar 125-300 m yang menyusup dari Lautan Pasifik. Kecepatan naiknya tampaknya kecil, diperkirakan 0,0006 cm/detik. Tetapi ini mempunyai arti besar, karena dengan adanya volume air yang terangkat di daerah ini bisa mencapai 2 juta m³/detik. Akibat dari naiknya massa air ini adalah suhu permukaan menjadi lebih rendah, yaitu C lebih rendah dari musim Barat, sedangkan salinitas lebih tinggi 1 per mil. Demikian pula kandungan fosfat dan nitrat masing-masing naik dua kali lipat.

3.1.2.4 Topografi

Kondisi topografi Provinsi Papua Barat sangat bervariasi membentang mulai dari dataran rendah, rawa sampai dataran tinggi, dengan tipe tutupan lahan berupa hutan hujan tropis, padang rumput dan padang alang-alang. Ketinggian wilayah di Provinsi Papua Barat bervariasi dari 0->1000 m. Pembagian wilayah Provinsi Papua Barat berdasarkan ketinggian wilayah dari permukaan laut dapat digolongkan ke dalam empat kelompok yaitu: (1) wilayah dengan ketinggian 0-100 meter dpl; (2) wilayah dengan ketinggian>100500 meter dpl; (3) wilayah dengan ketinggian >500-1000 meter dpl; dan wilayah dengan ketinggian >1000 meter dpl.

3.1.2.5 Iklim

Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya yang terletak pada Kawasan Kepala Burung Pulau Papua, terletak pada sebelah selatan equator yang mempunyai iklim tropika basah. Iklim ini cenderung panas, basah dan lembab. Musim di wilayah ini merupakan perbedaan curah hujan yang dipengaruhi oleh angin pasat tenggara yang bertiup mulai pertengahan April sampai September, dan angin musim barat laut yang bertiup mulai bulan Oktober sampai akhir Maret. Selain itu, iklim dan cuaca wilayah ini sangat dipengaruhi oleh topografi yang tidak datar (berbukit dan bergunung) (Petocz,1984).

Tabel 3. 2 Curah Hujan Provinsi Papua Barat Setelah Pemekaran
(7 Kabupaten)

No.	Nama Kab/Kota	Jumlah Curah Hujan (mm)	Jumlah Hari Hujan (hari)
1	Fakfak	4312	250
2	Kaimana	3669	237
3	Teluk Wondama	2891	238
4	Teluk Bintuni	2505	160

5	Manokwari	2085	199
6	Manokwari Selatan	1579	168
7	Pegunungan Arfak	-	-

Sumber: Diolah dari Provinsi Papua Barat Dalam Angka 2023

3.2 Kajian Karakteristik Kependudukan Provinsi Papua Barat

3.2.1 Karakteristik Kependudukan

Setelah pemekaran, wilayah Provinsi Papua Barat menjadi terdiri dari 7 wilayah Kabupaten. Dengan menggunakan data tahun 2022 berdasarkan hasil Proyeksi Penduduk dari BPS, maka pada tabel berikut ini adalah jumlah penduduk wilayah Provinsi Papua Barat setelah pemekaran.

Tabel 3. 3 Jumlah Penduduk Di Provinsi Papua Barat Setelah Pemekaran

No.	Kab/Kota	Ibukota	Jumlah Penduduk	Persentase Penduduk	Kepadatan Penduduk (org/Km ²)
1	Fakfak	Fakfak	86283	15.37%	8.86
2	Kaimana	Kaimana	63633	11.33%	3.57
3	Teluk Wondama	Rasiei	43746	7.79%	9.02
4	Teluk Bintuni	Bintuni	92236	16.43%	4.62
5	Manokwari	Manokwari	197097	35.11%	71.33
6	Manokwari Selatan	Boundij - Ransiki	38648	6.88%	21.04
7	Pegunungan Arfak	Ullong	39760	7.08%	12.05
	Papua Barat	Manokwari	561.403	100	9.31

Sumber: Diolah dari Provinsi Papua Barat Dalam Angka, BPS 2023

Di mana Kabupaten Manokwari menjadi Kabupaten dengan jumlah penduduk terbanyak dengan 197.097 jiwa dan Kabupaten Teluk Bintuni menjadi kabupaten dengan jumlah penduduk terbanyak kedua dengan 92.236 jiwa. Jumlah penduduk terkecil adalah Kabupaten Manokwari Selatan dengan 38.648 jiwa. Kepadatan penduduk terbesar adalah Kabupaten Manokwari dengan 71,33 org/Km² sedangkan kepadatan penduduk terkecil adalah Kabupaten Kaimana dengan 3,57 org/Km².

3.2.2 Karakteristik Ketenagakerjaan

Setelah pemekaran, wilayah Provinsi Papua Barat menjadi terdiri dari 7 wilayah Kabupaten. Dengan menggunakan data tahun 2023 dari BPS, maka

pada tabel berikut ini adalah karakteristik ketenagakerjaan wilayah Provinsi Papua Barat setelah pemekaran.

Tabel 3. 4 Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kegiatan Selama Seminggu yang Lalu, 2022 (Setelah Pemekaran)

No.	Kabupaten/Kota	Angkatan Kerja			Jumlah Pengangguran	Jumlah Angkatan Kerja
		Bekerja	Pernah Bekerja	Tidak Pernah Bekerja		
1	Kabupaten Fakfak	35.162	320	2.227	2.547	37.709
2	Kabupaten Kaimana	35.161	615	599	1.214	36.375
3	Kabupaten Teluk Wondama	16.882	75	422	497	17.379
4	Kabupaten Teluk Bintuni	33.848	448	809	1.257	35.105
5	Kabupaten Manokwari	79.411	438	4.107	4.545	83.956
6	Kabupaten Manokwari Selatan	14.720	119	39	158	14.878
7	Pegunungan Arfak	24.379	-	30	30	24.409
Total		239.563	2015	8233	10.248	249.811

Sumber : Provinsi Papua Barat Dalam Angka 2023

Setelah pemekaran, dengan jumlah wilayah 7 Kabupaten, maka jumlah Angkatan kerja di Provinsi Papua Barat adalah 249.811 jiwa, dengan jumlah penduduk yang sedang bekerja mencapai 239.563 jiwa, pernah bekerja sebanyak 2015 jiwa, dan jumlah penduduk yang tidak pernah bekerja mencapai 8233 jiwa.

3.2.3 Karakteristik Sosial Budaya

Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya terletak di Pulau Papua, pada wilayah Kepala Burung. Wilayah Provinsi ini tidak dibagi berdasarkan suku yang tinggal di suatu daerah. Populasi masing-masing suku tersebar di berbagai daerah. Contohnya, suku Arfak mendiami wilayah pegunungan Arfak dari pemukiman Manokwari sampai Bintuni. Suku Doteri merupakan kelompok yang berpindah-pindah di Pulau Numfor di daerah pesisir pemukiman Wondama. Kelommpok suku lain yang tinggal di daerah ini

adalah suku Kuri, Simuri, Irarutu, Moscona, Mairasi, Kambouw, Onim, Sekar, Maibrat, Tehit, Imeko, Moi, Tipin, Maya dan Biak.

Salah satu suku yang dikenal dari Papua Barat adalah suku Arfak. Orang Arfak dikenal sebagai suku yang bangga dengan Identitas Kesukuan. Bila orang Arfak keluar dari daerahnya, mereka tidak segan mengaku sebagai bagian dari suku besar Suku Arfak. Dari segi bahasa, Suku Arfak yang memiliki empat sub anak suku memiliki bahasa yang berbeda, kecuali Suku Hatam dan Moilei masih memiliki kemiripan penggunaan tata bahasa. Senjata suku Arfak dan empat suku anaknya sama yakni panah dan parang. Busur dan panah adalah salah satu paket senjata lengkap bagi suku Arfak. Busur dan Anak Panah lengkap ini disebut Inyomus oleh Suku Sough. Sedangkan di Kampung Irai disebut dengan Inyomusi. Berdasarkan hasil penelitian dari suami-isteri Barr dari Summer Institute of Linguistics (SIL) pada tahun 1978, bahwa ada 224 bahasa lokal di Papua Barat, dimana jumlah itu akan terus meningkat mengingat penelitian ini masih terus dilakukan. Bahasa di Papua Barat digolongkan kedalam kelompok bahasa Melanesia dan diklasifikasikan dalam 31 kelompok bahasa yaitu Tobati, Kuime, Sewan, Kauwerawet, Pauwi, Ambai, Turu, Wondama, Roon, Hatam, Arfak, Karon, Kapaur, Waoisiran, Mimika, Kapauku, Moni, Ingkipulu, Pesechem, Teliformin, Awini, Mandobo, Auyu, Sohur, Boazi, Klader, Komoron, Jap, Marind-Anim, Jenan, dan Serki. Jumlah pemakai bahasa tersebut diatas sangat bervariasi mulai dari puluhan orang sampai puluhan ribu orang.

Secara tradisional, tipe pemukiman masyarakat Papua Barat dapat dibagi kedalam 4 kelompok dimana setiap tipe mempunyai corak kehidupan sosial ekonomi dan budaya tersendiri.

a. **Penduduk pesisir pantai**

Penduduk ini memiliki mata pencaharian utama yaitu sebagai nelayan, disamping berkebun dan meramu sagu yang disesuaikan dengan lingkungan pemukiman itu. Komunikasi dengan kota dan masyarakat luar sudah tidak asing bagi mereka.

b. **Penduduk pedalaman yang mendiami dataran rendah**

Masyarakat ini termasuk peramu sagu, berkebun, menangkap ikan disungai, berburu di hutan di sekeliling lingkungannya. Mereka senang mengembara dalam kelompok kecil. Mereka ada yang mendiami tanah kering dan ada yang mendiami rawa dan payau serta sepanjang aliran sungai. Adat Istiadat mereka ketat dan selalu mencurigai pendatang baru.

c. **Penduduk pegunungan yang mendiami lembah**

Mereka bercocok tanam, dan memelihara babi sebagai ternak utama, kadang kala mereka berburu dan memetik hasil dari hutan. Pola

permukimannya tetap secara berkelompok, dengan penampilan yang ramah bila dibandingkan dengan penduduk tipe kedua (2). Adat istiadat dijalankan secara ketat dengan "Pesta Babi" sebagai simbolnya. Ketat dalam memegang dan menepati janji. Pembalasan dendam merupakan suatu tindakan heroisme dalam mencari keseimbangan sosial melalui "Perang Suku" yang dapat diibaratkan sebagai pertandingan atau kompetisi. Sifat curiga terhadap orang asing ada tetapi tidak seketat penduduk tipe 2 (kedua).

d. **Penduduk pegunungan yang mendiami lereng-lereng gunung**

Melihat kepada tempat permukimannya yang tetap di lereng gunung, memberi kesan bahwa mereka ini menempati tempat yang strategis terhadap jangkauan musuh dimana sedini mungkin selalu mendeteksi setiap makhluk hidup yang mendekati permukimannya. Adat istiadat mereka sangat ketat, sebagian masih "KANIBAL" hingga kini, dan bunuh diri merupakan tindakan terpuji bila melanggar adat karena akan menghindarkan bencana dari seluruh kelompok masyarakatnya. Perang suku merupakan aktivitas untuk pencari keseimbangan sosial, dan curiga pada orang asing cukup tinggi juga.

3.3 Karakteristik Perumahan dan Lingkungan

Setelah pemekaran, dengan jumlah wilayah Provinsi Papua Barat 7 Kabupaten, maka karakteristik Sumber penerangan mengalami perubahan. Berdasarkan data yang diolah dari data BPS tahun 2022, maka pada tabel berikut adalah karakteristik sumber penerangan di Provinsi Papua Barat setelah pemekaran.

Tabel 3.5 Distribusi Persentase Rumah Tangga Menurut Kabupaten/Kota dan Sumber Penerangan, 2022 (Setelah pemekaran)

No.	Kabupaten/Kota	Listrik PLN	Listrik Non-PLN	Bukan Listrik	Jumlah
1	Kabupaten Fakfak	85.84	13.49	0.66	100,00
2	Kabupaten Kaimana	69.70	17.83	12.47	100,00
3	Kabupaten Teluk Wondama	54.86	30.57	14.56	100,00
4	Kabupaten Teluk Bintuni	76.73	23.12	0.15	100,00
5	Kabupaten Manokwari	95.84	2.02	2.14	100,00
6	Kabupaten Manokwari Selatan	94.83	1.72	3.45	100,00
7	Pegunungan Arfak	32.69	31.36	35.95	100,00

Sumber: Diolah dari Provinsi Papua Barat Dalam Angka 2023

Di mana sumber penerangan dominasi oleh Listrik PLN dengan Kabupaten Manokwari sebesar 95,84 % dan Kabupaten Manokwari Selatan

sebesar 94,83%. Sedangkan Pegunungan Arfak menjadi wilayah dengan jumlah distribusi terkecil yaitu sebesar 32,69%. Sumber listrik non-PLN terbesar berada di Kabupaten Teluk Wondama yaitu sebesar 30,57% dan Pegunungan Arfak sebesar 31,36%. Untuk sumber bukan listrik terbesar adalah pada Pegunungan Arfak dngan 35,95%.

3.4 Karakteristik Kehutanan

Setelah pemekaran, dengan jumlah wilayah Provinsi Papua Barat 7 Kabupaten, maka karakteristik kehutanan mengalami perubahan. Berdasarkan data yang diolah dari data BPS tahun 2022, maka pada tabel berikut adalah karakteristik kehutanan di Provinsi Papua Barat setelah pemekaran.

Tabel 3.6 Luas Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan Menurut Kabupaten/Kota Setelah Pemekaran

No.	Kabupaten/Kota	Hutan Lindung	Suaka Alam dan Pelestarian Alam	Hutan Produksi Terbatas	Hutan Produksi Tetap	Hutan Produksi dapat dikonversi	Jumlah
1	Kabupaten Fakfak	41137	50716	228121	43948	137226	888148
2	Kabupaten Kaimana	366444	120560	552395	446018	186127	1671545
3	Kabupaten Teluk Wondama	69346	754903	129089	29044	121903	1104285
4	Kabupaten Teluk Bintuni	137260	172894	527606	695120	194886	1727766
5	Kabupaten Manokwari	48498	116348	34192	9154	18318	226510
6	Kabupaten Manokwari Selatan	50829	33400	40542	22142	8742	155655
7	Pegunungan Arfak	173303	120844	26379	164	0	320691
Papua Barat		886.817	1.369.665	1.538.324	1.245.590	667.202	6.094.600

Sumber: Diolah dari Provinsi Papua Barat Dalam Angka 2023

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa hutan lindung terbesar berada di Kabupaten Kaimana dengan luas sebesar 366.444 ha, suaka alam dan pelestarian alam terbesar berada di Kabupaten Teluk Wondama sebesar 754.903 ha, hutan produksi terbatas terbesar berada di Kabupaten Kaimana dengan luasan sebesar 552.395 ha, hutan produksi tetap terbesar berada di Kabupaten Teluk Bintuni dengan luasan sebesar 695.120 ha, hutan produksi

dapat dikonversi terbesar berada di Kabupaten Teluk Bintuni dengan luasan sebesar 194.886 Ha.

3.5 Kondisi Pertanian, Tambang Dan Industri Pengolahan

3.5.1 Pertanian

Pertanian Papua Barat belum menunjukkan perkembangan yang berarti. Berdasarkan nilai produksinya, tanaman padi (baik padi ladang dan padi sawah) menghasilkan produksi terbesar dengan 24.031,60 ton di tahun 2022. Luas panen produksi padi 5.475,82 hektar. Tingkat produktivitas padi 43,89 ton per hektar.

Tabel 3.7 Luas Panen, Produktivitas, dan Produksi Panen Tanaman Padi Menurut Kabupaten/Kota, 2022 (Sebelum Pemekaran)

No.	Kabupaten/Kota	Luas Panen (Ha)	Produktivitas (ku/Ha)	Produksi (ton)
1	Kabupaten Fakfak	13,72	40,46	55,51
2	Kabupaten Kaimana	–	–	–
3	Kabupaten Teluk Wondama	15,24	37,72	57,48
4	Kabupaten Teluk Bintuni	110,74	39,15	433,52
5	Kabupaten Manokwari	3.469,89	44,24	15.352,32
6	Kabupaten Sorong Selatan	76,08	41,63	316,71
7	Kabupaten Sorong	650,40	37,75	2.455,22
8	Kabupaten Raja Ampat	159,06	31,45	500,29
9	Kabupaten Tambrauw	–	–	–
10	Kabupatem Maybrat	–	–	–
11	Kabupaten Manokwari Selatan	980,69	49,56	4.860,55
12	Pegunungan Arfak	–	–	–
13	Kota Sorong	–	–	–
Papua Barat		5.475,82	43,89	24.031,60

Sumber: Provinsi Papua Barat Dalam Angka 2023

Setelah pemekaran, dengan jumlah wilayah Provinsi Papua Barat 7 Kabupaten, maka produksi tanaman padi adalah menjadi 20.759,38 ton di tahun 2022. Dengan Luas panen produksi padi 4.590,28 hektar. Wilyah yang menghasilkan produksi tanaman padi terbesar adalah Kabupaten Manokwari dengan 15.352,32 ton pada tahun 2022.

Tabel 3.8 Luas Panen, Produktivitas, dan Produksi Panen Menurut Kabupaten/Kota, 2022 (Setelah Pemekaran)

No.	Kabupaten/Kota	Luas Panen (ha)	Produktivitas (ku/ha)	Produksi (ton)
1	Kabupaten Fakfak	13,72	40,46	55,51
2	Kabupaten Kaimana	–	–	–
3	Kabupaten Teluk Wondama	15,24	37,72	57,48
4	Kabupaten Teluk Bintuni	110,74	39,15	433,52
5	Kabupaten Manokwari	3.469,89	44,24	15.352,32
6	Kabupaten Manokwari Selatan	980,69	49,56	4.860,55
7	Pegunungan Arfak	-	-	-
Total		4.590,28	45,22	20.759,38

Sumber: Provinsi Papua Barat Dalam Angka 2023

3.5.2 Tambang

Provinsi Papua Barat juga memiliki potensi yang cukup besar untuk pertambangan jenis batubara. Pasalnya selama beberapa tahun terakhir telah dilakukan kegiatan eksplorasi untuk jenis tambang batubara ini dengan cakupan yang cukup luas.

Kegiatan eksplorasi batu bara di Provinsi Papua Barat tahun 2018 telah dilakukan di 519.452,90 hektar kawasan Papua Barat. Jumlah proyek yang dikerjakan mencapai 17 proyek.

Selain eksplorasi batu bara, jenis galian lain yang diekplorasi adalah bijih timah dan emas. Luasan ekplorasi emas bahkan hampir menyamai luasan eksplorasi batu bara yang kini telah mencapai 404.539,25 hektar. Sementara jumlah proyek yang mengerjakan kegiatan ini berjumlah 12 proyek. Untuk ekplorasi bijih timah luasan ekplorasinya mencapai 130.758,80 hektar yang dilaksanakan dalam 2 proyek.

3.5.3 Industri Pengolahan

Data Hasil pemutakhiran Sensus Ekonomi 2016 (SE2016-L) yang dilakukan Bulan Mei 2016 menghasilkan data usaha/perusahaan menurut kategori kecuali kategori A (Pertanian), T (Aktivitas Rumah Tangga Pemberi Kerja), dan O (Administrasi Pemerintah).

Jumlah usaha/perusahaan yang aktif memproduksi hasil SE2016-L menurut kategori Industri Pengolahan (Kategori C) di Papua Barat berjumlah 4.558 unit usaha. Usaha terbanyak terdapat di Kabupaten Sorong dengan 1.018 unit usaha yang diikuti oleh Kota Sorong dengan 978 unit usaha dan Kabupaten Manokwari dengan 734 unit usaha yang masing-masing menempati urutan kedua dan ketiga. Berdasarkan data yang sama, diperoleh informasi

bahwa masih terdapatnya satu kabupaten yang belum memiliki unit usaha ini yaitu Kabupaten Pegunungan Arfak. Kabupaten Pegunungan Arfak sendiri merupakan kabupaten baru yang terbentuk melalui hasil pemekaran dari Kabupaten Manokwari pada tahun 2012 silam. Kondisi geografis, susahnya akses, dan minimnya permintaan hasil produksi kategori ini diyakini menjadi penyebab tidak tersedianya unit usaha ini di Pegunungan Arfak. Ini menjadi tantangan bagi pemerintah provinsi dan kabupaten untuk saling bahu-membahu dalam membuka peluang agar kategori ini mampu menjadi alternatif perekonomian daerah yang mampu menopang kebutuhan masyarakat.

Berdasarkan jumlah usaha yang telah dikemukakan di awal, jumlah tenaga kerja juga menjadi salah satu hasil SE2016-L. Hal yang cukup menarik dapat dilihat dari jumlah tenaga kerja di Kabupaten Manokwari ternyata menjadi yang terbanyak di Provinsi Papua Barat untuk kategori C dengan 7.120 orang. Tenaga kerja terbanyak selanjutnya adalah Kabupaten Sorong dengan 5.752 orang diikuti Kota Sorong dengan 3.289 orang. Susunan ini berbeda dengan pola jumlah usaha yang telah dibahas sebelumnya. Meski memiliki jumlah usaha kategori C yang berada di peringkat 3, namun Kabupaten Manokwari ternyata memiliki jumlah usaha terbanyak untuk kategori ini. Rata-rata tenaga kerja per unit usaha di Manokwari sebanyak 9 hingga 10 orang. Hal ini tentu memberikan indikasi bahwa basis usaha kategori C di Kabupaten Manokwari lebih mengarah ke skala yang lebih besar dalam pemanfaatan sumber daya manusia yang tersedia karena mampu merangkul lebih banyak tenaga kerja dibanding kabupaten/kota lain. Akan tetapi hal ini perlu dianalisis lebih lanjut mengingat adanya faktor teknologi yang bisa saja memberikan pembandingan yang terbalik untuk unit usaha di Kabupaten Sorong dan Kota Sorong yang telah melakukan transformasi dari penggunaan SDM menjadi penggunaan mesin dan peralatan yang mampu memangkas waktu kerja jika menggunakan tenaga manual manusia.

3.6 Kajian Karakteristik Perekonomian Provinsi Papua Barat

Nilai PDRB Provinsi Papua Barat atas dasar harga berlaku pada tahun 2022 mencapai 91.2 triliun rupiah. Secara nominal, nilai PDRB ini mengalami kenaikan sebesar 6.2 triliun rupiah jika dibandingkan dengan tahun 2021 yang mencapai 85,0 triliun rupiah. Kenaikan nilai PDRB ini dipengaruhi oleh kenaikan produksi di hampir semua sektor lapangan usaha setelah selesainya pandemic Covid-19 yang melanda hampir seluruh wilayah di Indonesia.

Berdasarkan harga konstan 2010, angka PDRB juga mengalami kenaikan dari 61.2 triliun rupiah pada tahun 2021 menjadi 62,5 triliun rupiah

pada tahun 2022. Hal ini menunjukkan selama tahun 2022 Provinsi Papua Barat mengalami kenaikan pertumbuhan ekonomi sebesar 2,01%.

3.6.1 Struktur Ekonomi

Besarnya peranan berbagai lapangan usaha ekonomi dalam memproduksi barang dan jasa sangat menentukan struktur ekonomi suatu daerah. Struktur ekonomi yang terbentuk dari nilai tambah yang diciptakan oleh setiap lapangan usaha menggambarkan seberapa besar ketergantungan suatu daerah terhadap kemampuan memproduksi dari setiap lapangan usaha.

Selama lima tahun terakhir (2018-2022) struktur perekonomian Papua Barat didominasi oleh 5 (lima) kategori lapangan usaha, diantaranya : industri pengolahan; Pertambangan dan Penggalan; Konstruksi; Administrasi Pemerintahan dan Jaminan Sosial Wajib; dan Pertanian, Kehutanan, Perikanan;. Hal ini dapat dilihat dari peranan masing-masing lapangan usaha terhadap pembentukan PDRB Papua Barat.

Peranan terbesar dalam pembentukan PDRB Papua Barat pada tahun 2022 dihasilkan oleh lapangan usaha Industri Pengolahan yaitu mencapai 26,84% disusul oleh kategori Pertambangan dan Penggalan sebesar 18,25%, selanjutnya kategori Konstruksi sebesar 13,50% (angka ini mengalami kontraksi dari 14,80%), selanjutnya kategori dari Administrasi Pemerintahan, Pertanian dan Jaminan Sosial Wajib sebesar 10,64%. Berikutnya kategori Pertanian, Kehutanan dan Perikanan sebesar 10,45%.

Tabel 3.9 Peranan Produk Domestik Regional Bruto Papua Barat Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha, 2018-2022 (persen)

Lapangan Usaha		2018	2019	2020	2021*	2022**
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	10,46	10,61	10,85	10,98	10,45
B	Pertambangan dan Penggalan	17,98	17,38	17,30	17,69	18,25
C	Industri Pengolahan	26,82	25,74	25,68	25,31	26,84
D	Pengadaan Listrik dan Gas	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06
E	Pengadaan Air, Pengolahan Sampah	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
F	Konstruksi	15,39	15,96	15,10	14,80	13,50
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	7,01	7,46	7,81	7,98	8,00
H	Transportasi dan Pergudangan	2,98	3,19	2,70	2,75	2,66
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	0,64	0,68	0,67	0,69	0,74
J	Informasi dan Komunikasi	1,63	1,75	2,01	2,00	1,96
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	1,51	1,59	1,71	1,83	1,87

Lapangan Usaha		2018	2019	2020	2021*	2022**
L	Real Estat	1,29	1,34	1,36	1,38	1,36
M	Jasa Perusahaan	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
N	Administrasi Pemerintahan, Pertanahan dan Jaminan Sosial Wajib	10,61	10,57	10,99	10,88	10,64
O	Jasa Pendidikan	2,33	2,37	2,35	2,35	2,23
P	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0,79	0,79	0,88	0,96	0,90
Q	Jasa Lainnya	0,29	0,30	0,31	0,32	0,32
Produk Domestik Regional Bruto		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

*Angka Sementara

**Angka Sangat Sementara

Sumber: Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Papua Barat Menurut Lapangan Usaha 2018-2022

Di antara kelima lapangan usaha tersebut, yang mengalami peningkatan kontribusi adalah Industri Pengolahan dan Pertambangan dan Penggalian. Adapun sektor Kontruksi, Administrasi pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib, dan Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan peranannya berangsur menurun.

3.6.2 Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator makro untuk melihat kinerja perekonomian secara riil di suatu wilayah. Laju pertumbuhan ekonomi dihitung berdasarkan perubahan PDRB atas dasar harga konstan tahun yang bersangkutan terhadap tahun sebelumnya. Pertumbuhan ekonomi dapat dipandang sebagai pertambahan jumlah barang dan jasa yang dihasilkan oleh semua lapangan usaha kegiatan ekonomi yang ada di suatu wilayah selama kurun waktu setahun.

Berdasarkan harga konstan 2010, PDRB Papua Barat pada tahun 2022 mengalami kenaikan. Kenaikan tersebut dipengaruhi oleh peningkatan nilai produksi di beberapa lapangan usaha setelah wabah pandemi Covid-19 selesai. Nilai PDRB Papua Barat atas dasar harga konstan 2010, mencapai 62,51 triliun rupiah pada tahun 2022, nilai tersebut mengalami peningkatan dari 61,28 triliun rupiah pada tahun 2021. Hal tersebut menunjukkan bahwa selama tahun 2022 terjadi peningkatan pertumbuhan ekonomi sebesar 2,00% dibandingkan tahun sebelumnya.

Lapangan usaha Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum mengalami pertumbuhan yang cukup tinggi sebesar 12,78%. Lapangan usaha lain yang mengalami pertumbuhan yaitu Pertambangan dan Penggalian sebesar 3,55%; Industri Pengolahan sebesar 2,92%; Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor sebesar 4,84%; Transportasi dan Pergudangan

sebesar 5,26%; Informasi dan Komunikasi sebesar 2,67%; Real Estat sebesar 4,27%; Jasa Perusahaan sebesar 5,01%.

Sedangkan 4 lapangan usaha mengalami pertumbuhan negatif adalah lapangan usaha Pengadaan Air, Pengolahan Sampah sebesar 0,69%; Kontruksi sebesar 2,76%; Jasa Keuangan dan Asuransi sebesar 0,11%; dan Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial sebesar 0,21%.

Tabel 3. 10 Laju Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 Papua Barat Menurut Lapangan Usaha (persen), 2018-2022

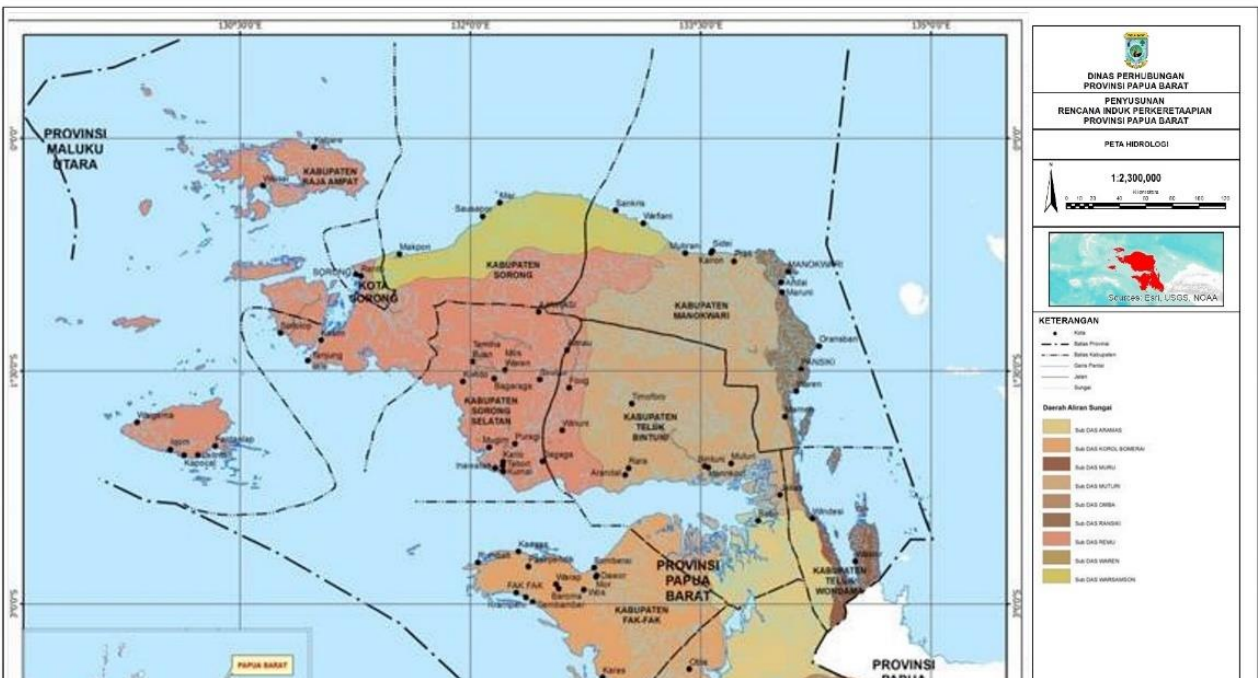
Lapangan Usaha		2018	2019	2020	2021*	2022**
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	2,23	3,54	-2,40	0,98	0,08
B	Pertambangan dan Penggalian	4,17	-0,45	-0,02	0,54	3,55
C	Industri Pengolahan	7,28	-0,99	1,86	-2,30	2,92
D	Pengadaan Listrik dan Gas	6,87	8,89	8,90	10,50	7,67
E	Pengadaan Air, Pengolahan Sampah	4,96	7,65	2,12	4,06	-0,69
F	Konstruksi	7,20	7,57	-6,92	-2,94	-2,76
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	9,83	8,37	1,00	2,37	4,84
H	Transportasi dan Pergudangan	8,58	8,01	15,92	-2,75	5,26
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	7,71	7,67	-4,89	3,68	12,78
J	Informasi dan Komunikasi	8,35	11,51	9,60	0,26	2,67
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	2,88	9,33	7,38	3,05	-0,11
L	Real Estat	9,26	8,42	-0,97	2,54	4,27
M	Jasa Perusahaan	7,44	5,28	-4,45	-2,17	5,01
N	Administrasi Pemerintahan, Pertanahan dan Jaminan Sosial Wajib	7,35	3,30	-0,29	0,69	0,86
O	Jasa Pendidikan	4,75	5,80	-2,93	0,56	0,87
P	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	7,02	4,39	6,08	8,67	-0,21
Q	Jasa Lainnya	6,06	4,37	-0,87	4,24	3,34
Produk Domestik Regional Bruto		6,25	2,66	-0,76	-0,51	2,01

*Angka Sementara

**Angka Sangat Sementara

Sumber: Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Papua Barat Menurut Lapangan Usaha 2018-2022

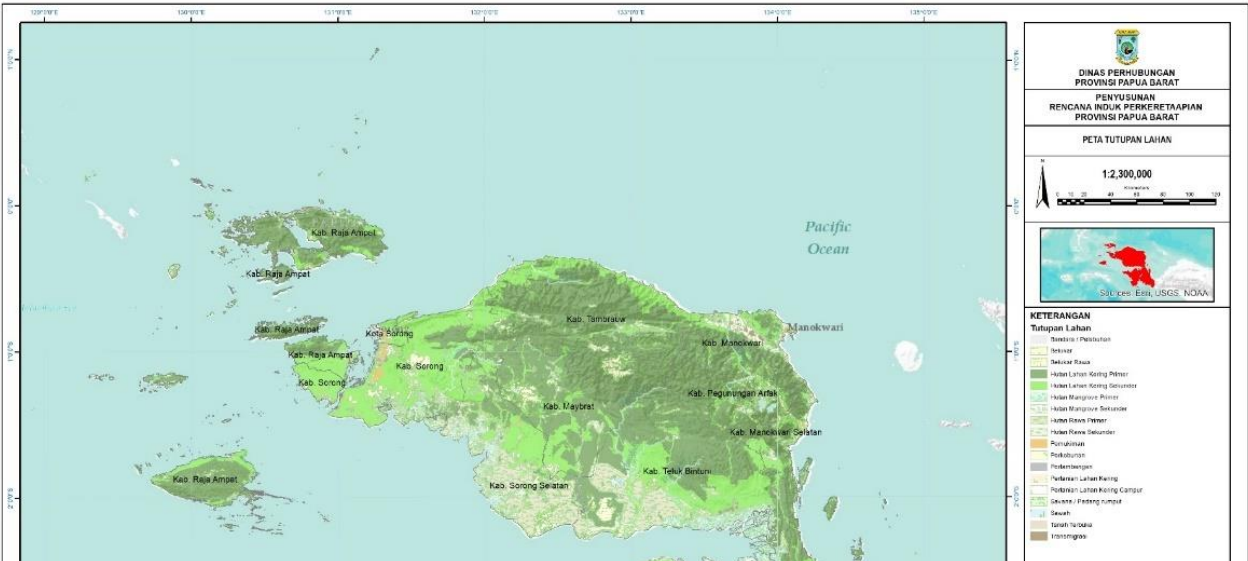
3.7 Kajian Karakteristik Guna lahan Provinsi Papua Barat



Gambar 3. 2 Peta Hidrogeologi Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya

Lahan diartikan sebagai lingkungan fisik yang terdiri atas relief atau topografi, iklim, tanah dan air dan biotik seperti manusia, hewan, dan tumbuhan yang berkaitan dengan daya dukungnya terhadap kehidupan dan kesejahteraan hidup manusia. Pengertian penggunaan lahan mempunyai makna yang berbeda dengan liputan lahan. Istilah liputan lahan (penutup lahan) berkaitan dengan jenis kenampakan yang ada di permukaan bumi, sedangkan penggunaan lahan berkaitan dengan kegiatan manusia pada bidang lahan tersebut. Pengetahuan tentang tutupan lahan penting untuk berbagai kegiatan perencanaan dan pengelolaan lahan di permukaan bumi. Menurut Lillesand dan Kiefer (1979).

Pengelompokan penutup lahan berdasarkan batasan pengertian tentang penutup lahan menurut SNI 7645-2010 di Pulau Papua terbagi menjadi 21 bentuk tutupan lahan yang berbeda dari tempat satu ke tempat lain bergantung kondisi fisik/lingkungan setempat. 21 bentuk tutupan lahan tersebut adalah bangunan bukan permukiman, bangunan permukiman/campuran, danau/telaga, herba dan rumput, hutan lahan rendah, hutan lahan tinggi, hutan mangrove, hutan rawa/gambut, hutan tanaman, kebun dan tanaman campuran (tahunan dan semusim), kolam air asin/payau, lahan terbuka, lahan terbuka diusahakan, perkebunan, rawa pedalaman, rawa pesisir, sabana, semak dan belukar, sungai, tanaman semusim lahan basah, dan tanaman semusim lahan kering.



Gambar 3.3 Peta Tutupan Lahan Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya

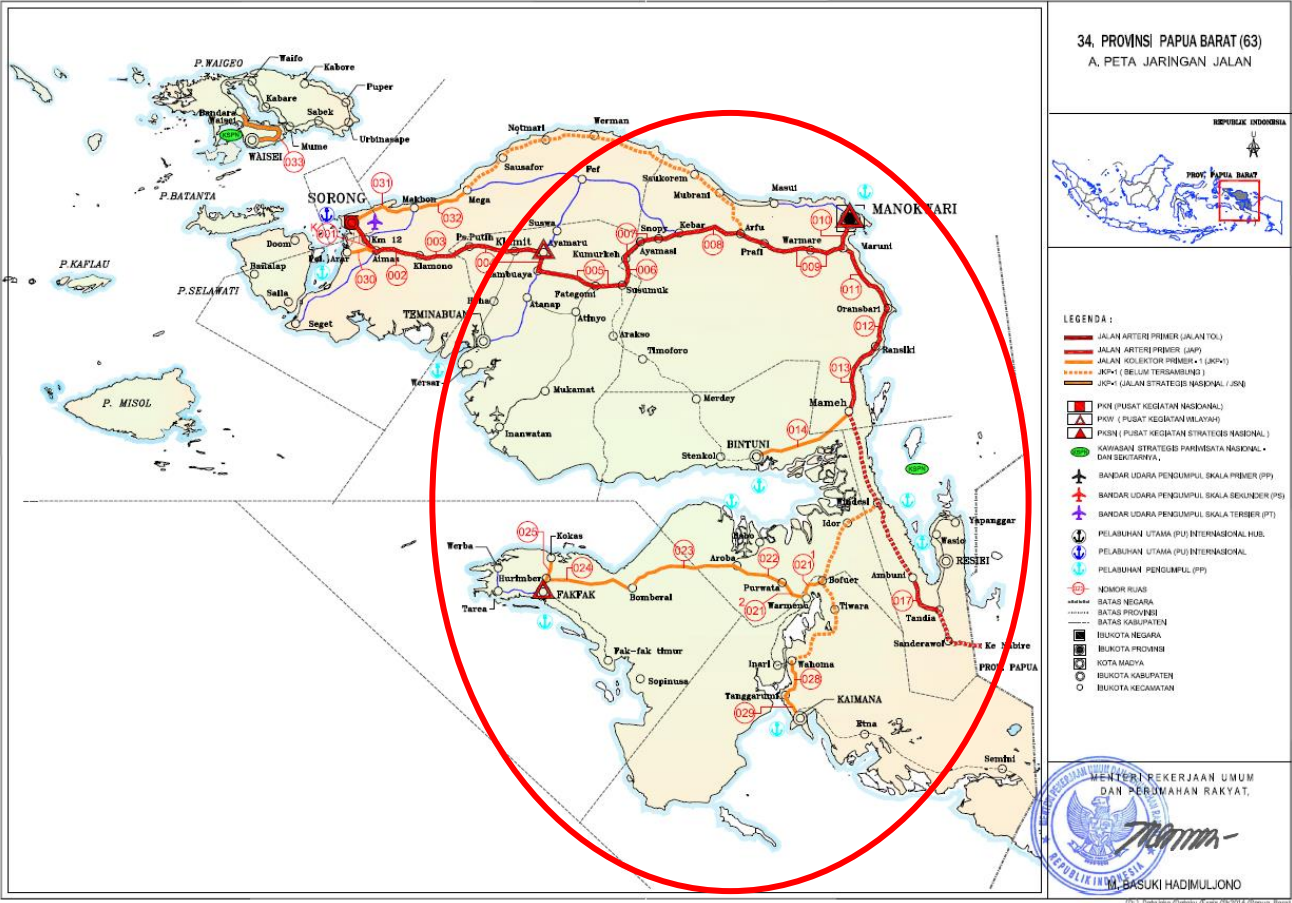
3.8 Kajian Karakteristik Transportasi Provinsi Papua Barat

Panjang jalan di seluruh wilayah Provinsi Papua Barat sebelum pemekaran mencapai 7.274 km. Berdasarkan pengelolaannya, 18,23 persen (1326,38 km) merupakan jalan negara, 31,75 persen (2309,65 km) merupakan jalan provinsi dan 50,01 persen merupakan jalan Kabupaten. Berdasarkan jenis permukaannya, dari panjang ruas jalan nasional dan jalan provinsi, sepanjang 1803,22 km merupakan jalan aspal, 1719,36 km merupakan jalan tidak diaspal.

Tabel 3. 11 Jalan Nasional Di Papua Barat (Sebelum Pemekaran)

NO.	NOMOR RUAS			N A M A R U A S	PANJANG RUAS (KM)	JAP (KM)	JKP-1 (KM)
1	001	11	K	JLN. YOS SUDARSO (SORONG)	1,59	1,59	
2	001	12	K	JLN. A. YANI (SORONG)	5,07	5,07	
3	001	13	K	JLN. BASUKI RAHMAT (SORONG)	11,66	11,66	
4	002			BTS. KOTA SORONG - AIMAS (KM.23) - KLAMONO	29,67	29,67	
5	003			KLAMONO - BTS. KAB. SORONG SELATAN	60,20	60,20	
6	004			BTS. KAB. SORONG SELATAN - KAMBUAYA	67,97	67,97	
7	005			KAMBUAYA - SUSUMUK	25,86	25,86	
8	006			SUSUMUK - KUMURKEH	12,45	12,45	
9	007			KUMURKEH - AYAMASI - SNOPI	137,80	137,80	
10	008			SNOPI - KEBAR - PRAFI	145,00	145,00	
11	009			PRAFI - WARMARE - MARUNI	68,81	68,81	
12	010			MARUNI - BTS. KOTA MANOKWARI	17,17	17,17	
13	010	11	K	JLN. SILIWANGI (MANOKWARI)	0,53	0,53	
14	010	14	K	JLN. YOS SUDARSO (MANOKWARI)	2,14	2,14	
15	010	16	K	JLN. MERDEKA (MANOKWARI)	1,58	1,58	
16	010	17	K	JLN. TRIKORA (MANOKWARI)	2,65	2,65	
17	010	18	K	JLN. DRS. ESAU SESA (MANOKWARI)	4,67	4,67	
18	010	19	K	JLN. SUDIRMAN (MANOKWARI)	1,56	1,56	
19	011			MARUNI - ORANSBARI	54,06	54,06	
20	012			ORANSBARI - RANSIKI	39,32	39,32	
21	013			RANSIKI - MAMEH	46,71	46,71	
22	014			MAMEH - BINTUNI	70,55		70,55
23	017			AMBUNI - TANDIA	70,00	70,00	
24	021	1		BOFUER - WARMENU	24,25		24,25
25	021	2		WARMENU - FURWATA	32,19		32,19
26	022			AROBA - FURWATA	33,00		33,00
27	023			BOMBERAY - AROBA	59,16		59,16
28	024			HURIMBER - BAHAM - BOMBERAI	111,85		111,85
29	026			BTS. KOTA FAKFAK - HURIMBER - KOKAB	24,01		24,01
30	025	11	K	JLN. KARTINI (FAK-FAK)	0,35		0,35
31	025	12	K	JLN. AHMAD YANI (FAK-FAK)	2,29		2,29
32	028			WONAMA - TANGGARUMI	20,00		20,00
33	029			TANGGARUMI - BTS. KOTA KAIMANA	20,51		20,51
34	029	11	K	JLN. RAYA KROI (KAIMANA)	2,90		2,90
35	029	12	K	JLN. TRIKORA (KAIMANA)	0,88		0,88
36	029	13	K	JLN. BATU PUTIH (KAIMANA)	3,93		3,93
37	030			AIMAS (KM 23) - PEL. ARAR (SORONG)	16,90		16,90
38	031			SORONG - MAKBON	36,00		36,00
39	032			MAKBON - MEGA	55,00		55,00
40	033			WAISAI - BANDARA	6,15		6,15
TOTAL PROVINSI PAPUA BARAT					1.326,38	806,47	519,91

Jaringan jalan nasional di Provinsi Papua Barat berdasarkan Kepmen PUPERA Nomor 248 Tahun 2015, adalah sepanjang 1.326,38 km. Dengan perincian jalan nasional dengan fungsi arteri primer sepanjang 806,47 km dan jalan nasional dengan fungsi kolektor primer sepanjang 519,91 km. Pada Tabel 3.11 dan Gambar 3.4 ditampilkan daftar dan peta dari jaringan jalan nasional di Provinsi Papua Barat.



Gambar 3. 4 Peta Jalan Nasional Di Provinsi Papua Barat (Yang Diberi Lingkaran Merah adalah Wilayah Papua Barat Setelah Pemekaran)

Kontribusi sektor transportasi dalam perekonomian Provinsi Papua Barat tahun 2020 kurang lebih sebesar 2,7%. Sektor ini memiliki perkembangan yang cukup baik, tercatat paling tidak sejak tahun 2010 transportasi Papua Barat selalu mengalami laju pertumbuhan yang positif, dengan kisaran antara 6 hingga lebih dari 10 persen setiap tahunnya.

Pada tabel berikut di bawah ini, ditampilkan data jaringan transportasi di Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya. Dimana pada Tabel 3.12, tabel 3. 13 dan Tabel 3.14 dibawah ini yang diberi tulisan tebal adalah wilayah dari Provinsi Papua Barat setelah pemekaran.

Tabel 3.12 Data Rute Moda Transportasi Laut Di Provinsi Papua Barat Dan Provinsi Papua Barat Daya

No.	Pelabuhan Laut	Rute Yang Dilayani
1	Waigama	• Pelabuhan Sorong-Pelabuhan Waigama - Pelabuhan Bula - Pelabuhan Fakfak -Pelabuhan Babo-Pelabuhan Bintuni - Pelabuhan Sorong • Ambon – Werinama – Kilmuri – Geser – Goromg – Fakfak – Bula –

No.	Pelabuhan Laut	Rute Yang Dilayani
		kobi sadar – Wahai – Fafanlaf – Waigama – Sorong (PP)
2	Sorong	• Jayapura – Serui – Nabire – Manokwari – Sorong– Ternate – Bitung – Pantoloan– Balikpapan – Surabaya (PP) • Manokwari – Sorong – Ambon – Wanci – Bau Bau – Maumere – Lewoleba – Tenau Kupang – Kalabahi – Saumlaki – Tual – Dobo – Timika – Agats – Merauke (PP) • Jayapura – Biak – Manokwari – Sorong- Babang Bacan – Tidore – Ternate – Bitung – Banggai – Baubau – Makassar – Surabaya (PP) • Jayapura – Biak – Manokwari – Sorong – Ambon – Baubau – Makassar – Surabaya – Jakarta (PP) • Makassar – BauBau – Namlea – Ambon – Tual – Dobo – Kaimana – Fak-Fak – Sorong – Manokwari – Nabire (PP). • Tanjung Priok – Surabaya – Makassar – Namlea – Sorong – Manokwari – Wasior – Nabiire – Jayapura
3	Manokwari	• Jayapura – Serui – Nabire – Manokwari – Sorong– Ternate – Bitung – Pantoloan– Balikpapan – Surabaya (PP) • Manokwari – Sorong – Ambon – Wanci – Bau Bau – Maumere – Lewoleba – Tenau Kupang – Kalabahi – Saumlaki – Tual – Dobo – Timika – Agats – Merauke (PP) • Jayapura – Biak – Manokwari – Sorong- Babang Bacan – Tidore – Ternate – Bitung – Banggai – Baubau – Makassar – Surabaya (PP) • Jayapura – Biak – Manokwari – Sorong – Ambon – Baubau – Makassar – Surabaya – Jakarta (PP) • Makassar – BauBau – Namlea – Ambon – Tual – Dobo – Kaimana – Fakfak – Sorong – Manokwari – Nabire (PP). • Tanjung Priok – Surabaya – Makassar – Namlea – Sorong – Manokwari – Wasior – Nabiire – Jayapura
4	Bintuni	• Pelabuhan Sorong-Pelabuhan Waigama - Pelabuhan Bula - Pelabuhan Fakfak - Pelabuhan Babo-Pelabuhan Bintuni - Pelabuhan Sorong
5	Fakfak	• Pelabuhan Sorong-Pelabuhan Waigama - Pelabuhan Bula - Pelabuhan Fakfak - Pelabuhan Babo-Pelabuhan Bintuni - Pelabuhan Sorong • Ambon – Werinama – Kilmuri – Geser – Goromg – Fak-fak – Bula – kobi sadar – Wahai – Fafanlaf – Waigama – Sorong (PP)
6	Babo	• Pelabuhan Sorong-Pelabuhan Waigama - Pelabuhan Bula - Pelabuhan Fakfak - Pelabuhan Babo-Pelabuhan Bintuni - Pelabuhan Sorong
7	Wasior	Tanjung Priok – Surabaya – Makassar – Namlea – Sorong – Manokwari – Wasior – Nabiire – Jayapura
8	Kaimana	Makassar – BauBau – Namlea – Ambon – Tual – Dobo – Kaimana – Fak-Fak – Sorong – Manokwari – Nabire (PP).

Sumber : <https://kataomed.com/jadwal-kapal/jadwal-kapal-sabuk-nusantara-61-dan-rutenya>,
<https://kataomed.com/jadwal-kapal/jadwal-kapal-pelni-dari-manokwari-dan-harga-tiketnya>,
<https://kataomed.com/jadwal-kapal/jadwal-kapal-sabuk-nusantara-107-dan-rutenya>

Tabel 3. 13 Data Rute Moda Transportasi Penyeberangan Di Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya

No.	Cabang ASDP	Rute Yang Dilayani
1	Manokwari	Biak – Manokwari; Numfor – Manokwari; Manokwari – Biak; Manokwari – Numfor; Manokwari – Wasior; Wasior – Manokwari

No.	Cabang ASDP	Rute Yang Dilayani
2	Sorong	Sorong – Gag; Gag – Sorong; Gag – Gebe; Gebe – Gag; Sorong – Fakfak; Fakfak – Sorong; Fakfak – Wahai; Wahai – Fakfak; Sorong – Solali; Solali – Sorong; Solali – Wayom; Wayom – Solali; Wayom – Kalam; Kalam – Wayom; Sorong – Yenenas; Yenenas – Sorong; Yenenas – Waiman; Waiman – Yenenas; Waiman – Wailebet; Wailebet – Waiman; Sorong – Arefi; Arefi – Sorong; Arefi – Pam; Pam – Arefi; Sorong – Lemalas; Lemalas – Sorong; Lemalas – Waigama; Waigama – Lemalas; Sorong – Volley; Volley – Sorong; Sorong – Wejim; Wejim – Sorong; Wejim – Kofiau; Kofiau – Wejim; Sorong – Waisai; Waisai – Sorong; Sorong – Babo; Babo – Sorong; Babo – Bintuni; Bintuni – Babo
3	TUAL	Tual – Kaimana; Kaimana – Tual;

Sumber: <https://www.indonesiaferry.co.id/komersil/index/25>

Tabel 3.14 Data Rute Moda Transportasi Udara Di Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya

No.	Bandara	Rute Yang Dilayani
1	Marinda	Kota Sorong, Manado, Kabare
2	Domine Eduard Osok	Surabaya, Makassar
3	Kebar (Manokwari)	Rendani Manokwari
4	Rendani (Manokwari)	Jayapura, Makassar, Jakarta, Sorong, Kebar, Babo, Wasior, Bintuni, Numfor, Anggi, Kambuaya, Werur, Merdey
5	Babo (Teluk Bintuni)	Rendani Manokwari, Sorong
6	Torea (Fak Fak)	Rendani, Maluku, Kaimana
7	Utarom (Kaimana)	Rendani, Sorong

Sumber: PM 88 Tahun 2013 dan <http://hubud.dephub.go.id/website/BandaraDetail.php?id=342>

Tabel 3.15 Data Rute Angkutan Perintis Di Provinsi Papua Barat Dan Provinsi Papua Barat Daya

No.	Trayek Yang Dilayani	Jarak (Km)
1	Sorong-Seget	100
2	Sorong-Klasari	70
3	Sorong-Arar	26
4	Waisai-Sapokren	15
5	Sorong-Batu Payung-Klawak	110
6	Sorong-Saoka	23
7	Waisai-Perumahan 300-Warsambin	32
8	Sorong-Ayamaru-Yukase	168
9	Sorong-Kambuaya-Kambufaten-Yaksoro (usulan baru)	180
10	Teminambuan-Seremuk	60
11	Teminambuan-Moswaren	38
12	Teminambuan-Wayer	25
13	Teminambuan-Sasnek	45

No.	Trayek Yang Dilayani	Jarak (Km)
14	Teminambuan-Aitinyo (Usulan Baru)	81
15	Teminambuan-Ayamaru (Usulan Baru)	63,6
16	Manokwari-Masni	148
17	Manokwari-Momiwaren	175
18	Manokwari-Arfu	186
19	Manokwari-Saray	120
20	Manokwari-Saukorem	250
21	Manokwari-Sidey	175
22	Momiwaren-Ransiki	30

Sumber: SK.4442/AJ.005/DRJD/2019 Penetapan Jaringan Trayek Angkutan Jalan Perintis 2020

Untuk jaringan transportasi darat/angkutan umum penghubung antar kota di Pulau Papua (Terutama Antar Kota Antar Provinsi), baik di Provinsi Papua maupun Papua Barat pada saat belum tersedia.

Untuk melakukan perjalanan darat antar kabupaten/kota di dalam wilayah Provinsi Papua dan Papua Barat (Antar Kota Dalam Provinsi), para penumpang banyak menggunakan kendaraan *double cabin*, yang disewa dengan tariff ±Rp. 500.000, satu kali perjalanan. Jarak tempuh kendaraan *double cabin* juga terbatas, hanya hingga ±50-100 km keluar dari kabupaten/kota. Selain menggunakan kendaraan *double cabin*, tersedia juga angkutan darat perintis (seperti tercantum pada Tabel 3.16).



Gambar 3.5 Lokasi Simpul Transportasi Laut dan Udara Di Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya

Salah satu penyebab dari buruknya pelayanan jaringan transportasi darat/angkutan umum penghubung antar kab/kota (terutama antar kota antar provinsi) adalah karena jalan antar kabupaten/kota di Pulau Papua kondisi jalan yang buruk.

Tabel 3.16 Rekapitulasi Simpul Transportasi Di Papua Barat Dan Provinsi Papua Barat Daya

No.	Provin si	Simpul Transportasi Jalan (Terminal)	Simpul Transportasi Pelabuhan Penyebrangan	Simpul Transportasi Laut (Pelabuhan)	Simpul Transportasi Udara (Bandar)
1.	Papua Barat	-Terminal Tipe B, Fakfak Kab Fakfak, -Terminal Tipe C, Manokwari Kab. Manokwari	-Mogem -Kabare -Manokwari -Kaimana	-Fakfak (PP) -Etna (PP) -Kaimana (PP) -Manokwari (PP) -Arandai (PP) -Babo (PP) -Bintuni (PP) -Wasior (PP) -Windesi (PP)	-Rendani (P) -Torea (P) -Babo (P) -Utarom (PP)
2	Papua Barat Daya	Terminal tipe B Sorong Kab. Sorong	-Sorong -Seget -Teminabuan -Inanwatan -Jeffman	-Sorong (PU) -Arar (PP) -Inanwatan (PP) -Taminambuan (PP) -Waigama (PP)	-Domine Eduard Osok (PT)

No.	Provin si	Simpul Transportasi Jalan (Terminal)	Simpul Transportasi Pelabuhan Penyebrangan	Simpul Transportasi Laut (Pelabuhan)	Simpul Transportasi Udara (Bandar)
			- Saonek - Kalobo		

Sumber: diolah dari berbagai sumber

Berikut ini akan dijabarkan mengenai kondisi simpul transportasi di Wilayah Provinsi Papua Barat Setelah Pemekaran.

Simpul transportasi meliputi simpul terminal, simpul pelabuhan dan bandara yang terdapat di Provinsi Papua Barat. Berikut merupakan daftar simpul transportasi.

Tabel 3. 17 Simpul Transportasi

No	Kabupaten/Kota	Nama Simpul Transportasi	Jenis
1	Kabupaten Manokwari	Bandara Rendani	Bandara Domestik
		Pelabuhan Manokwari	Penumpang Barang
		Pelabuhan Anggrem Borarsi	Penumpang Barang
		Dermaga Angkutan Laut	Pelabuhan Khusus
		Pelabuhan Pertamina	Pelabuhan Khusus
		Terminal Wosi	Terminal bus/angkutan lainnya
2	Kabupaten Manokwari Selatan	Terminal Ransiki	Terminal
		Terminal Momi Waren	Terminal
3	Kabupaten Teluk Bintuni	Bandara Babo	Bandar Udara
		Bandara Moskona Barat	Bandara Khusus
		Bandara Meyado	Bandara Khusus
		Bandara Merdey	Bandara Khusus
		Bandara Moskona Selatan	Bandara Khusus
		Bandara Bintuni	Bandara Perintis
		Pelabuhan Babo	Pelabuhan
		Pelabuhan PT. LNG Tangguh Papua Barat	Pelabuhan
		Pelabuhan Bintuni	Pelabuhan

Sumber : Dokumen Kajian RIPDA, 2021

Berikut ini merupakan pembahasan mengenai simpul transportasi akan dibahas berdasarkan masing-masing simpul.

A. Terminal

Menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan, terminal adalah pangkalan kendaraan bermotor umum yang digunakan untuk mengatur kedatangan dan keberangkatan, menaikkan dan menurunkan orang dan/atau barang, serta perpindahan moda angkutan. Selain itu terminal pun merupakan tempat awal dan akhir dari operasi transportasi atau trayek. Sehingga terminal transportasi merupakan titik simpul dalam jaringan transportasi yang memiliki fungsi sebagai pelayanan umum. Terminal juga memiliki peran sebagai tempat pengendalian, pengawasan, pengaturan, dan pengoperasian lalu lintas.

Berdasarkan jenis angkutannya, terminal terbagi menjadi dua jenis yaitu terminal penumpang dan terminal barang. Terminal penumpang merupakan

prasarana transportasi jalan untuk keperluan menaikkan dan menurunkan penumpang, perpindahan intra dan/atau antar moda transportasi serta pengaturan kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum. Sedangkan terminal barang yaitu prasarana transportasi jalan untuk keperluan membongkar dan memuat barang serta perpindahan intra dan/atau antar moda transportasi. Fungsi terminal bagi penumpang, menurut Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dijelaskan yaitu untuk kenyamanan menunggu, kenyamanan perpindahan dari satu moda atau kendaraan ke moda atau kendaraan lain, tempat fasilitas-fasilitas informasi dan fasilitas parkir kendaraan pribadi.

Berdasarkan kegiatan survey lapangan yang telah dilakukan, di Provinsi Papua Barat terdapat beberapa terminal. Kondisi beberapa terminal diketahui belum beroperasi namun sudah terdapat bangunan untuk operasional terminal.

Hal tersebut dapat ditemui pada Terminal Momi Waren. Terminal Momi Waren merupakan terminal yang terdapat di Kabupaten Manokwari Selatan, dimana bangunan terminal sudah terbangun, namun kondisi terminal tersebut belum digunakan sebagai terminal yang aktif. Pada Gambar 3.18 merupakan kondisi eksisting Terminal Momi Waren.

Sementara itu untuk Terminal Wosi, kondisi saat ini memiliki bangunan yang tampak baru dibangun. Hal tersebut terlihat dari bangunan yang masih kosong namun terminal sudah digunakan oleh angkutan. Kondisi terminal lainnya dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 3. 18 Simpul Terminal

No	Kabupaten/Kota	Nama Terminal	Jenis
1	Kabupaten Manokwari	Terminal Wosi	Terminal Bus/Angkutan Kendaraan Lainnya
2	Kabupaten Manokwari Selatan	Terminal Ransiki	Terminal
		Terminal Momi Waren	Terminal

Dokumen
2021



Sumber :
Kajian RIPDA,

Gambar 3. 6 Terminal Wosi Kabupaten Manokwari



Gambar 3. 7 Terminal Ransiki Kabupaten Manokwari Selatan

Dapat diketahui bahwa terdapat pergerakan barang di Terminal Ransiki Kabupaten Manokwari Selatan. Jenis komoditas di Terminal Ransiki Kabupaten Manokwari Selatan merupakan komoditas perikanan dan hasil tani yang diangkut menggunakan angkutan umum. Arah pengiriman potensial dari Terminal Ransiki dengan jenis komoditas perikanan dan hasil tani yaitu ke Kabupaten Teluk Bintuni dan Kabupaten Manokwari.

Volume barang yang dapat diangkut yaitu mencapai 1 hingga 2 ton dengan waktu pergerakan barang selama empat jam. Biaya perjalanan untuk setiap barang yang diangkut yaitu sebesar Rp. 501.000 – Rp. 1.000.0000. Kondisi Terminal Ransiki saat ini merupakan terminal sementara dan berdasarkan rencana Dinas Perhubungan Kabupaten Manokwari Selatan akan dibangun terminal baru untuk mengakomodir angkutan yang saat ini berada di Terminal Ransiki.





Gambar 3. 8 Terminal Momi Waren Kabupaten Manokwari Selatan

Terminal Momi Waren yang berada di Kabupaten Manokwari Selatan merupakan terminal yang tidak aktif. Terminal ini sudah memiliki bangunan untuk mengakomodir angkutan, namun sayangnya belum digunakan dan



tertutupi oleh rumput dan terlihat tidak terawat.

Gambar 3. 9 Angkutan Masyarakat Bintuni

Kabupaten Teluk Bintuni memiliki moda transportasi bernama AMB (Angkutan Masyarakat Bintuni). Moda AMB terdiri dari empat koridor, yaitu Koridor I Halte Kompi E (KE); Halte Pasar Sentral (PS); Halte Iguriji (IGR); Halte Kantor Bupati (KB). Jumlah penumpang AMB pada tahun 2015-2021 dapat dilihat pada tabel 3.19 di bawah ini.

Berdasarkan data, dapat diketahui bahwa jumlah penumpang AMB pada tahun 2020 dan 2021 hingga Bulan Oktober mengalami penurunan jumlah penumpang. Penurunan jumlah penumpang tersebut diakibatkan oleh adanya pandemi covid-19 yang sedang terjadi saat ini sehingga pergerakan masyarakat menggunakan angkutan umum menjadi berkurang.

Tabel 3.19 Jumlah Penumpang AMB Kabupaten Teluk Bintuni

No	Tahun	Koridor i (ps-ke)	Koridor ii (ps-kb)	Koridor iii (ps-igr)	Koridor iv (igr-kb)	Pelajar	Jumlah
1	2015	30.207	96.804			31.118	158.129
2	2016	18.697	107.614			50.347	176.658
3	2017	27.509	139.776			82.306	249.591
4	2018	17.762	102.580	23.588	14.592	82.229	240.751
5	2019	12.720	92.179	27.701	16.116	82.405	231.121
6	2020	2.276	32.301	9.618	5.577	26.663	76.435
7	Januari- Oktober 2021	375	3.349	816	967	5.794	11.301
8	TOTAL	109.546	574.603	61.723	37.252	360.862	1.143.986

Sumber: Unit Pelaksana Teknis AMB, 2021

B. Pelabuhan

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 2001 Pasal 1 ayat 1 Tentang Kepelabuhan, disebutkan bahwa pelabuhan adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan di sekitarnya dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan ekonomi yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, berlabuh, naik turun penumpang dan/atau bongkar muat barang yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi. Pengertian lain mengenai pelabuhan menurut Triatmodjo (1992) yaitu suatu daerah perairan yang terlindung dari gelombang dan digunakan sebagai tempat berlabuhnya kapal maupun kendaraan air lainnya yang berfungsi untuk menaikkan atau menurunkan penumpang, barang maupun hewan, reparasi, pengisian bahan bakar dan lain sebagainya yang dilengkapi dengan dermaga tempat menambatkan kapal, kran-kran untuk bongkar muat barang, gudang transito, serta tempat penyimpanan barang dalam waktu yang lebih lama, sementara menunggu penyaluran ke daerah tujuan atau pengapalan selanjutnya. Berikut merupakan simpul pelabuhan di Provinsi Papua Barat.

Tabel 3.20 Simpul Pelabuhan

No	Kabupaten/Kota	Nama Pelabuhan	Jenis
1	Kabupaten Manokwari	Pelabuhan Manokwari	Penumpang Barang
		Pelabuhan Anggrem Borarsi	Pelabuhan
		Dermaga Angkatan Laut	Pelabuhan Khusus
		Pelabuhan Pertamina	Pelabuhan Khusus
2	Kabupaten Teluk Bintuni	Pelabuhan Babo	Pelabuhan
		Pelabuhan Bintuni	Pelabuhan

Sumber : Dokumen Kajian RIPDA, 2021

Berdasarkan kegiatan survei lapangan yang telah dilakukan, di Provinsi Papua Barat terdapat beberapa pelabuhan. Pelabuhan Manokwari merupakan

pelabuhan penumpang dan barang di Provinsi Papua Barat. Terdapat beberapa pergerakan barang dan penumpang yang cukup tinggi pada pelabuhan tersebut.



Gambar 3. 10 Pelabuhan Manokwari



Gambar 3. 11 Pelabuhan Anggrem Borarsi



Gambar 3. 12 Pelabuhan Bintuni

Pelabuhan Bintuni merupakan pelabuhan yang bukan berada langsung di pesisir laut melainkan berada di muara. Jarak dari muara menuju laut yaitu sejauh 2,5 mil dengan kedalaman sungai sedalam 4 meter. Jenis kapal yang dapat masuk ke Pelabuhan Bintuni ini pun hanya dapat dilalui oleh kapal kecil karena lokasi pelabuhan yang harus melalui muara terlebih dahulu. Adapun jenis komoditas yang dikirim dari Pelabuhan Bintuni ini yaitu berupa hasil laut seperti udang dan kepiting serta kayu olahan. Arah pengiriman potensial komoditas tersebut dari Pelabuhan Bintuni yaitu menuju Kota Surabaya. Sementara jenis komoditas yang masuk ke Kabupaten Teluk Bintuni melalui Pelabuhan Bintuni ini yaitu berupa sembako dan bahan bangunan. Jumlah penumpang dan barang di Pelabuhan Bintuni dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 21 Jumlah Penumpang dan Barang Pelabuhan Bintuni Tahun 2020

NO	BULAN	KUNJUNGAN KAPAL	GRT	BARANG		PENUMPANG	
		CALL (Unit)		BONGKARAN (T/M3)	MUATAN (T/M3)	TURUN (Org)	NAIK (Org)
1	JANUARI	266	1.089.592	1.331.529.251	31.339.889	3460	3795
2	FEBRUARI	252	747.221	1.740.728.055	247.292.379	2720	2080
3	MARET	265	991.071	5.020.721.059	77.750.633	2813	2295
4	APRIL	121	1.006.269	69.320.772	12.669.165	327	136
5	MEI	90	768.708	780.478.770	477.567.394	180	295
6	JUNI	114	1.100.293	427.903.249	1.664.010.097	485	658
7	JULI	116	1.196.660	22.802.727	41.790.811	1248	1276
8	AGUSTUS	125	1.222.147	13.125.314	59.414.129	1449	1005
9	SEPTEMBER	113	1.188.074	5.597.191	15.713.483	605	291
10	OKTOBER	110	1.165.326	13.306.780	13.766.897	235	152
11	NOVEMBER	133	1.303.555	11.955.686	41.090.216	610	512
12	DESEMBER	112	1.187.822	3.330.207	66.804.008	1445	1521
JUMLAH		1817	12.966.739	9.440.799.060	2.749.209.101	1,805	2,310

Sumber: UPP Bintuni, 2021

C. Bandar Udara

Menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, bandar udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya. Selain itu, bandara pun memiliki peran sebagai berikut:

1. Simpul dalam jaringan transportasi udara yang digambarkan sebagai titik lokasi bandar udara yang menjadi pertemuan beberapa jaringan dan rute penerbangan sesuai hierarki bandar udara;
2. Pintu gerbang kegiatan perekonomian dalam upaya pemerataan pembangunan, pertumbuhan dan stabilitas ekonomi sertakeselarasan pembangunan nasional dan pembangunan daerah yang digambarkan sebagai lokasi dan wilayah di sekitar bandar udara yang menjadi pintu masuk dan keluar kegiatan perekonomian;
3. Tempat kegiatan alih moda transportasi, dalam bentuk interkoneksi antar moda pada simpul transportasi guna memenuhi tuntutan peningkatan kualitas pelayanan yang terpadu dan berkesinambungan yang digambarkan sebagai tempat perpindahan moda transportasi udara ke moda transportasi lain atau sebaliknya;
4. Pendorong dan penunjang kegiatan industri, perdagangan dan/atau pariwisata dalam menggerakkan dinamika pembangunan nasional, serta keterpaduan dengan sektor pembangunan lainnya, digambarkan sebagai lokasi bandar udara yang memudahkan transportasi udara pada wilayah di sekitarnya;
5. Pembuka isolasi daerah, digambarkan dengan lokasi bandar udara yang dapat membuka daerah terisolir karena kondisi geografis dan/atau karena sulitnya moda transportasi lain;
6. Pengembangan daerah perbatasan, digambarkan dengan lokasi bandar udara yang memperhatikan tingkat prioritas pengembangan daerah perbatasan Negara Kesatuan Republik Indonesia di kepulauan dan/atau di daratan;
7. Penanganan bencana, digambarkan dengan lokasi bandar udara yang memperhatikan kemudahan transportasi udara untuk penanganan bencana alam pada wilayah sekitarnya; dan
8. Prasarana memperkuat Wawasan Nusantara dan kedaulatan negara, digambarkan dengan titik-titik lokasi bandar udara yang dihubungkan dengan jaringan dan rute penerbangan yang mempersatukan wilayah dan kedaulatan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Berdasarkan fungsinya maka bandar udara merupakan tempat penyelenggaraan kegiatan pemerintahan dan/atau perusahaan. Sebagai tempat penyelenggaraan pemerintahan maka bandar udara merupakan tempat unit kerja instansi pemerintahan dalam menjalankan tugas dan fungsinya terhadap masyarakat sesuai peraturan perundang-undangan dalam urusan antara lain:

- 1. Pembinaan kegiatan penerbangan;
- 2. Kepabeanan;
- 3. Keimigrasian; dan
- 4. Kekarantinaan.

Sementara bandar udara sebagai tempat penyelenggaraan kegiatan penguasaan maka bandar udara merupakan tempat usaha bagi:

- 1. Unit penyelenggara bandar udara atau badan usaha bandar udara;
- 2. Badan usaha angkutan udara; dan
- 3. Badan hukum Indonesia atau perorangan melalui Kerjasama dengan unit penyelenggara bandar udara atau badan usaha bandar udara.

Tabel 3.22 Simpul Bandar Udara

No.	Kabupaten/Kota	Nama Bandar Udara	Jenis
1	Kaupaten Manokwari	Bandar Udara Rendani	Bandar Udara Domestik
2	Kabupaten Teluk Bintuni	Bandar Udara Babo	Bandar Udara
		Bandar Udara Moskona Barat	Bandar Udara Khusus
		Bandar Udara Moskona Selatan	Bandar Udara Khusus
		Bandar Udara Merdey	Bandar Udara Khusus
		Bandar Udara Meyado	Bandar Udara Khusus
		Bandar Udara Bintuni	Bandar Udara Perintis

Sumber: Dokumen Kajian RIPDA, 2021

Kondisi geografis Provinsi Papua Barat yang pada beberapa wilayahnya merupakan pegunungan dan diliputi hutan membuat pergerakan menggunakan pesawat menjadi penting dan dapat menjadi alternatif untuk menghubungkan antar wilayah di Provinsi Papua Barat. Provinsi Papua Barat memiliki beberapa bandara yang dapat dilihat pada tabel 3.22.

Kondisi bandara di Kabupaten Manokwari merupakan bandara yang dapat melayani penerbangan domestik dengan jenis pesawat boeing, sehingga jadwal penerbangan pada bandara tersebut lebih banyak dibandingkan dengan bandara lainnya. Bandara lain seperti Bandara Bintuni merupakan bandara yang tidak begitu besar dan hanya dapat melayani penerbangan dengan jenis pesawat twin otter, sehingga jumlah dan intensitas penerbangan pun terbatas. Pelayanan transportasi udara pada bebrapa kabupaten/kota di Provinsi Papua Barat hanya melayani penerbangan pada hari-hari tertentu.



Gambar 3.13 Bandara Bintuni Kabupaten Teluk Bintuni

Bandara Bintuni merupakan bandara perintis yang pelayanannya hanya pada hari-hari tertentu saja. Penerbangan menuju Kabupaten Teluk Bintuni dari Kota Sorong hanya ada dua kali dalam seminggu yaitu di Hari Senin dan Jumat. Jenis pesawat yang dapat mendarat di Bandara Bintuni ini yaitu jenis pesawat Twin Otter dikarenakan panjang lintasan yang tidak terlalu panjang. Data mengenai jumlah penumpang dan barang di Bandara Bintuni pada tahun 2020 dapat dilihat pada tabel 3.23.

Tabel 3.23 Jumlah Penumpang di Bandara Bintuni Tahun 2020

No.	Jenis Penerbangan	Pesawat			Penumpang		
		Datang	Berangkat	Lokal	Datang	Berangkat	Transit
1	Domestik	221	221	0	1065	913	0
2	Internasional	-	-	-	-	-	-
Jumlah		442			1978		

Sumber: UPBU Bandara Bintuni, 2021

Tabel 3. 24 Jumlah Barang di Bandara Bintuni Tahun 2020

No	Jenis Penerbangan	Bagasi (Kg)			Kargo (Kg)				POS (Kg)		
		Dtg	Brk	Jml	Dtg	Brk	Transit	Jml	Dtg	Brk	Jml
1	Domestik	2545	6053	8598	660	22685	0	23345	0	0	23345
2	Internasional			0				0			0

Sumber: UPBU Bandara Bintuni, 2021



Gambar 3. 14 Bandara Rendani Kabupaten Manokwari

Bandara Rendani yang berada di Kabupaten Manokwari merupakan bandara domestik yang memiliki pelayanan setiap hari dan dilayani penerbangan pesawat boing. Bandara Rendani menjadi salah satu bandara di Provinsi Papua Barat dengan jumlah penumpang dan barang yang cukup tinggi sama halnya dengan Bandara Domine Edouard Osok Kota Sorong. Berikut merupakan jumlah penumpang dan barang di Bandara Rendani Kabupaten Manokwari.

Tabel 3. 25 Jumlah Penumpang di Bandara Rendani Tahun 2020

Bulan	Pesawat		Penumpang		
	Datang	Berangkat	Datang	Berangkat	Transit
Januari	280	281	25068	18204	425
Februari	317	315	22748	22554	311
Maret	288	287	20799	18969	178
April	56	56	1942	2393	0
Mei	51	52	44	334	0
Juni	97	97	2993	2970	0
Juli	155	157	9040	10530	13
Agustus	173	173	14240	11067	114
September	173	173	14240	11067	114
Oktober	184	183	14226	13552	1131
November	225	227	19459	18155	1962
Desember	251	251	20766	23486	2308

Sumber: UPBU Bandara Rendani, 2021

Tabel 3.26 Jumlah Barang di Bandara Rendani Tahun 2020

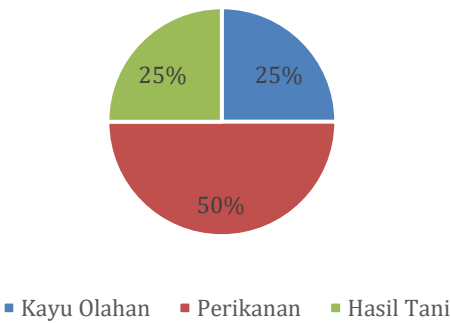
Bulan	Pesawat		Bagasi (Kg)			Kargo (Kg)	
	Datang	Berangkat	Datang	Berangkat	Transit	Datang	Berangkat
Januari	280	281	197919	103027	0	93976	94974
Februari	317	315	154531	126398	0	97913	123181
Maret	288	287	139078	104556	0	78908	117383
April	56	56	20626	17640	0	49409	37492
Mei	51	52	0	2610	0	72132	55362
Juni	97	97	31620	28063	0	136164	104707
Juli	155	157	77643	89646	0	164633	145182

Bulan	Pesawat		Bagasi (Kg)			Kargo (Kg)	
	Datang	Berangkat	Datang	Berangkat	Transit	Datang	Berangkat
Agustus	173	173	107898	69495	0	96559	38619
September	173	173	107898	69495	0	96559	38619
Oktober	184	183	116951	87142	0	120339	122138
November	225	227	152936	109997	0	126769	116954
Desember	251	251	171468	189938	0	125528	138657

Sumber: UPBU Bandara Rendani, 2021

Berikut merupakan jenis komoditas pada beberapa simpul transportasi di Kabupaten dan Kota Provinsi Papua Barat.

Jenis Komoditas Pada Simpul Transportasi



Sumber: Dokumen Kajian RIPDA, 2021

Gambar 3. 15 Grafik Jenis Komoditas Pada Simpul Transportasi

Dapat terlihat pada grafik di atas dapat diketahui bahwa 50% jenis komoditas pada beberapa wilayah yang dikirim melalui simpul-simpul transportasi merupakan jenis komoditas perikanan. Sementara 50% komoditas lainnya terbagi menjadi 25% jenis komoditas pertanian dan 25% komoditas kayu olahan.

3.9 Kajian Deskriptif Rencana Tata Ruang Provinsi Papua Barat

3.9.1 Tata Ruang Provinsi Papua Barat Berdasarkan Dokumen Rencana Tata Ruang

Sebagai tindak lanjut dari Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, Pemerintah telah menyusun Rencana Tata Ruang Pulau Papua yang ditetapkan melalui Perpres Nomor 57 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Pulau Papua (Perpres Nomor 57 Tahun 2014).

Dalam Pasal 5 Perpres Nomor 57 Tahun 2014, disebutkan bahwa Penataan ruang Pulau Papua bertujuan untuk mewujudkan:

- a. pusat pengembangan wilayah berbasis Kampung Masyarakat Adat dengan didukung prasarana dan sarana yang handal;

- b. kawasan berfungsi lindung paling sedikit 70% (tujuh puluh persen) dari luas Pulau Papua dan kelestarian keanekaragaman hayati kelautan dunia sebagai bagian dari Segitiga Terumbu Karang (*Coral Triangle*);
- c. pusat pertumbuhan ekonomi berbasis pertanian, perikanan, pariwisata, serta pertambangan yang berdaya saing dengan prinsip berkelanjutan; dan
- d. Kawasan Perbatasan sebagai beranda depan dan pintu gerbang internasional yang berbatasan dengan Negara Papua Nugini, Negara Pulau dan Negara Australia.

Secara lebih spesifik terkait dengan tujuan di atas, yakni pengembangan jaringan transportasi yang dapat mewujudkan tujuan penataan ruang Pulau Papua maka ditempuh kebijakan dan strategi sebagaimana disebutkan dalam Pasal 6 ayat (1) Perpres Nomor 57 Tahun 2014, bahwa: Kebijakan untuk mewujudkan pusat pengembangan wilayah berbasis Kampung Masyarakat Adat dengan didukung prasarana dan sarana yang handal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf a meliputi:

- a. pengintegrasian kawasan Kampung Masyarakat Adat dalam pengembangan wilayah Pulau Papua;
- b. pengembangan klaster;
- c. pengembangan pusat klaster;
- d. pengembangan serta rehabilitasi prasarana dan sarana mitigasi dan adaptasi bencana; dan
- e. pengembangan jaringan transportasi untuk meningkatkan keterkaitan antar kawasan perkotaan nasional.

Terkait dengan kebijakan di atas maka dikembangkan strategi untuk pengembangan jaringan transportasi untuk meningkatkan keterkaitan antar kawasan perkotaan nasional sebagaimana tercantum dalam Pasal 6 ayat (6) Perpres Nomor 57 Tahun 2014, menyebutkan: Strategi untuk pengembangan jaringan transportasi untuk merungkaikan keterkaitan antarkawasan perkotaan nasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf e meliputi:

- a. mengembangkan dan memantapkan jaringan prasarana dan sarana transportasi sesuai dengan kondisi dan karakteristik kawasan;
- b. mengembangkan jaringan transportasi antarmoda untuk mendorong pertumbuhan ekonomi wilayah;
- c. mengembangkan dan meningkatkan jaringan transportasi sungai, danau, dan penyeberangan serta bandar udara yang melayani angkutan keperintisan; dan
- d. mengembangkan jaringan jalan serta jaringan transportasi sungai, danau, dan penyeberangan yang membuka akses Kampung Masyarakat Adat.

Strategi operasionalisasi perwujudan struktur ruang terdiri atas strategi operasionalisasi perwujudan:

- a. Sistem perkotaan nasional;
- b. Sistem jaringan transportasi nasional;
- c. Sistem jaringan energy nasional;
- d. Sistem jaringan telekomunikasi nasional; dan
- e. Sistem jaringan sumber daya air

Untuk strategi operasionalisasi perwujudan struktur ruang, terutama pada sistem perkotaan nasional, adalah sebagai berikut:

- a. Mengembangkan Pusat Kegiatan Nasional (PKN) dan Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) sebagai Pusat Klaster, dimana meliputi:
 - 1) PKN Jayapura, PKW Sarmi, PKW Arso sebagai Pusat Klaster Kawasan Rusuk Papua Utara
 - 2) PKW Merauke, PKW Bade, dan PKW Muting sebagai Pusat Klaster Kawasan Rusuk Papua Selatan;
 - 3) PKW Wamena sebagai Pusat Master Kawasan Punggung Pulau Papua (Pegunungan Tengah);
 - 4) PKW Biak sebagai Pusat Klaster Kawasan Leher Pulau Papua (Teluk Cendrawasih);
 - 5) Manokwari dan PKW Ayarnaru sebagai Pusat Klaster Kawasan Kepala Burung Pulau Papua;
 - 6) PKN Sorong sebagai Pusat Klaster Kawasan Sorong dan Sarong Selatan;
 - 7) PKW Fakfak sebagai Pusat Klaster Kawasan Lengan Tangan Papua;
 - 8) PKW Timika sebagai Pusat Klaster Kawasan Mimika; dan
 - 9) PKW Nabire sebagai Pusat Klaster Kawasan Nabire-Paniai.
- b. Mengembangkan dan/atau meningkatkan fungsi PKN, PKW, dan PKSN sebagai:
 - 1) Pusat industri pengolahan dan industri jasa hasil pertanian tanaman pangan, perkebunan, dan peternakan, pada lokasi PKN Sorong, PKN Timika PKN Jayapura, PKW Fakfak, PKW Manokwari, PKW Nabire, PKW Muting, PKW Merauke, PKW Sarmi, PKW Arso, PKW Wamena, dan PKSN Tanah Merah;
 - 2) Pusat industri pengolahan dan industri jasa hasil perikanan berbasis bisnis, pada lokasi PKN Sorong, PKN Timika, PKN Jayapura, PKW Fakfak, PKW Manokwari, PKW Biak, PKW Bade, PKW Merauke, dan PKW Sarmi;
 - 3) Pusat industri pengolahan dan industri jasa hasil pertambangan mineral serta minyak dan gas bumi, pada lokasi:

- a) PKN Sorong sebagai pusat pengembangan pertambangan minyak dan gas bumi,
 - b) PKN Timika sebagai pusat pengembangan pertambangan tembaga dan emas;
 - c) PKW Manokwari sebagai pusat pengembangan pertambangan nikel; dan
 - d) PKW Sarmi sebagai pusat pengembangan pertambangan mineral.
- 4) Pusat industri pengolahan dan industri jasa hasil hutan yang ramah lingkungan, pada lokasi PKN Timika, PKN Sorong, PKW Manokwari, PKW Ayamaru, PKW Biak, PKW Nabire, PKW Muting, PKW Bade, PKW Sarmi, PKW Wamena, dan PKSN Tanah Merah;
 - 5) Pusat pariwisata cagar budaya dan ilmu pengetahuan, bahari, serta ekowisata berbasis potensi kearifan lokal, pada lokasi PKN Sorong, PKN Timika, PKN Jayapura, PKW Fakrak, PKW Manokwari, PKW Biak, PKW Merauke, dan PKW Warnena;
 - 6) Pusat perdagangan dan jasa yang berskala internasional pada lokasi: PKN Sorong, PKN Timika, PKN Jayapura, PKW Manokwari, PKW Biak, dan PKW Merauke;
 - 7) Pusat penelitian dan pengembangan produksi hasil pertanian tanaman pangan, perkebunan dan peternakan, pada lokasi PKN Jayapura, PKW Manokwari, dan PKW Merauke.
- c. Mengembangkan prasarana dan sarana perkotaan untuk mendukung kegiatan industri pengolahan serta perdagangan dan jasa, dilakukan di PKN Sorong, PKN Timika, PKN Jayapura, PKW Fakfak, PKW Manokwari, PKW Ayamaru, PKW Biak, PKW Muting, PKW Bade, PKW Merauke, PKW Sarmi, PKW Arso, dan PKSN Tanah Merah;
 - d. Mengembangkan PKSN sebagai pusat pengembangan ekonomi pintu gerbang internasional, simpul transportasi, serta pusat promosi dan pemasaran ke negara yang berbatasan, pada lokasi PKSN Jayapura, PKSN Tanah Merah, dan PKSN Merauke;
 - e. Mengembangkan PKN, PKW, dan PKSN berbasis mitigasi dan adaptasi bencana, meliputi:
 - 1) Pengembangan PKN dan PKW berbasis mitigasi bencana tanah longsor yang dilakukan di PKN Jayapura, PKN Sorong, PKW Fakfak, PKW Manokwari, PKW Wamena, dan PKW Nabire;
 - 2) Pengembangan PKN dan PKW berbasis mitigasi bencana banjir yang dilakukan di PKN Jayapura, PKN Sorong, PKW Merauke, PKW Ayamaru, PKN Timika, PKW Bade, PKW Nabire, dan PKSN Tanah Merah;

- 3) Pengembangan PKN dan PKW berbasis mitigasi gelombang pasang yang dilakukan di PKN Jayapura, PKW Nabire, PKW Manokwari, PKW Biak, dan PKW Sarmi;
 - 4) Pengembangan PKN dan PKW berbasis mitigasi bencana gempa bumi yang dilakukan di PKN Jayapura, PKW Nabire, PKW Manokwari, PKW Biak, dan PKW Sarmi;
 - 5) Pengembangan PKN dan PKW berbasis mitigasi gerakan tanah yang dilakukan di PKN Jayapura, PKN Sorong, PKW Manokwari, PKW Wamena, dan PKW Nabire;
 - 6) Pengembangan PKN dan PKW berbasis mitigasi bencana tsunami yang dilakukan di PKN Jayapura, PKW Nabire, PKW Manokwari, PKW Biak, dan PKW Sarmi; dan
 - 7) Pengembangan PKN dan PKW berbasis mitigasi bencana abrasi yang dilakukan di PKN Jayapura, PKW Nabire, PKW Manokwari, PKW Biak, dan PKW Sarmi.
- f. Mengembangkan jaringan lalu lintas dan angkutan jalan yang melayani PKN, PKW, dan PKSN, yang melayani PKN Sorong, PKN Timika, PKN Jayapura, PKW Fakfak, PKW Manokwari, PKW Ayamaru, PKW Biak, PKW Nabire, PKW Muting, PKW Bade, PKW Merauke, PKW Sarmi, PKW Arso, PKW Wamena, dan PKSN Tanah Merah;
- g. Mengendalikan perkembangan fisik PKN, PKW, dan PKSN untuk mempertahankan keberadaan Kawasan Lindung dan lahan pertanian pangan berkelanjutan, dilakukan di PKN Sorong, PKN Timika, PKN Jayapura, PKW Manokwari, PKW Fakfak, PKW Ayamaru, PKW Biak, dan PKW Nabire.

Untuk perwujudan struktur dan pola tata ruang tersebut disusun sejumlah strategi operasionalisasi yang diantaranya terkait dengan sistem jaringan transportasi nasional. Adapun wujud strategi operasionalisasi tersebut sesuai pasal 13 butir 2 Perpres 57/2014 adalah: Strategi operasionalisasi perwujudan sistem jaringan transportasi darat terdiri atas strategi operasionalisasi perwujudan;

- a) jaringan jalan nasional;
- b) jaringan jalur kereta api; dan
- c) jaringan transportasi sungai, danau, dan penyeberangan.

Untuk strategi operasionalisasi perwujudan jaringan jalan nasional, dalam hubungannya dengan pengembangan jalur kereta api, sesuai dengan pasal 14 (ayat 5), yaitu pengembangan jaringan jalan nasional yang terpadu dengan jaringan jalur kereta api dan transportasi penyeberangan, meliputi jaringan jalan yang terpadu dengan:

- a) Jaringan Jalur Kereta Api Lintas Pulau Papua dan Jaringan Jalur Kereta Api Pengumpan Pulau Papua; dan
- b) Lintas Penyeberangan Sabuk Utara, Lintas Penyeberangan Sabuk Tengah, Lintas Penyeberangan Sabuk Selatan, dan Lintas Penyeberangan Penghubung Sabuk,

Sesuai dengan Pasal 15 ayat (1) dan ayat (2) Perpres Nomor 57 Tahun 2014, yang menyebutkan:

- (1) Strategi operasionalisasi perwujudan jaringan jalur kereta api di Pulau Papua sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (2) huruf b meliputi:
 - a. mengembangkan jaringan jalur kereta api antarkota untuk meningkatkan keterkaitan antarpusat pertumbuhan sebagai simpul koleksi dan distribusi produk unggulan Kawasan Andalan;
 - b. mengembangkan jaringan jalur kereta api antarkota yang terpadu dengan jaringan transportasi lainnya untuk menunjang kegiatan ekonomi berdaya saing dan meningkatkan keterkaitan antarwilayah; dan
 - c. mengembangkan jaringan jalur kereta api dengan memperhatikan kawasan Lindung dan lahan pertanian pangan berkelanjutan.
- (2) Pengembangan jalur kereta api antarkota untuk meningkatkan keterkaitan antarpusat pertumbuhan sebagai simpul koleksi dan distribusi produk unggulan kawasan Andalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilakukan pada:
 - a. Jaringan Jalur Kereta Api Lintas Pulau Papua yang menghubungkan:
 - 1. Sorong-Ayamuru- Manokwari- Nabire- Sarmi-Jayapura; dan
 - 2. Jayapura-Arso-Waris-Batom-Oksibil-Mindiptanah-Tanah Merah - Muting-Merauke;
 - b. Jaringan Jalur Kereta Api Jalur Pengumpan di Pulau Papua yang menghubungkan Nabire-Timika.
- (3) Pengembangan jaringan jalur kereta api antarkota yang terpadu dengan jaringan transportasi lainnya untuk menunjang kegiatan ekonomi berdaya saing dan meningkatkan keterkaitan antarwilayah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilakukan terhadap jaringan jalur kereta api lintas Pulau Papua yang terintegrasi dengan:
 - a. Jaringan Jalan Lintas Utara Pulau Papua, Jaringan Jalan Lintas Tengah Pulau Papua, dan Jaringan Jalan Lintas Perbatasan Pulau Papua;
 - b. Lintas Penyeberangan Sabuk Utara, Lintas Penyeberangan Sabuk Tengah, Lintas Penyeberangan Sabuk Selatan, dan Lintas Penyeberangan Penghubung Sabuk;

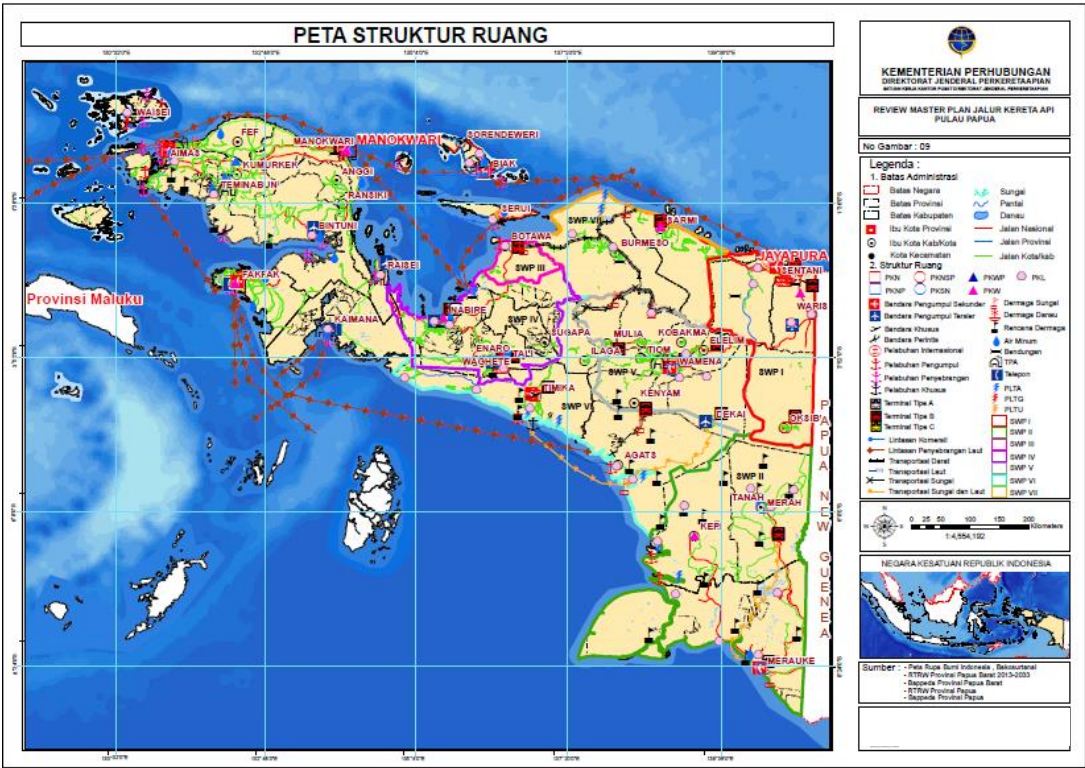
- c. Pelabuhan Sorong, Pelabuhan Arar, Pelabuhan Pomako, Pelabuhan Manokwari, Pelabuhan Jayapura, Pelabuhan Depapre, Pelabuhan Merauke, dan Pelabuhan Nabire; dan
 - d. Bandar Udara Sentani, Bandar Udara Mopah, Bandar Udara Rendani, Bandar Udara Domine Eduard Osok, Bandar Udara Nabire, dan Bandar Udara Mozes Kilangin.
- (4) Pengembangan jaringan jalur kereta api dengan memperhatikan Kawasan Lindung dan lahan pertanian pangan berkelanjutan meliputi:
- a. Jaringan Jalur Kereta Api Lintas Pulau Papua yang menghubungkan:
 - 1. Sorong-Manokwari-Nabire-Sarini-Jayapura; dan
 - 2. Jayapura-Arso-Waris-Baum-Oksibil-Mindiptanah-Tanah Merah-Muting- Merauke;
 - b. Jaringan Jalur Kereta Api Jalur Pengumpan di Pulau Papua yang menghubungkan Nabire-Timika.

Pada rencana pola ruang Pulau Papua yang dituangkan di dalam RTR Pulau Papua ini, disebutkan mengenai strategi operasionalisasi perwujudan pola ruang, yang terdiri atas:

- 1. Strategi Operasionalisasi Kawasan Lindung, yang antara lain:
 - a. mempertahankan dan meningkatkan fungsi ekologis kawasan hutan lindung dengan memperhatikan keberadaan Kampung Masyarakat Adat;
 - b. mempertahankan luasan dan melestarikan kawasan bergambut untuk merehabilitasi sistem tata air alami dan ekosistem;
 - c. mempertahankan dan merehabilitasi kawasan resapan air untuk menjaga kualitas dan kuantitas sumber air;
 - d. mempertahankan dan merehabilitasi sempadan pantai, sempadan sungai, dan kawasan sekitar danau;
 - e. mempertahankan dan merehabilitasi fungsi ekologis kawasan suaka margasatwa, suaka margasatwa laut, suaka alam perairan, suaka alam laut, cagar alam, cagar alam laut, taman nasional, taman nasional laut, taman wisata alam, dan taman wisata alam laut dengan memperhatikan keberadaan Kampung Masyarakat Adat;
 - f. menetapkan zona rawan bencana alam beserta ketentuan mengenai standar bangunan gedung serta prasarana dan sarana yang sesuai dengan karakteristik, jenis, dan ancaman bencana; dan
 - g. menetapkan zona rawan bencana alam geologi beserta ketentuan mengenai standar bangunan gedung yang sesuai dengan karakteristik, jenis, dan ancaman bencana alam geologi.
- 2. Strategi Operasionalisasi Kawasan Budidaya, yang antara lain:

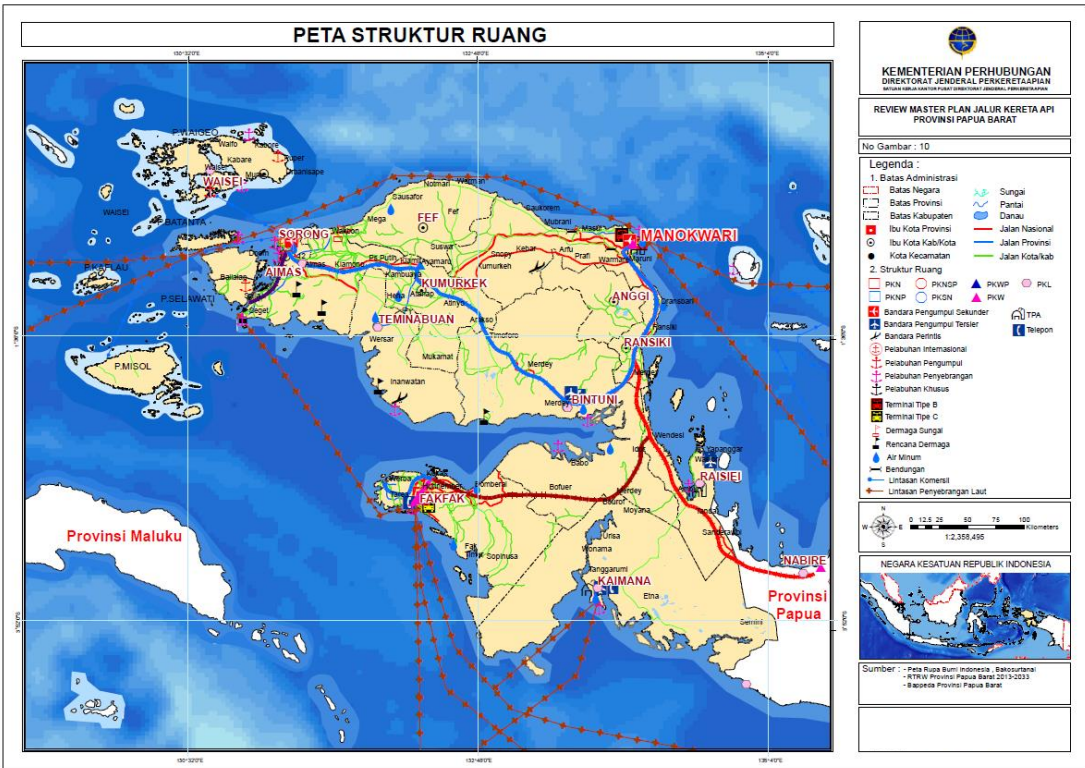
- a. mengendalikan perubahan peruntukan dan/atau fungsi kawasan peruntukan hutan;
 - b. mengembangkan sentra pertanian tanaman pangan, perkebunan, dan peternakan yang didukung industri pengolahan dan jasa yang ramah lingkungan;
 - c. mengembangkan kawasan minapolitan berbasis masyarakat;
 - d. mengendalikan perkembangan kawasan peruntukan pertambangan mineral serta minyak dan gas bumi yang mengganggu kawasan berfungsi lindung;
 - e. mengembangkan kawasan peruntukan industri pengolahan hasil pertambangan mineral serta minyak dan gas bumi yang didukung dengan penggunaan teknologi tinggi, padat modal, dan pengelolaan limbah industri terpadu;
 - f. melestarikan dan mengembangkan kawasan peruntukan ekowisata dan wisata bahari yang didukung ketersediaan prasarana dan sarana pariwisata; dan
 - g. mengendalikan kegiatan budi daya yang berpotensi mengganggu fungsi ruang tradisional (jalur arwah dan tempat penting) dan kawasan berburu masyarakat adat
3. Strategi Operasionalisasi Kawasan Budidaya, yang antara lain:
- a. mengembangkan kawasan untuk kegiatan kehutanan, kegiatan industri pengolahan dan industri jasa hasil hutan, permukiman, serta didukung prasarana dan sarana;
 - b. mengembangkan kawasan untuk kegiatan pertanian, kegiatan industri pengolahan dan industri jasa hasil pertanian, permukiman, serta didukung prasarana dan sarana;
 - c. mengembangkan kawasan untuk kegiatan perkebunan, kegiatan industri pengolahan dan industri jasa hasil perkebunan, permukiman, serta didukung prasarana dan sarana;
 - d. mengembangkan kawasan untuk kegiatan perikanan, kegiatan industri pengolahan dan industri jasa hasil perikanan, permukiman, serta didukung prasarana dan sarana;
 - e. mengembangkan kawasan untuk kegiatan sektor unggulan pertambangan, kegiatan industri pengolahan pertambangan, lokasi pembuangan tailing dengan memperhatikan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup, permukiman, serta didukung prasarana dan sarana; dan

- f. mengembangkan kawasan untuk kegiatan pariwisata berbasis cagar budaya dan ilmu pengetahuan, bahari, ekowisata, kegiatan pendukung pariwisata, permukiman, serta didukung prasarana dan sarana.



Gambar 3. 16 Peta Rencana Struktur Ruang Pulau Papua

(Sumber: Diolah dari RTR Pulau Papua (Perpres Nomor 57 Tahun 2014), RTRW Provinsi Papua Barat 2013-2020, RTRW Provinsi Papua)



Gambar 3. 17 Peta Rencana Struktur Ruang Provinsi Papua Barat
(Sumber: RTR Pulau Papua (Perpres 57/2014), RTRW Provinsi Papua Barat 2013-2020)

3.10 Kajian Tata Ruang Provinsi Papua Barat Setelah Pemekaran

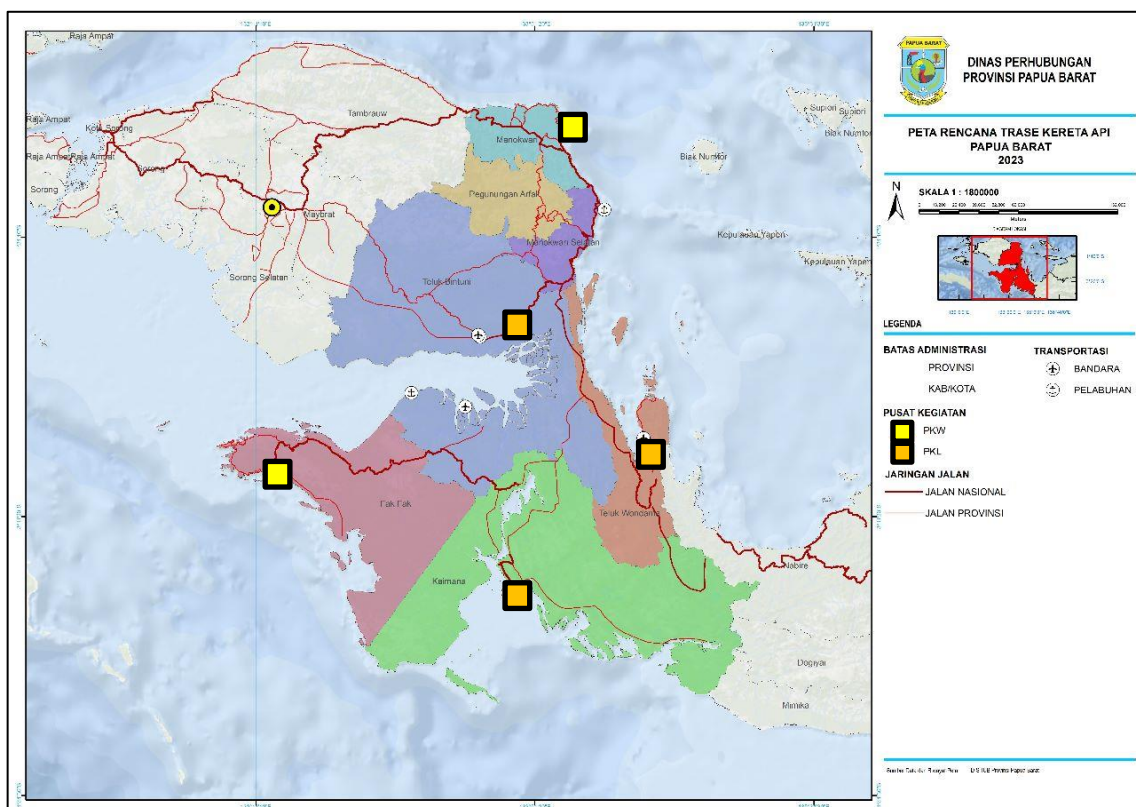
Setelah adanya pemekaran menjadi Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya, maka wilayah yang termasuk dalam Provinsi Papua Barat setelah Pemekaran meliputi wilayah:

- a. Kabupaten Manokwari;
- b. Kabupaten Manokwari Selatan;
- c. Kabupaten Pegunungan Arfak;
- d. Kabupaten Teluk Bintuni;
- e. Kabupaten Fakfak;
- f. Kabupaten Teluk Wondama; dan
- g. Kabupaten Kaimana.

Dengan demikian perwujudan struktur ruang, terutama pada sistem perkotaan nasional di Provinsi Papua Barat setelah pemekaran, adalah sebagai berikut:

- a. sistem perkotaan nasional:
 - 1) Pusat Kegiatan Nasional (PKN): tidak ada;
 - 2) Pusat Kegiatan Wilayah (PKW): Manokwari, Fakfak; dan
 - 3) Pusat Kegiatan Lokal (PKL): Kaimana, Bintuni, Rasiei;
- b. mengembangkan PKN dan PKW sebagai Pusat Klaster, di mana meliputi:
 - 1) PKW Manokwari sebagai Pusat Klaster Kawasan Kepala Burung Pulau Papua; dan
 - 2) PKW Fakfak sebagai Pusat Klaster Kawasan Lengan Tangan Papua;
- c. mengembangkan dan/atau meningkatkan fungsi PKN, PKW, dan PKSN sebagai:
 - 1) pusat industri pengolahan dan industri jasa hasil pertanian tanaman pangan, perkebunan, dan peternakan, pada lokasi PKW Fakfak, PKW Manokwari;
 - 2) pusat industri pengolahan dan industri jasa hasil perikanan berbasis bisnis, pada lokasi PKW Fakfak, PKW Manokwari;
 - 3) pusat industri pengolahan dan industri jasa hasil pertambangan mineral serta minyak dan gas bumi, pada lokasi :
 - (a) PKW Manokwari sebagai pusat pengembangan pertambangan nikel; dan
 - (b) pusat industri pengolahan dan industri jasa hasil hutan yang ramah lingkungan, pada lokasi PKW Manokwari;
 - 4) pusat pariwisata cagar budaya dan ilmu pengetahuan, bahari, serta ekowisata berbasis potensi kearifan lokal, pada lokasi PKW FakFak, PKW Manokwari;
 - 5) pusat perdagangan dan jasa yang berskala internasional pada lokasi: PKW Manokwari; dan

- 6) pusat penelitian dan pengembangan produksi hasil pertanian tanaman pangan, perkebunan dan peternakan, pada lokasi PKW Manokwari.
- d. mengembangkan prasarana dan sarana perkotaan untuk mendukung kegiatan industri pengolahan serta perdagangan dan jasa, dilakukan di PKW Fakfak, PKW Manokwari;
- e. mengembangkan PKN, PKW, dan PKSN berbasis mitigasi dan adaptasi bencana, meliputi:
 - 1) pengembangan PKN dan PKW berbasis mitigasi bencana tanah longsor yang dilakukan di PKW Fakfak, PKW Manokwari;
 - 2) pengembangan PKN dan PKW berbasis mitigasi gelombang pasang yang dilakukan di PKW Manokwari;
 - 3) pengembangan PKN dan PKW berbasis mitigasi bencana gempa bumi yang dilakukan PKW Manokwari;
 - 4) pengembangan PKN dan PKW berbasis mitigasi gerakan tanah yang dilakukan di PKW Manokwari;
 - 5) pengembangan PKN dan PKW berbasis mitigasi bencana tsunami yang dilakukan di PKW Manokwari; dan
 - 6) pengembangan PKN dan PKW berbasis mitigasi bencana abrasi yang dilakukan di PKW Manokwari.
- f. mengembangkan jaringan lalu lintas dan angkutan jalan yang melayani PKN, PKW, dan PKSN, yang melayani PKW Fakfak, PKW Manokwari; dan
- g. mengendalikan perkembangan fisik PKN, PKW, dan PKSN untuk mempertahankan keberadaan Kawasan Lindung dan lahan pertanian pangan berkelanjutan, dilakukan di PKW Manokwari, PKW Fakfak.



Gambar 3. 18 Peta Lokasi Sistem Perkotaan Nasional Di Provinsi Papua Barat Setelah Pemekaran

BAB IV KAJIAN KEBUTUHAN PERKERETAAPIAN

4.1 Hubungan Antar Moda Dalam Sistem Transportasi Provinsi Papua Barat

Kereta api adalah sebagai salah satu moda transportasi dalam sistem transportasi nasional yang mempunyai karakteristik pengangkutan secara massal dan keunggulan tersendiri, yang tidak dapat dipisahkan dari moda transportasi lain. Terdapat dalam beberapa peraturan perundang-undangan bahwa perkeretaapian di Indonesia sebaiknya terkait dengan moda transportasi lainnya seperti yang tercantum dalam Pasal 7 ayat 2 huruf b Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian (PP Nomor 56 Tahun 2009) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perkeretaapian, yang menyebutkan: Rencana induk perkeretaapian nasional disusun dengan memperhatikan: rencana induk jaringan moda transportasi lainnya.

Selain itu, dalam Pasal 13 huruf a dan huruf b PP Nomor 56 Tahun 2009 juga disebutkan bahwa: Rencana kebutuhan sarana perkeretaapian nasional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 huruf d terdiri atas:

- a. rencana kebutuhan sarana perkeretaapian yang melayani angkutan antarkota pada perkeretaapian nasional; dan
- b. rencana kebutuhan sarana perkeretaapian yang melayani angkutan perkotaan pada perkeretaapian nasional dari dan ke simpul moda transportasi lain yang dilayani oleh perkeretaapian nasional.

Pasal 9 huruf d PP Nomor 56 Tahun 2009 menyebutkan: Rencana induk perkeretaapian nasional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 paling sedikit memuat: rencana kebutuhan sarana perkeretaapian nasional.

Pasal 7 ayat (1) dan ayat (2) PP Nomor 56 Tahun 2009 menyebutkan:

- (1) Rencana induk perkeretaapian nasional meliputi:
 - a. rencana induk perkeretaapian antarkota antarprovinsi dan antarkota antarnegara; dan
 - b. rencana induk perkeretaapian perkotaan antarprovinsi.
- (2) Rencana induk perkeretaapian nasional 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.

Lebih lanjut dalam Pasal 3 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Kereta Api (PP Nomor 72

Tahun 2009), yang menyebutkan: Pelayanan angkutan kereta api merupakan layanan kereta api dalam satu lintas atau beberapa lintas pelayanan perkeretaapian yang dapat berupa bagian jaringan multimoda transportasi.

Lintas pelayanan di sini maksudnya adalah keterpaduan intra dan antarmoda transportasi seperti yang disebutkan dalam Pasal 4 huruf e PP Nomor 72 Tahun 2009, yang menyebutkan: keterpaduan intra dan antarmoda transportasi.

Selanjutnya diperjelas dalam Pasal 5 PP Nomor 72 Tahun 2009, yang menyebutkan bahwa: jaringan pelayanan perkeretaapian merupakan kumpulan lintas pelayanan yang tersambung satu dengan yang lain menghubungkan pelayanan perkeretaapian dengan pusat kegiatan, pusat logistik, dan antarmoda.

Integrasi antar moda transportasi di Provinsi Papua Barat akan menempatkan kereta api sebagai salah satu pilihan moda transportasi yang ada di Papua Barat, dalam integrasi moda melalui layanan, kereta penumpang (urban transport railway) dan kereta barang (*port railway*). Moda transportasi kereta api harus terintegrasi dengan moda layanan lainnya, di antaranya moda transportasi udara, moda transportasi darat (transportasi perkotaan) dan moda transportasi air/laut yang tersedia dan dalam tahap perencanaan dan pembangunan. Integrasi moda ini secara langsung harus mendukung *City Development Management* di Provinsi Papua Barat, sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Indikasi Integrasi Moda Pada Wilayah Pengembangan Provinsi Papua Barat Setelah Pemekaran

Wilayah Pengembangan	Mode Layanan KA	Indikasi Integrasi Antar Moda
Kabupaten Manokwari	Kereta Penumpang, Kereta Barang	• Transportasi Kereta Api • Transportasi Darat/Perkotaan • Transportasi Udara • Transportasi Laut
Kabupaten Manokwari Selatan	Kereta Penumpang, Kereta Barang	• Transportasi Kereta Api • Transportasi Darat/Perkotaan
Kabupaten Teluk Bintuni	Kereta Penumpang, Kereta Barang	• Transportasi Kereta Api • Transportasi Darat/Perkotaan • Transportasi Udara • Transportasi Laut
Kabupaten Pegunungan Arfak	Kereta Penumpang, Kereta Barang	• Transportasi Kereta Api • Transportasi Darat/Perkotaan
Kabupaten Teluk Wondama	Kereta Penumpang, Kereta Barang	• Transportasi Kereta Api • Transportasi Darat/Perkotaan

Wilayah Pengembangan	Mode Layanan KA	Indikasi Integrasi Antar Moda
		• Transportasi Udara • Transportasi Laut
Kabupaten Fak Fak	Kereta Penumpang, Kereta Barang	• Transportasi Kereta Api • Transportasi Darat/Perkotaan • Transportasi Udara • Transportasi Laut
Kabupaten Kaimana	Kereta Penumpang, Kereta Barang	• Transportasi Kereta Api • Transportasi Darat/Perkotaan • Transportasi Udara • Transportasi Laut

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2023

Integrasi moda di atas menunjukkan bahwa perlu adanya integrasi simpul-simpul moda transportasi yang potensial pada setiap wilayah, yang harus didukung layanan kereta api. Integrasi moda transportasi pada wilayah pengembangan di atas, pada akhirnya merupakan penyelenggaraannya, transportasi (darat, rel, laut dan udara) sebagai kesatuan sistem yang utuh.

Penyediaan fasilitas integrasi antar moda dapat dengan lebih mudah diaplikasikan jika didukung dengan beberapa penerapan sebagai berikut :

- a. tatanan transportasi wilayah dan tatanan transportasi lokal;
- b. tata ruang Provinsi dan tata ruang Kabupaten;
- c. kebijakan operasional transportasi daerah;
- d. penetapan jaringan pelayanan di seluruh wilayah Papua Barat;
- e. perlu adanya kerjasama antara pemerintah kota, pemerintah provinsi dan operator/pengelola perkeretaapian;
- f. terkait dengan kerjasama berbagai instansi seperti disebutkan diatas, mengacu kepada peraturan perundang-undangan tentang fasilitas integrasi di simpul-simpul transportasi, perlu dibuat Memorandum of Understanding (MoU) antara pengelola perkeretaapian dengan pemerintah Provinsi dan Kabupaten;
- g. pembangunan prasarana untuk mendukung kebutuhan jaringan pelayanan seperti dibangunnya stasiun pada lokasi strategis;
- h. penyediaan armada sesuai kebutuhan pelayanan;
- i. jaringan pelayanan dan jaringan prasarana untuk multi moda;
- j. penyediaan layanan *fedder* transportasi dari atau ke stasiun Kereta Api yang terintegrasi dengan simpul transportasi lainnya;
- k. kelaikan dan ketersediaan armada yang terjadwal dengan tarif yang terjangkau; dan
- l. penyediaan SDM sesuai kebutuhan pelayanan.

4.2 Kajian Perkiraan Penduduk Provinsi Papua Barat Setelah Pemekaran

Proyeksi penduduk dilakukan dengan data jumlah penduduk tahun terakhir yang diproyeksikan untuk 20 tahun kedepan yang meliputi proyeksi jumlah penduduk Provinsi Papua Barat pada tahun 2021, tahun 2022, tahun 2027, tahun 2032, tahun 2037 dan tahun 2042.

4.2.1 Proyeksi Jumlah Penduduk

Melalui perhitungan proyeksi Aritmatika dapat diperkirakan hasil jumlah penduduk Provinsi Papua Barat dari tahun 2022 sampai tahun 2042 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Proyeksi Penduduk Provinsi Papua Barat Tahun 2021-2042
Metode Aritmatika

No.	Kota/Kabupaten	2021	Proyeksi Penduduk Aritmatika				
			2022	2027	2032	2037	2042
1	Fakfak	85.197	88.055	102.348	116.640	130.932	145.225
2	Kaimana	62.256	64.069	73.136	82.202	91.269	100.335
3	Teluk Wondama	41.644	45.243	63.240	81.236	99.232	117.229
4	Teluk Bintuni	87.083	96.162	141.554	186.947	232.340	277.732
5	Manokwari	192.663	201.074	243.132	285.189	327.246	369.303
6	Manokwari Selatan	35.949	40.964	66.038	91.112	116.186	141.260
7	Pegunungan Arfak	38.207	41.314	56.847	72.380	87.913	103.447
Jumlah		542.999	576.881	746.295	915.706	1.085.118	1.254.531

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, Tahun 2023

Tabel 4.2 merupakan proyeksi pertumbuhan jumlah penduduk Papua Barat dengan perhitungan metode Aritmatika dari tahun 2022-2042. Jika dilihat dari hasil perhitungan proyeksi pertumbuhan jumlah penduduk di tahun 2042 yang paling tinggi berada di Kabupaten Manokwari dengan jumlah 369.303 jiwa, sedangkan jumlah proyeksi pertumbuhan penduduk yang paling sedikit berada di Kabupaten Kaimana dengan jumlah 100.335 jiwa.

4.2.2 Analisis Proyeksi Kepadatan Penduduk

Pertumbuhan jumlah penduduk setiap tahunnya akan mengakibatkan kepadatan suatu kawasan atau wilayah pun bertambah setiap tahunnya. Menurut SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan standar klasifikasi kepadatan sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Klasifikasi Tingkat Kepadatan

Klasifikasi Kawasan	Kepadatan			
	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Padat

Klasifikasi Kawasan	Kepadatan			
	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Padat
Kepadaan Penduduk	<150	151 - 200	201 - 400	>400
Reduksi terhadap Kebutuhan Lahan	-	-	15% (Maksimal)	30% (Maksimal)

Sumber : SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan

Berikut Tabel 4.4 adalah perhitungan proyeksi tingkat kepadatan penduduk di Provinsi Papua Barat berserta klasifikasinya:

Tabel 4. 4 Proyeksi Kepadatan Penduduk Provinsi Papua Barat Tahun 2022 -2042

No.	Kota/ Kabupaten	Luas Wilayah (km2)	Jumlah Penduduk Tahun 2022	Kepadatan Penduduk Tahun 2022 (Jiwa/ Km2)	Proyeksi Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km2)				
					2023	2027	2032	2037	2042
1	Fakfak	9736.55	86283	8.86	8.86	10.34	11.82	13.29	14.77
2	Kaimana	17849.22	63633	3.57	3.57	4.46	4.46	5.35	5.35
3	Teluk Wondama	4847.34	43746	9.02	9.02	13.13	17.23	20.51	24.61
4	Teluk Bintuni	19943.29	92236	4.62	5.78	8.09	10.41	12.72	15.03
5	Manokwari	2763.02	197097	71.33	74.90	90.36	107.00	122.46	137.91
6	Manokwari Selatan	1837.1	38648	21.04	24.27	37.22	51.78	66.35	80.91
7	Pegunungan Arfak	3298.81	39760	12.05	12.91	17.22	22.38	27.55	31.85
Papua Barat		60.275,33	561.403	9.31	10.16	13.55	16.09	19.47	22.86

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, Tahun 2023

Dengan adanya pertumbuhan jumlah penduduk setiap tahunnya akan mengakibatkan juga kepadatan suatu kawaan atau wilayah bertambah. Berdasarkan proyeksi kepadatan penduduk selama 20 tahun ke depan di Provinsi Papua Barat tepatnya di Kabupaten Manokwari setiap tahunnya mengalami peningkatan. Pada tahun 2042 Kabupaten Manokwari memiliki klasifikasi kepadatan penduduk yang rendah dengan jumlah 137,91 jiwa/km2. Sedangkan di Kota Kaimana kepadatan penduduk setiap tahunnya meningkat namun klasifikasi kepadatan penduduk Rendah dengan jumlah 5,35 jiwa/km².

4.3 Kajian Potensi Daerah

4.3.1 Kajian Potensi Daerah Provinsi Papua Barat Sebelum Pemekaran

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Papua Barat atas dasar harga berlaku tahun 2022 mencapai 91.291,75 Miliar rupiah dengan kontribusi terbesar pada sektor industri pengolahan (26,84%), sektor Pertambangan dan penggalian (18,25%), sektor konstruksi (13,50%) dan sektor administrasi pemerintahan, pertahanan, dan jaminan sosial (10,64%). Struktur ekonomi ini menempatkan sektor industri pengolahan sebagai *leading sector*. Berdasarkan data 5 (lima) tahun terakhir, sektor industri dan pertambangan menjadi sektor utama di Provinsi Papua Barat.

Berdasarkan PDRB provinsi Papua Barat, sektor Industri pengolahan serta Pertambangan dan Penggalian menjadi sektor ekonomi utama untuk Provinsi Papua Barat. Subsektor Industri Batubara dan Pengilangan Migas merupakan subsektor dengan kontribusi terbesar pada Industri Pengolahan di Papua Barat. Nilai tambah pada subsektor ini didominasi dari hasil dua tambang besar yang dimiliki Papua Barat, yakni tambang minyak di Kabupaten Sorong dan tambang *Liquid Natural Gas* (LNG) di Kabupaten Teluk Bintuni. Selain industri batubara dan pengilangan migas, industri pengolahan provinsi Papua Barat juga ditunjang oleh produksi subsektor industri kayu dan gabus juga industri makanan dan minuman.

Sebelum pemekaran Provinsi Papua Barat, salah satu penghasil wilayah yang memiliki potensi perekonomian besar di Provinsi Papua Barat adalah Kota Sorong. Kota Sorong sangatlah strategis karena merupakan pintu keluar masuk dan transit ke Provinsi Papua Barat. Kota Sorong juga merupakan kota industri, perdagangan dan jasa, karena Kota Sorong dikelilingi oleh kabupaten lain yang mempunyai sumber daya alam yang sangat potensial sehingga membuka peluang bagi investor dalam maupun luar negeri untuk menanamkan modalnya. Dalam sistem perkotaan nasional, Kota Sorong telah ditetapkan sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN).

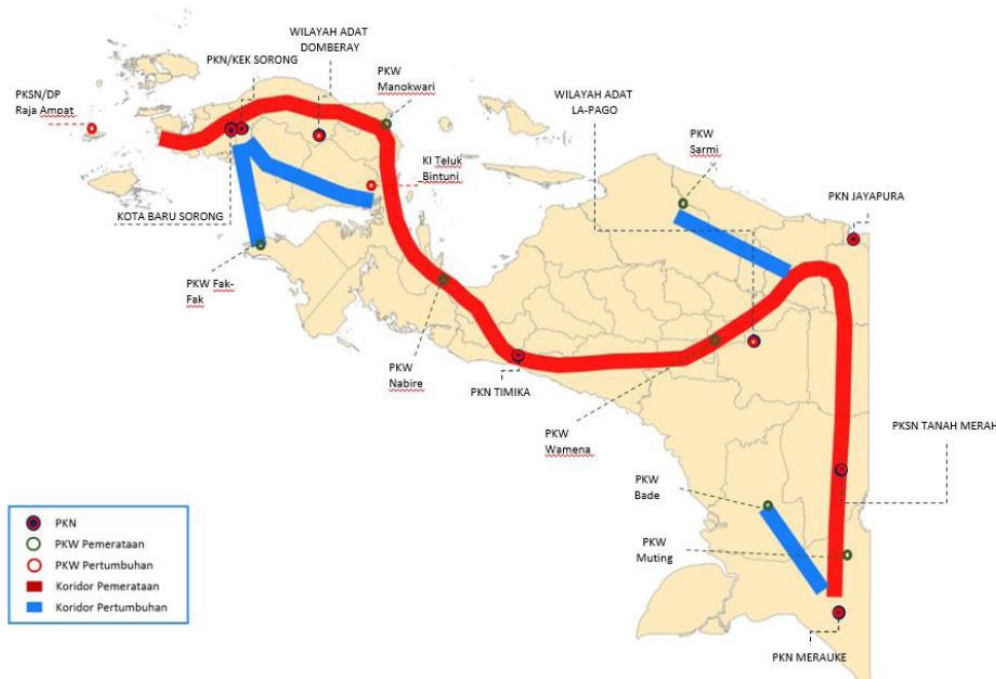
Berdasarkan RPJMN 2020-2024, Kota Sorong merupakan kota yang termasuk ke dalam lokasi yang merupakan daerah Pengembangan pusat-pusat pertumbuhan utama, yang diprioritaskan untuk: pengembangan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK), yaitu KEK Sorong.

Kota Sorong berdasarkan arahan Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN) ditetapkan sebagai wilayah yang berfungsi untuk mendorong pertumbuhan pembangunan kawasan perkotaan yang merupakan pusat pertumbuhan ekonomi, pusat pelayanan primer, dan sebagai pendukung pengembangan kawasan perbatasan negara.

Kota Sorong berdasarkan arahan kebijakan RTR Pulau Papua, Kota Sorong ditetapkan sebagai pusat klaster kawasan Sorong dengan pengembangan pusat industri pengolahan dan industri jasa hasil pertanian

tanaman pangan, perkebunan, peternakan dilakukan di PKN Sorong, pusat industry pengolahan dan industry jasa hasil perikanan berbasis bisnis dilakukan di PKN Sorong, pusat industri pengolahan dan industri jasa hasil pertambangan mineral sertaminyak bumi dan gas bumi, pusat industri pengolahan dan industry jasa hasil hutan yang ramah lingkungan dilakukan di PKN Sorong, pusat pariwisata cagar budaya dan ilmu pengetahuan, bahari, ekowisata berbasis potensi kearifan local dilakukan di PKN Sorong, pusat perdagangan dan jasa yang berskala internasional dilakukan di PKN Sorong, dan pusat penelitian dan pengembangan hasil pertanian tanaman pangan dilakukan di PKN Sorong.

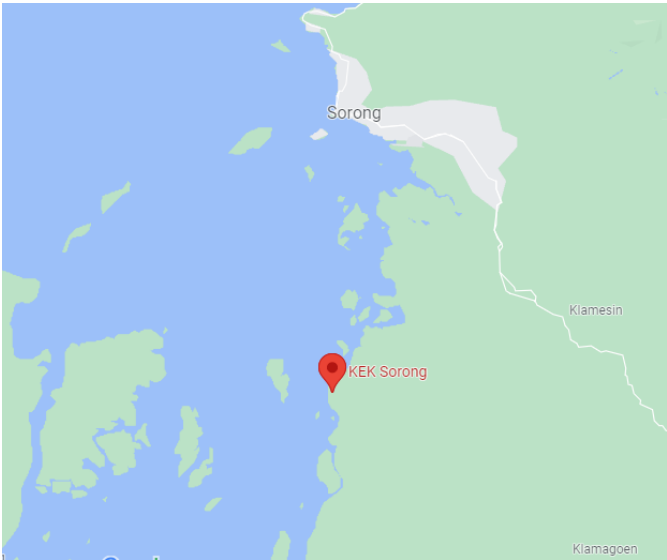
Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 disebutkan pula bahwa salah satu *Major Project* pada wilayah Pulau Papua adalah *Major Project* Pengembangan Kota Baru, yaitu pengembangan Kota Baru Sorong sebagai penunjang PKSN Raja Ampat dan KEK Sorong serta pusat pembangunan berbasis jasa ekosistem. Serta *Major Project* Percepatan Pembangunan Kawasan Tertinggal Wilayah Adat Domberay di Papua Barat.



Gambar 4.1 Peta Wilayah Pengembangan Papua Barat Berdasarkan RPJMN 2020-2024

KEK Sorong ditetapkan melalui Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2016 sebagai Kawasan Ekonomi Khusus pertama di tanah Papua. Penetapan KEK Sorong diharapkan dapat menjadi pusat pertumbuhan ekonomi baru di timur Indonesia yang turut sejalan dengan salah satu prinsip Nawacita, yakni membangun Indonesia dari pinggiran. Berlokasi di Distrik Mayamuk, KEK Sorong dibangun di atas lahan seluas 523,7 Ha dan secara strategis berada pada jalur lintasan perdagangan internasional Asia Pasifik dan Australia.

KEK Sorong yang terletak di Selat Sele memberikan keunggulan geoekonomi yaitu potensi di sektor perikanan dan perhubungan laut. Lokasi tersebut juga sangat strategis untuk pengembangan industri logistik, agro industri serta pertambangan. Berdasarkan potensi yang dimiliki, KEK Sorong dikembangkan dengan basis kegiatan industri galangan kapal, agro industri, industri pertambangan dan logistik. KEK Sorong diproyeksikan menarik investasi sebesar Rp32,2 Trilyun dan diproyeksikan dapat menyerap tenaga kerja sebanyak 15.024 tenaga kerja hingga tahun 2025.

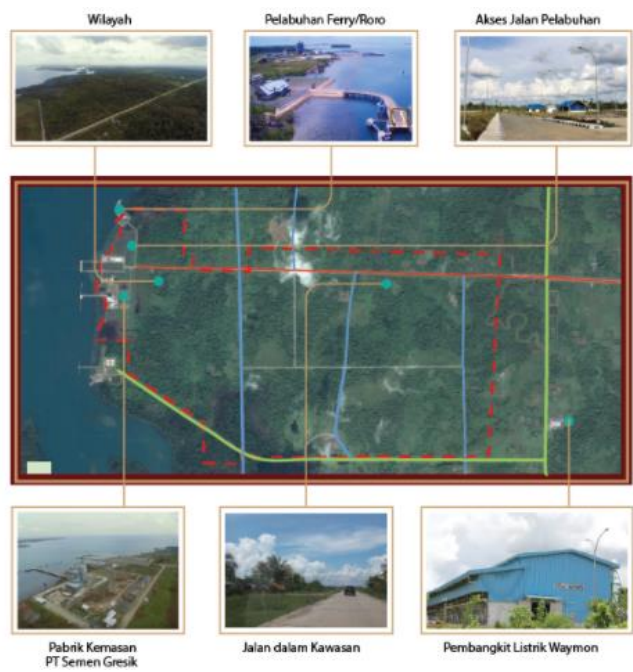


Gambar 4. 2 Lokasi KEK Sorong
(Sumber: <https://kek.go.id/kawasan/KEK-Sorong>)

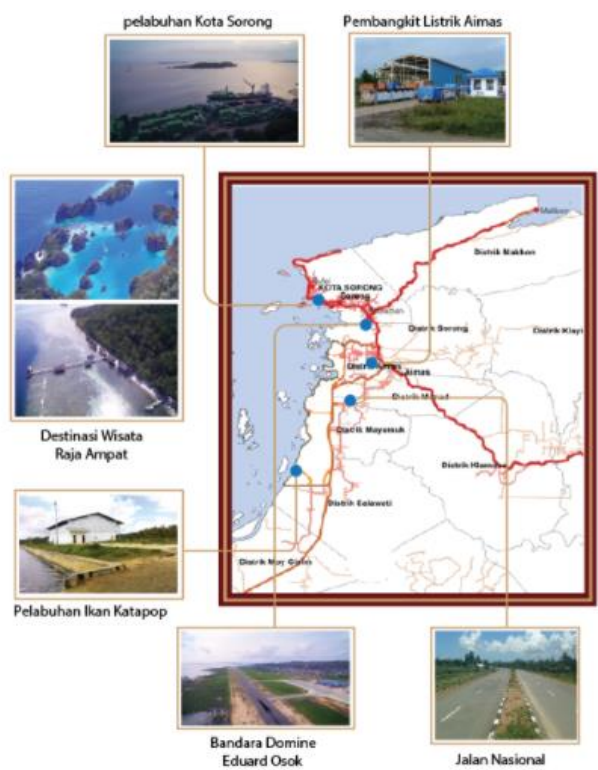
Tabel 4.5 Peluang Investasi di KEK Sorong

Zona Logistik	Zona Industri	Zona Pengolahan Ekspor
Pergudangan	Industri Pengolahan Kelapa Sawit	Petrokimia
Trade Center	Industri Pengolahan Sagu	Kilang Minyak
Open storage yard		Pembangkit Listrik
Fuel Station		
Instalasi Pengolahan Air Bersih		
Instalasi Pengolahan Air Limbah		
Public Transport Station		

Sumber: <https://kek.go.id/kawasan/KEK-Sorong>



Gambar 4. 3 Infrastruktur di KEK Sorong (1)



Gambar 4. 4 Infrastruktur di KEK Sorong (2)

Untuk potensi minyak bumi adalah Klamono dan Sorong. Berdasarkan <https://skkmigas.go.id/berita/petrogas-island-ltd-resmi-kelola-wilayah-kerja-salawati-kepala-burung>, Untuk minyak bumi di Kabupaten Sorong, RH Petrogas Ltd. melalui anak perusahaannya Petrogas (Island) Ltd. resmi mengelola Wilayah Kerja (WK) Salawati Kepala Burung yang berlokasi di Kabupaten Sorong, Papua Barat RH Petrogas Ltd. melalui anak perusahaannya Petrogas (Island) Ltd. resmi mengelola Wilayah Kerja (WK) Salawati Kepala Burung yang berlokasi di Kabupaten Sorong, Papua Barat, pada Kamis, 23 April 2020.

Blok Salawati berada di area dengan luas sekitar 1.136,82 km² dan pertama kali berproduksi pada tahun 1991. Saat ini Blok Salawati memiliki beberapa area produksi, antara lain Lapangan Matoa, Lapangan SWO, Lapangan NEO, Lapangan ANAK, Lapangan ARGO, Lapangan NE AJA, dan Lapangan BAGONG. Lapangan Matoa merupakan fasilitas produksi utama Blok Salawati. Terdapat 19 sumur minyak yang berada di 7 Lapangan ini yang menghasilkan lebih dari 750 Barrels of Oil per Day (BOPD) dan gas sebesar 2,5 Million Standard Cubic Feet per Day (MMSCFD).

Untuk Kilang BBM, berdasarkan <https://www.pertamina.com/id/refinery-unit-vii-kasim> terdapat kilang BBM Kasim di Kabupaten Sorong. Kilang BBM Kasim dibangun di atas areal seluas kurang lebih 80 HA. dan terletak di desa Malabam kecamatan Seget kabupaten Sorong Papua bersebelahan dengan Kasim Marine Terminal (KMT) Petro China, kurang lebih 90 km sebelah selatan kota Sorong. Kilang tersebut mulai beroperasi sejak Juli 1997 sampai saat ini. Kilang BBM Kasim mempunyai kapasitas 10.000 barrel / hari, dirancang untuk mengolah Crude (minyak mentah) Walio (60%) dan Salawati (40%).

Produk yang dihasilkan adalah:

- a. Fuel Gas : 969 Barrel / Hari
- b. Premium : 1.987 Barrel / Hari (Unleaded)
- c. Kerosene : 1.831 Barrel / Hari
- d. Ado (Solar) : 2.439 Barrel / Hari
- e. Residue : 3390 Barrel / Hari

Dari total produksi BBM RU VII dapat memberi kontribusi sekitar 15 % dari total kebutuhan MALIRJA (MALUKU & IRIAN JAYA).

4.3.2 Kajian Potensi Daerah Provinsi Papua Barat Setelah Pemekaran

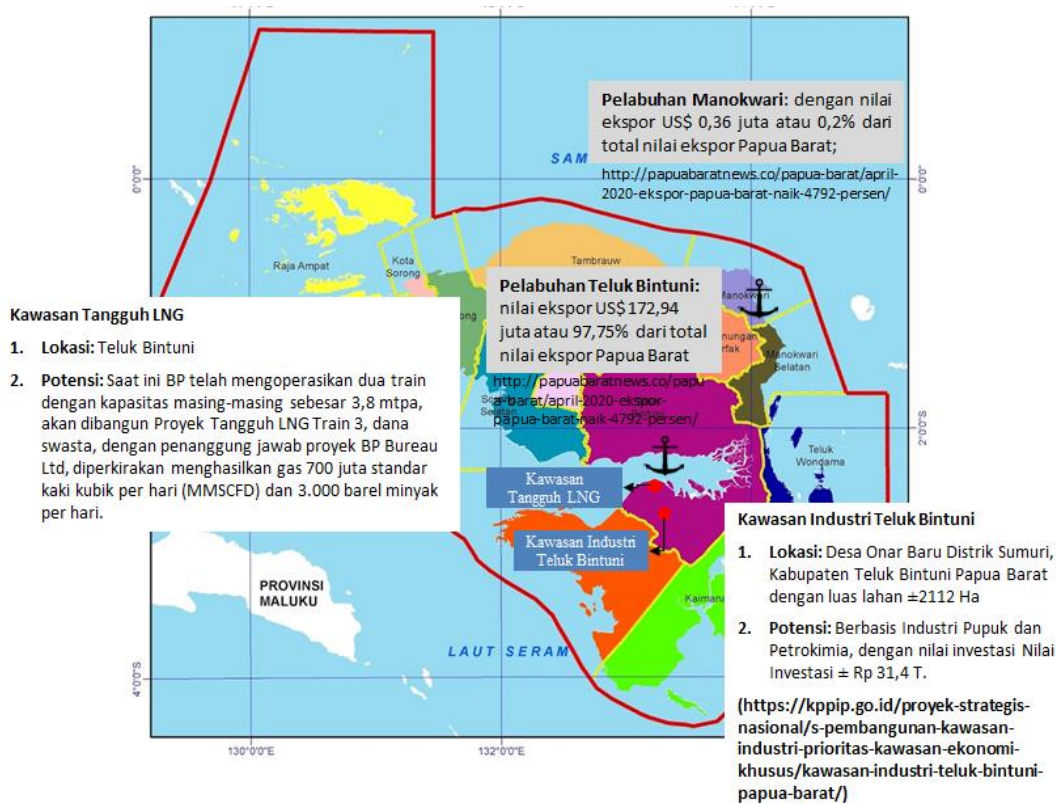
Selain Kota Sorong, berdasarkan RPJMN 2020-2024, disebutkan bahwa Pengembangan pusat-pusat pertumbuhan utama, yang diprioritaskan untuk: pengembangan Kawasan Industri (KI) dan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) dan Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) di Provinsi Papua Barat.

Salah satu Kawasan industri tersebut adalah: Kawasan Industri (KI) Teluk Bintuni. Untuk Kawasan Industri Teluk Bintuni di Papua Barat, berdasarkan <https://kppip.go.id/proyek-strategis-nasional/s-pembangunan-kawasan-industri-prioritas-kawasan-ekonomi-khusus/kawasan-industri-teluk-bintuni-papua-barat/> direncanakan mulai dibangun pada 2019, Kawasan Industri Teluk Bintuni ini terletak di Desa Onar Baru Distrik Sumuri, Kabupaten Teluk Bintuni Papua Barat dengan luas lahan ±2112 Ha. Berbasis

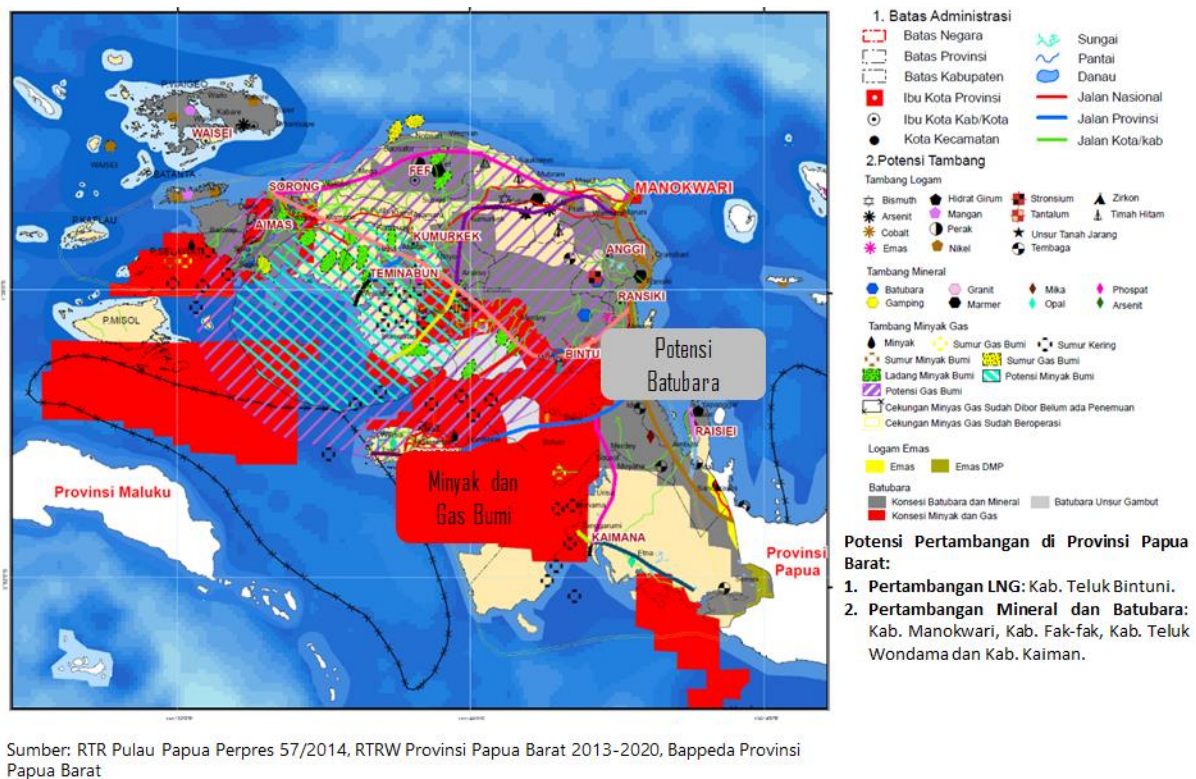
Industri Pupuk dan Petrokimia, dengan nilai investasi Nilai Investasi ± Rp31,4 T.

Selain itu Potensi sumber daya gas bumi dan batubara untuk industri dan kelistrikan di Papua Barat adalah pada Tangguh Train 3 dan Asap-Kido-Merah. Untuk Proyek Tangguh LNG Train 3 mulai dibangun pada 2016 dan target beroperasi pada 2020 (dimana dari informasi terakhir mundur 2022), dengan dana swasta, dengan penanggung jawab proyek BP Bureau Ltd. Proyek ekspansi ini diperkirakan menghasilkan gas 700 juta standar kaki kubik per hari (MMSCFD) dan 3.000 barel minyak per hari. Produksi gas dari Train 3 Tangguh ini setara dengan 3,8 juta ton LNG per tahun (mtpa). Saat ini BP telah mengoperasikan dua train dengan kapasitas masing-masing sebesar 3,8 mtpa. Bila train tiga ini beroperasi, maka total LNG yang dihasilkan mencapai 11,4 juta ton per tahun.

Tangguh LNG merupakan suatu pengembangan dari enam lapangan gas terpadu yang terletak di wilayah Kontrak Kerja Sama (KKS) Wiriagar, Berau dan Muturi di Teluk Bintuni, Papua Barat.



Gambar 4. 5 Lokasi Kawasan Dengan Potensi Ekonomi di Papua Barat Setelah Pemekaran



Gambar 4. 6 Peta Potensi Pertambangan Di Papua Barat Setelah Pemekaran (Yang Diberi Lingkaran Merah)

Potensi Pertambangan di Provinsi Papua Barat setelah pemekaran adalah:

- Pertambangan LNG: Kab. Teluk Bintuni.
- Pertambangan Mineral dan Batu bara: Kabupaten Raja Ampat, Kabupaten Manokwari, Kabupaten Fakfak, Kabupaten Teluk Wondama dan Kabupaten Kaimana.

Potensi pertambangan di Kabupaten Manokwari selain batubara adalah pertambangan emas yaitu di daerah Warmomi, Wasirawi, Waramui, Kali Kasih, Meof, Wariori dan Meimas.

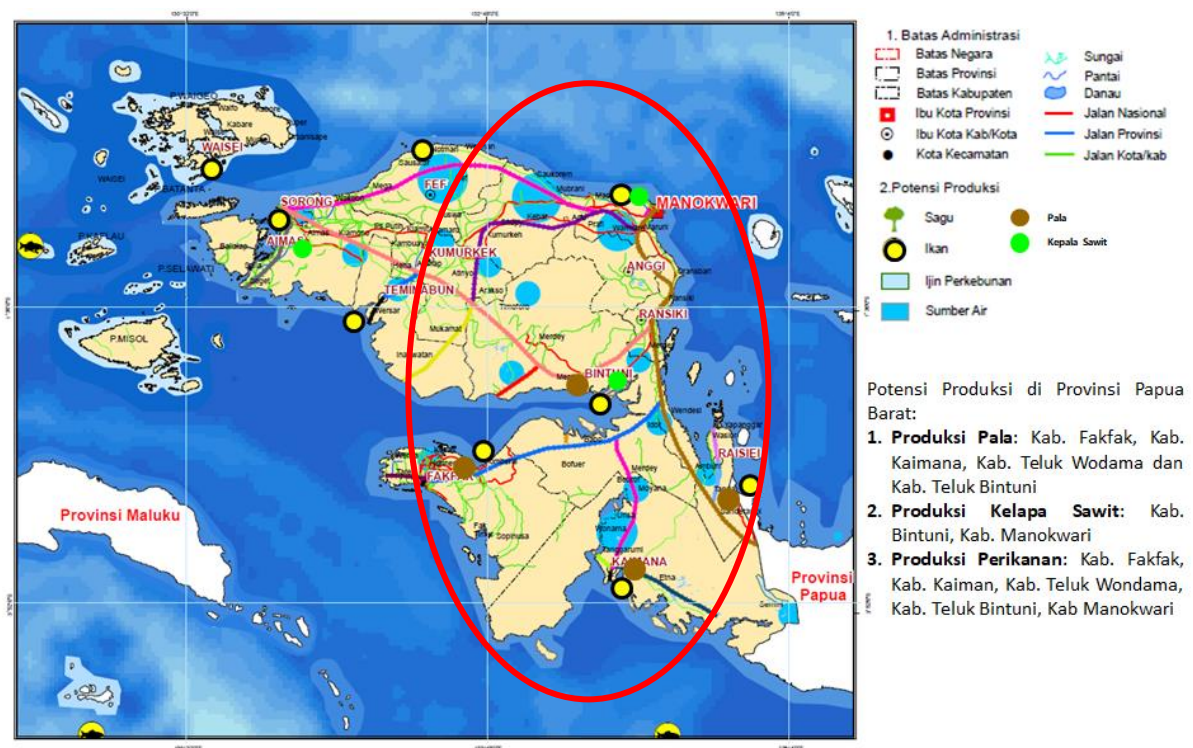
Potensi pertambangan di Teluk Bintuni adalah Kawasan ini kaya minyak bumi, gas alam, dan batu bara. Saat ini, potensi gas alam mencapai 30 triliun cubic feed per day. Potensi gas alam melalui LNG Tangguh yang sudah memasuki pembangunan train 3. Kemudian, pembangunan kawasan industri Desa Onar untuk pengembangan pupuk dan petrokimia, serta konsesi Blok Kasuri yang dikembangkan oleh Genting Oil.

Potensi pertambangan di Kabupaten Fakfak berdasarkan Peta geologi dan hasil sesmik memiliki potensi cadangan gas dan mineral cukup besar, dengan penyebaran potensi-potensi kegiatan pertambangan yang belum tergali antara lain meliputi gas bumi terdapat di Distrik Fakfak Timur, Distrik Fakfak Timur Tengah, Karas, Bomberay dan Distrik Kokas, Distrik Arguni, Distrik Mbahmdandara sedangkan Emas, biji besi dan batubara sedang dilakukan survey di Fakfak. Kegiatan pertambangan di Kabupaten Fakfak meliputi pertambangan golongan C, Kegiatan pertambangan lainnya masih pada tahap

seismic dan eksplorasi gas bumi di Distrik Bomberay, Distrik Kokas dan pada block-block tertentu di wilayah Distrik Fakfak Timur dan Distrik Karas.

Untuk Teluk Wondama, Sumberdaya Mineral Non Logam di Distrik Windesi terdiri dari batugamping, batupasir, serpih dan sirtu. Potensi batugamping di Distrik Windesi dijumpai di kampung Wamesa Tengah, kampung Windesi, kampung Sombokaro, kampung Yopmios dan kampung Sandey dengan perkiraan luas cadangan 3.093.325 Ha; Batupasir dijumpai di kampung Sandey dan sebagian di kampung Wamesa Tengah, kampung Windesi. Potensi batupasir di daerah Distrik Windesi cukup besar dengan perkiraan luas cadangan 156.290, 51 Ha; Serpih tersebar di bagian tengah kampung Sandey dan di bagian utara kampung Windesi serta sebagian di kampung Yopmios dengan luas cadangan lebih kurang 414.845,19 Ha. Potensi sirtu terdapat di kampung Sandey di bagian barat dan sepanjang pesisir pantai tanjung Ronsore di sebelah utara sampai timurlaut dengan luas cadangan lebih kurang 2.973,17 Ha. Untuk potensi mineral logam, pada Kabupaten Teluk Wondama terdapat penambangan dan pengolahan emas plaser di area seluas 36.410 hektar yang membentang di wilayah Distrik Kuri Wamesa, Naikere dan Rasiei.

Untuk potensi pertambangan di Kabupaten Kaimana, terdapat potensi pertambangan emas di wilayah Etna dan Yamor. Selain itu terdapat pertambangan Batu Gamping, Bara, Migas, Pasir besi, Nikel.



Sumber: RTR Pulau Papua Perpres 57/2014, RTRW Provinsi Papua Barat 2013-2020, Bappeda Provinsi Papua Barat

Gambar 4. 7 Peta Potensi Produksi Di Papua Barat Setelah Pemekaran (Yang Diberi Lingkaran Merah)

Potensi Produksi di Provinsi Papua Barat:

- a. Produksi Pala: Kabupaten Fakfak, Kabupaten Kaimana, Kabupaten Teluk Wodama dan Kabupaten Teluk Bintuni
- b. Produksi Kelapa Sawit: Kabupaten Bintuni, Kabupaten Manokwari
- c. Produksi Perikanan: Kabupaten Fakfak, Kabupaten Kaimana, Kabupaten Teluk Wondama, Kabupaten Teluk Bintuni, Kabupaten Manokwari.

Aktivitas ekspor Provinsi Papua Barat pada tahun 2020, berdasarkan <http://papuabarnews.co/papua-barat/april-2020-ekspor-papua-barat-naik-4792-persen/>, adalah melalui Pelabuhan-pelabuhan di Papua Barat antara lain:

- a. Pelabuhan Teluk Bintuni: dengan nilai ekspor US\$ 172,94 juta atau 97,75% dari total nilai ekspor Papua Barat;
- b. Pelabuhan Sorong: dengan nilai ekspor US\$ 1,56 juta atau 0,88% dari total nilai ekspor Papua Barat;
- c. Pelabuhan Manokwari: dengan nilai ekspor US\$ 0,36 juta atau 0,2% dari total nilai ekspor Papua Barat;

Tiongkok menjadi salah satu negara tujuan ekspor terbesar dari Papua Barat dengan nilai ekspor ke Tiongkok mencapai US\$ 160,39 juta (90,65% dari kontribusi Ekspor Papua Barat).

Berdasarkan total ekspor tersebut, sector Minyak dan Gas Bumi (Migas) memiliki kontribusi paling besar, dimana dari data April 2020, ekspor sector migas mencapai US\$ 174,50 juta dibandingkan sector non migas yang mencapai US\$ 2,42 juta.

4.4 Isu Stretegis Kondisi Transportasi Provinsi Papua Barat

Provinsi Papua Barat memiliki karakteristik wilayah bervariasi dimana sebagian wilayahnya terdiri dari jajaran pegunungan dengan kelerengan yang curam, kepulauan dan wilayah berawa-rawa. Kondisi wilayah yang ekstrim dengan karakteristik wilayah yang bervariasi serta persebaran penduduk yang tidak merata menjadi kendala utama dalam penanganan pembangunan di Provinsi Papua Barat. Pembangunan infrastruktur dasar dan pelayanan kebutuhan dasar mengalami berbagai kendala terutama dikarenakan minimnya transportasi akibat sulitnya medan pada beberapa wilayah.

Kondisi transportasi udara dan laut yang selama ini diharapkan berperan besar dalam mengatasi keterisolasian wilayah terkendala kondisi wilayah yang ekstrim, minimnya prasarana serta keterbatasan sarana transportasi.

Kendala lain yaitu dimana kondisi saat ini yang masih dalam situasi pandemi covid-19 membuat jumlah penumpang pada sektor penerbangan mengalami penurunan. Hal tersebut diakibatkan oleh dibatasinya pergerakan

masyarakat untuk mencegah penularan covid-19. Seperti halnya yang terjadi di Bandara Bintuni, diketahui saat ini jumlah penumpang hanya berkisar 1-2 penumpang saja dari total kapasitas 12 orang. Selain permasalahan, terdapat juga isu strategis pada simpul transportasi bandara.

Berdasarkan survei yang telah dilakukan, terdapat pula isu dan permasalahan pada simpul transportasi laut. Seperti permasalahan berupa adanya biaya pengawalan oleh pihak eksternal yang mengharuskan setiap pendistribusian barang dari pelabuhan harus dilakukan pengawalan. Pengawalan pun diharuskan kepada truk yang tidak membawa muatan (peti kemas kosong). Hal tersebut memberatkan operator pelabuhan karena nominal biaya pengawalan yang cukup besar. Selain hal tersebut, pendistribusian barang melalui tol laut pada pelabuhan besar masih kurang, karena terdapat banyak pilihan untuk pendistribusian barang selain menggunakan kapal laut. Disisi lain kebutuhan barang dari luar Provinsi Papua Barat masih cukup tinggi karena kebutuhan masyarakat yang juga tinggi dengan karakteristik wilayah yang tidak banyak wilayah penghasil.

Untuk jaringan transportasi darat/angkutan umum penghubung antar kota di Papua Barat pada saat belum tersedia. Untuk melakukan perjalanan darat antar kabupaten/kota di dalam wilayah Provinsi Papua Barat (Antar Kota Dalam Provinsi), para penumpang banyak menggunakan kendaraan double cabin, yang disewa dengan tarif $\pm$ Rp500.000,00 satu kali perjalanan. Jarak tempuh kendaraan double cabin juga terbatas, hanya hingga $\pm$ 50-100 km keluar dari kabupaten/kota. Selain menggunakan kendaraan double cabin, tersedia juga angkutan darat perintis. Salah satu penyebab dari buruknya pelayanan jaringan transportasi darat/angkutan umum penghubung antar kab/kota (terutama antar kota antar provinsi) adalah karena jalan antar kabupaten/kota di Pulau Papua yang belum terhubung dan kondisi jalan yang sangat buruk.

Sehingga dengan demikian isu strategis utama transportasi di Provinsi Papua Barat adalah:

- a. kondisi wilayah yang ekstrim dengan karakteristik wilayah yang bervariasi;
- b. persebaran penduduk yang tidak merata;
- c. minimnya prasarana serta keterbatasan sarana transportasi darat menyebabkan transportasi udara dan laut berperan besar dalam mengatasi keterisolasian wilayah terkendala kondisi wilayah yang ekstrim;
- d. masih terdapat jalan antar kabupaten/kota yang belum terhubung dan kondisi jalan yang sangat buruk; dan
- e. mahal biaya transportasi

4.5 Kajian Kebijakan Transportasi Provinsi Papua Barat

4.5.1 Kebijakan Transportasi Di Provinsi Papua Barat Sebelum Pemekaran

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Papua Barat, terdapat rencana pengembangan transportasi dari berbagai moda. Berikut merupakan penjelasan mengenai rencana pengembangan transportasi, baik transportasi darat, transportasi laut, dan transportasi udara di Provinsi Papua Barat.

A. Rencana Pengembangan Prasarana Transportasi Darat

Rencana Pengembangan Prasarana Transportasi Jalan diarahkan pada:

1. rencana pengembangan sistem prasarana transportasi jalan, terdiri dari prasarana jalan umum yang dinyatakan dalam status dan fungsi jalan, serta prasarana terminal penumpang jalan;
2. pengelompokan jalan berdasarkan status dapat dibagi menjadi jalan nasional, jalan provinsi, dan jalan kabupaten/kota;
3. pengelompokan jalan berdasarkan fungsi jalan dibagi kedalam jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal dan jalan lingkungan;
4. pengelompokan jalan berdasarkan sistem jaringan jalan terdiri dari sistem jaringan jalan primer dan sistem jaringan jalan sekunder;
5. rencana pengembangan prasarana jalan meliputi arahan pengembangan bagi jalan nasional jalan tol, jalan nasional bukan jalan tol, jalan provinsi, jalan lintas/tembus kabupaten dan jalan lingkar; dan
6. Pengembangan prasarana jalan meliputi pengembangan jalan baru dan pengembangan jalan yang sudah ada.

Adapun rencana pengembangan transportasi jalan yang dimaksud pada ayat 1 yaitu:

1. Pembangunan prasarana jalan dan fasilitas keselamatan transportasi jalan terkait dengan penanganan 11 ruas jalan strategis, yaitu ruas-ruas Sorong-Klamono – Ayamaru-Maruni, Manokwari – Maruni – Mameh-Bintuni, Sorong – Makbon-Mega, Fakfak – Hurimber-Bomberay.
2. Pembangunan dan pengembangan trans Papua Barat Seksi I meliputi Ruas jalan yang menghubungkan Kabupaten Manokwari, Kabupaten Sorong Selatan, Kabupaten Sorong dan kota Sorong adalah ruas Sorong – Klamono – Ayamaru – Susumuk – Kumurkek – Kebar – Arfu – Prafi – Warmare – Maruni – Manokwari.
3. Pembangunan Jalan Arteri Primer.
 - a. Ruas Jalan Teminabuan-Kota Sorong (perbaikan)

- b. Ruas Jalan Bintuni-Kota Sorong melalui Teminabuan
 - c. Ruas Jalan Kota Sorong - Klamono, Kambuaya, Kebar, Muhrani, Prati,
Maruni - Manokwari (perbaikan)
4. Pembangunan Jalan Kolektor Primer
- a. Ruas jalan Sorong – Makbon;
 - b. Ruas jalan Kambuaya (Ayamaru) – Teminabuan;
 - c. Ruas jalan Sorong – Seget;
 - d. Ruas jalan Manokwari – Muhrani;
 - e. Ruas jalan Mameh – Bintuni;
 - f. Ruas jalan Fakfak - Hurimber – Kokas;
 - g. Ruas jalan Fakfak - Torea - Werba – Siboru;
 - h. Ruas jalan Hurimber - Baham – Bomberai;
 - i. Ruas Jalan Beraur-Sorong, Salawati-Sorong, Aimas-Sorong;
 - j. Ruas Jalan Prati-Manokwari, Warmare-Manokwari, Oransbari-
Manokwari;
 - k. Perbaikan Ruas Jalan Kaimana-Fakfak, Fakfak Barat-Fakfak;
 - l. Ruas Jalan Rumberpon-Rasiei, Wasior-Rasiei, Wamesa-Rasiei;
 - m. Ruas Jalan Bintuni-Babo, Bintuni-Merdey, Moskona Selatan-Bintuni;
 - n. Ruas Jalan Teminabuan-Manokwari (perbaikan);
 - o. Ruas Jalan Bintuni-Manokwari (melalui Manokwari-Maruni-Mameh-
Bintuni); dan
 - p. Ruas Jalan Manokwari - Maruni - Oransbari - Ransiki – Mameh.
5. Pembangunan fasilitas keselamatan transportasi jalan terkait dengan penanganan ruas-ruas lain dalam rangka membuka isolasi dan pengembangan kawasan strategis.
6. Pembangunan jalan penghubung dari ruas jalan utama menuju ke kawasan-kawasan strategis.

B. Rencana Pengembangan Prasarana Transportasi Laut

Rencana Pengembangan Prasarana Transportasi Laut diarahkan pada:

1. rencana pengembangan prasarana transportasi laut, meliputi pengembangan pelabuhan utama, pelabuhan pengumpan, pengumpul, dan lintas penyebrangan.
2. pelabuhan utama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang sudah dikembangkan, meliputi: Pembangunan Pelabuhan seget di Sorong diarahkan menjadi pelabuhan internasional dengan fungsi sebagai pelabuhan utama sekunder;
3. pembangunan pengumpan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) adalah Pelabuhan Manokwari dan Kaimana;

4. rencana pengembangan Pelabuhan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi:
 - a. pengembangan Pelabuhan Manokwari dengan fungsi pelabuhan pengumpan primer, dan Pelabuhan Oransbari yang mempunyai fungsi pelabuhan pengumpan sekunder;
 - b. pengembangan Pelabuhan Wasior dan Windesi di Kabupaten Teluk Wondama dengan fungsi pelabuhan pengumpan sekunder;
 - c. pengembangan Pelabuhan Sorong dengan fungsi pelabuhan pengumpan primer. Pelabuhan Fatanlap, Klamono, Makbon, Mega, Seget, Sele, Susunu, Salawati, Sailolof, Muarana dengan fungsi pelabuhan pengumpan sekunder di Sorong;
 - d. Pelabuhan Bomberay dengan fungsi pelabuhan pengumpan primer, sedangkan Pelabuhan Fakfak, Kokas, Pulau Adi, Karas, Adijaya dengan fungsi pelabuhan pengumpan sekunder;
 - e. Pelabuhan Kaimana dengan fungsi pelabuhan pengumpan primer, sedangkan Pelabuhan Kalobo, Kangka, Kasim dan Etna dengan fungsi pelabuhan pengumpan sekunder;
 - f. Kabare, Saonek, Saokorem di Raja Ampat dengan fungsi sebagai pelabuhan pengumpan sekunder;
 - g. Pelabuhan Teminabuan dengan fungsi pelabuhan pengumpan primer. Waigama, Inanwatan di Kabupaten Sorong Selatan dengan fungsi pelabuhan pengumpan sekunder;
 - h. Babo, Bintuni di Kabupaten Teluk Bintuni yang mempunyai fungsi pelabuhan pengumpan sekunder;
 - i. Pembangunan dermaga/pelabuhan lokal di distrik padat permukiman dan atau kepulauan terpencil di Kabupaten Raja Ampat, antara lain: Misool Timur, Misool Selatan, Waigeo Barat; dan
 - j. Rencana pengembangan lintas penyebrangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi lintas penyeberangan antarprovinsi dan terdiri dari lintas Bitung-Ternate-Patani-Sorong, Manokwari-Biak-Jayapura.

C. Rencana Pengembangan Prasarana Transportasi Udara

Rencana Pengembangan Prasarana Transportasi Udara diarahkan pada:

1. Prasarana transportasi udara meliputi:
 - a. Bandar udara pusat penyebaran dengan skala pelayanan tersier untuk pengembangan wilayah dengan prioritas tinggi di Rendani-Manokwari, dan Domine Eduard Osok-Sorong;
 - b. Bandar udara pusat penyebaran dengan skala pelayanan tersier untuk pengembangan wilayah dengan prioritas sedang di Waisai;

- c. Bandar udara bukan pusat penyebaran untuk pengembangan wilayah dengan prioritas sedang di Torea-Fakfak, Utarom, Bintuni, Ijahabra, Wasior, Babo, Anggi, Kebar, Ransiki, Inanwatan, Teminabuan, Ayawasi, Kambuaya (Ayamuru), Werur.

2. Pengembangan fasilitas bandara meliputi:

- a. Pembangunan lapangan udara bukan pusat penyebaran untuk pengembangan wilayah dengan prioritas sedang: Torea-Fakfak, Bintuni, Wasior, Babo, Anggi, Kebar, Ransiki, Inanwatan, Teminabuan, Ayawasi, Kambuaya (Ayamuru);
- b. Pembangunan lapangan udara perintis untuk angkutan kepulauan: wilayah Raja Ampat, Wilayah Teluk Wondama.

Rencana pengembangan transportasi darat di Provinsi Papua Barat khususnya transportasi kereta api dilakukan dengan mengacu pada kawasan-kawasan strategis di Provinsi Papua Barat.

Rencana jalur kereta api menghubungkan wilayah-wilayah yang sudah ditetapkan sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN) serta Pusat Kegiatan Wilayah (PKW). Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Papua Barat, memantapkan kota/kabupaten Pusat Kegiatan Nasional (PKN) Sorong sebagai pintu masuk Provinsi Papua Barat, yaitu kota yang menjadi pusat pertumbuhan utama dari wilayah provinsi yang akan berfungsi sebagai pusat kegiatan industri, pusat jasa, pusat perdagangan, permukiman dan berfungsi sebagai pintu gerbang pertukaran (perdagangan), pusat transportasi antar wilayah dan internal wilayah serta pemasaran antar wilayah dan wilayah lain dan dalam beberapa keadaan untuk internasional.

Adapun memantapkan kota/kabupaten yang berperan sebagai Pusat Kegiatan Wilayah (PKW), yakni Manokwari, Fakfak dan Ayamaru agar pengembangan fungsinya terkait dengan system kota di Provinsi Papua Barat dan Wilayah Indonesia Bagian Timur.

4.5.2 Kebijakan Transportasi Perkeretaapian Di Provinsi papua Barat

4.5.2.1 Berdasarkan Rencana Induk Perkeretaapian Nasional (RIPNAS) KM 296 Tahun 2020

Sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian, dan berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 2128 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Perkeretaapian Nasional, maka pengembangan perkeretaapian nasional secara prinsipil harus mengacu kepada Rencana Induk Perkeretaapian Nasional (RIPNas) yang telah ditetapkan melalui Keputusan Menteri Perhubungan KM 296 Tahun 2020 tentang

Perubahan Atas Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 2128 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Perkeretaapian Nasional (Kepmenhub KM 296 Tahun 2020).

Dalam Kepmenhub KM 296 Tahun 2020 disebutkan bahwa Rencana Induk Perkeretaapian Nasional merupakan bagian dari Rencana Induk Perkertaapian sebagai perwujudan dari tatanan perkertaapian umum yang merupakan rencana dan arah kebijakan pengembangan perkeretaapian pada tataran transportasi nasional.

Muatan RIPnas meliputi:

- 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.

Dalam dokumen rencana induk sebagai lampiran dari Kepmenhub KM 296 Tahun 2020 tersebut disampaikan bahwa arah kebijakan dan peranan perkeretaapian nasional dalam keseluruhan moda transportasi adalah bahwa 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 :

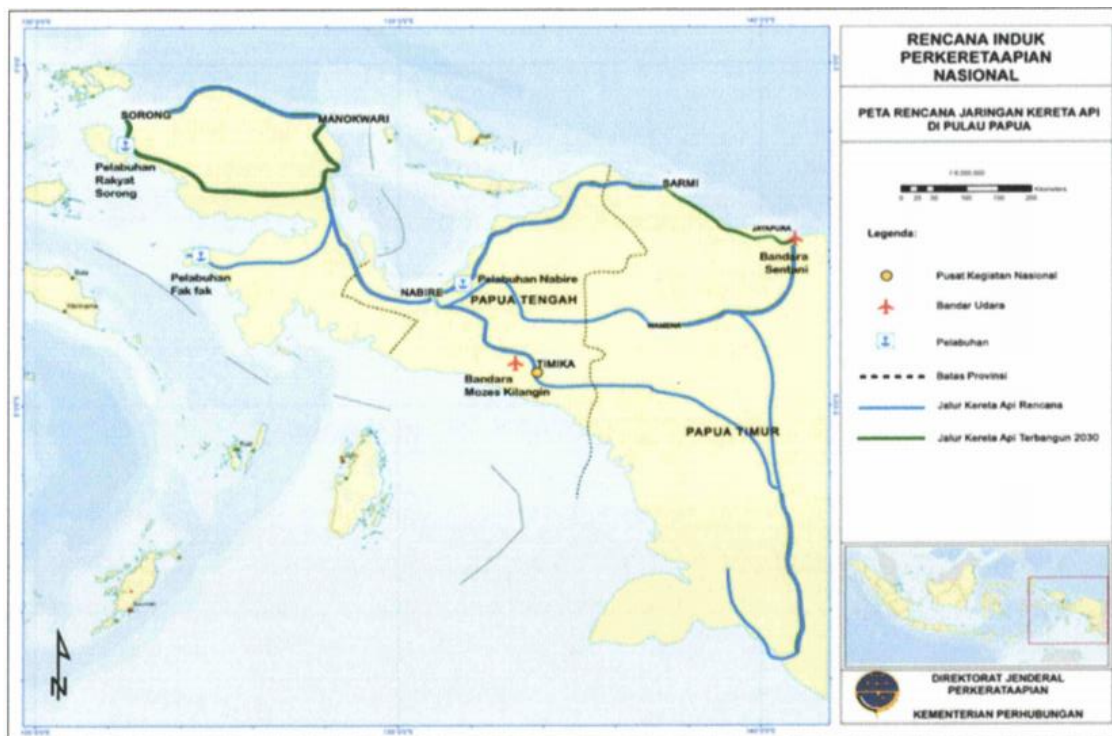
- a. mewujudkan pelayanan prasarana dan sarana perkeretaapian yang handal dengan tujuan untuk memperlancar perpindahan orang dan/atau barang secara massal dengan selamat, aman, nyaman, cepat dan lancar, tepat, tertib dan teratur, efisien, serta menunjang pemerataan, pertumbuhan, stabilitas, pendorong, 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.

Sedangkan sasaran penyelenggaraan perkeretaapian nasional yang dapat diukur dan bersifat kuantitatif, sehingga dapat digunakan sebagai instrumen untuk menilai kinerja/keberhasilan penyelenggaraan perkeretaapian nasional adalah:

“Pada Tahun 2030 mewujudkan layanan transportasi perkeretaapian yang memiliki pangsa pasar penumpang sebesar 7% - 9% dan barang sebesar 11% - 13% dari keseluruhan layanan transportasi nasional”.

Dalam mewujudkan sasaran tersebut, maka direncanakan pengembangan jaringan jalur dan pelayanan KA di Indonesia, dimana khusus untuk Pulau Papua, rencana pengembangan jaringan KA yang dicanangkan dalam RIPNas seperti yang disampaikan pada Gambar 4.8.



Gambar 4. 8 Rencana Pengembangan Perkeretaapian Pulau Papua (Sumber : KM 296 Tahun 2020)

Sasaran pengembangan jaringan jalur kereta api di Pulau Papua adalah untuk menghubungkan wilayah/kota yang mempunyai potensi angkutan penumpang dan/atau angkutan barang dari wilayah sumber daya alam (Kawasan tambang, perkebunan dan pertanian) aatau Kawasan produksi dengan Pelabuhan.

Sampai dengan tahun 2030 direncanakan akan dibangun secara bertahap prasarana perekeretaapian meliputi jalur, stasiun dan fasilitas operasi kereta api, diantaranya meliputi:

- Pengembangan jaringan dan layanan kereta api antarkota pada lintas Sorong – Manokwari, Jayapura – Sarmi.

- b. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api yang menghubungkan wilayah sumber daya alam atau Kawasan produksi dengan Pelabuhan yaitu di Sorong (Papua Barat) dan Jayapura (Papua).
- c. Pengembangan layanna kereta api perintis.
- d. Pengembangan system persinyalan, telekomunikasi dan kelistrikan.
- e. Pengembangan stasiun kereta api termasuk fasilitas *park and ride* pada pusa – pusat kegiatan strategis nasional, provinsi dan kabupaten/kota.

Spesifikasi teknis dasar untuk jaringan kereta api di Koridor Papua secara umum diarahkan menggunakan lebar jalan rel 1.435 mm guna mengakomodir potensi angkutan barang di wilayah tersebut.

Rencana jaringan kereta api terbangun pada tahun 2030 Pulau Papua adalah sepanjang ± 1.550 Km. Program pengembangan kereta api di Pulau Papua pada tahun 2030 adalah:

- a. Jaringan KA penghubung antar kota-kota; (Manokwari-Sorong, Jayapura-Sarmi, Timika-Nabire, Manokwari-Nabire, Sarmi-Nabire)
- b. Jaringan KA yang menghubungkan wilayah sumberdaya atau kawasan produksi dengan Pelabuhan di Manokwari (Papua Barat).

Untuk rencana kebutuhan sarana kereta api pada tahun 2030 di Pulau Papua adalah:

- a. Lokomotif Penumpang : 15 unit
- b. Lokomotif Barang : 25 unit
- c. Kereta : 90 unit
- d. Gerbong : 470 unit

Rencana kebutuhan energi tahun 2030 adalah:

- a. BBM Solar : 8.000 liter/hari
- b. Listrik : 72.000 kwh/hari

Berdasarkan uraian kebijakan pengembangan perkeretaapian yang tercantum di dalam RIPnas, maka kebijakan untuk pengembangan perkeretaapian di Pulau Papua umumnya adalah untuk menghubungkan wilayah/kota yang mempunyai potensi angkutan penumpang dan/atau angkutan barang dari wilayah sumber daya alam (Kawasan tambang, perkebunan dan pertanian) atau Kawasan produksi dengan Pelabuhan. Di mana untuk wilayah Papua Barat dan Papua Barat Daya, pengembangan yang akan dilakukan adalah Pengembangan jaringan dan layanan kereta api antarkota pada lintas Sorong – Manokwari, Jayapura – Sarmi. Dimana Rencana jaringan kereta api terbangun pada tahun 2030 Pulau Papua adalah sepanjang ± 1.550 Km. Program pengembangan kereta api di Pulau Papua pada tahun 2030 adalah:

- a. Jaringan KA penghubung antar kota-kota; (Manokwari-Sorong, Jayapura-Sarmi, Timika-Nabire, Manokwari-Nabire, Sarmi-Nabire)
- b. Jaringan KA yang menghubungkan wilayah sumberdaya atau kawasan produksi dengan Pelabuhan di Manokwari (Papua Barat).

Dengan demikian berdasarkan RIPNAS, rencana pengembangan jaringan KA adalah menghubungkan antara PKN dengan PKN dan PKN dengan PKW, hal ini adalah sesuai dengan arahan PP 56/2009 Tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian.

4.5.2.2 Berdasarkan Masterplan Jaringan Jalur Kereta Api Provinsi Papua Barat

Tahun 2015, Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika Provinsi Papua Barat telah melakukan studi Masterplan Jaringan Jalur Kereta Api Provinsi Papua Barat. Studi ini dilakukan dengan latar belakang bahwa pada saat ini transportasi antar wilayah di Provinsi Papua Barat umumnya menggunakan transportasi laut dan udara.

Daerah dengan perairan yang dominan seperti Raja Ampat dan Kaimana sepenuhnya bergantung pada transportasi laut. Sementara itu, transportasi udara menjadi penghubung antar wilayah melalui penerbangan perintis.

Kebutuhan masyarakat akan layanan angkutan yang aman, nyaman, handal dan terjangkau dalam melakukan pemindahan angkutan orang dan barang adalah salah satu motor penggerak roda Perekonomian yang sangat urgen. Dari berbagai moda transportasi jalan, Moda angkutan umum berbasis rel seperti kereta api adalah salah satu yang terus dikembangkan oleh Pemerintah karena sangat efisien dalam hal pemenuhan kebutuhan angkutan umum massal. Dan transportasi perkereta apian adalah sebagai salah satu tulang punggung (*backbone*) moda transportasi lainnya.

Muatan dari masterplan Jaringan Jalur Kereta Api Provinsi Papua Barat adalah:

- a. Kajian tata ruang;
- b. Tinjauan sarana dan prasarana transportasi;
- c. Kajian sosial ekonomi;
- d. Kajian kebijaksanaan transportasi;
- e. Analisis potensi *demand*;
- f. Analisis sistem jaringan;
- g. *Masterplan*;
- h. *Implementation plan*; dan
- i. Model peramalan kebutuhan (*demand*) perjalanan.

Usulan-usulan pengembangan jalur KA Provinsi Papua Barat yang berjumlah 32 ruas jalur KA merupakan rencana pengembangan jalur KA Provinsi Papua Barat segmen 1 (utara) secara keseluruhan. Untuk memperoleh jalur KA dalam konteks sebagai jalur KA prioritas perlu adanya penyaringan (*screening*) usulan jalur KA Provinsi Papua Barat (yang berjumlah 32 ruas jalur KA tersebut). Kriteria penyaringan ini dapat dikembangkan berdasarkan hasil penelaahan terhadap peraturan perundangan di bidang perkeretaapian, RTRW Provinsi Papua Barat, rencana Induk Perkeretaapian Nasional (RIPNas) dan usulan pemangku kepentingan yang diperoleh melalui kegiatan penjaringan aspirasi (metoda *focus group discussion*).

Tabel 4. 6 Kriteria Jaringan KA Papua Barat

Kriteria	Penjelasan	Sumber/Justifikasi/Penjelasan
1. Integrasi jaringan jalur kereta api	Apakah usulan koridor/ jalur KA tersebut merupakan bagian dari upaya penyambungan jaringan jalur KA eksisting dan menghubungkan antar pusat kegiatan nasional sehingga diperoleh eskalasi manfaat jaringan	▪ Kriteria ini umum digunakan pada studi Masterplan jalur KA ▪ Secara teoretis penyambungan jaringan jalur akan berdampak besar terhadap efisiensi jaringan
2. Aksesibilitas/akses pasar terhadap potensi angkutan barang dan penumpang	Apakah usulan koridor / jalur KA tersebut memberikan akses hubungan dari lokasi potensi angkutan barang/ penumpang ke outlet/pasar/simpul	▪ Kriteria ini umum digunakan pada Masterplan KA Prov. ▪ Pasal 8 huruf b dan c PP 56/2009
3. Intermoda transportasi	Apakah usulan koridor/ jalur KA yang mengakses pelabuhan dan bandara internasional	▪ Kriteria multimoda transportasi
4. Menyediakan pelayanan angkutan penumpang massal yang terjangkau pada kota-kota besar di Provinsi Papua Barat	Apakah usulan koridor/ jalur KA pada perkotaan dengan jumlah penduduk di atas 1 juta jiwa	▪ Kriteria ini umum digunakan pada Masterplan KA Prov. ▪ Pasal 8 huruf a PP 56/2009
5. Dukungan terhadap strategi rencana pengembangan ekonomi dan wilayah	Apakah usulan koridor/ jalur KA tersebut memberikan dukungan terhadap skema pengembangan ekonomi dan wilayah (mendukung koridor ekonomi Papua dan pengembangan kawasan strategis dan	▪ Kriteria baru untuk mengakomodir strategi pengembangan wilayah (KAPET, KEK, dll) ▪ Pasal 7 (2) huruf a PP 56/2009

Kriteria	Penjelasan	Sumber/Justifikasi/Penjelasan
	andalan nasional)	
6. Pemerataan akses transportasi	Apakah usulan koridor/ jalur KA yang mengakses ke seluruh wilayah Provinsi Papua Barat	▪ Kriteria untuk mengakomodir pemerataan transportasi

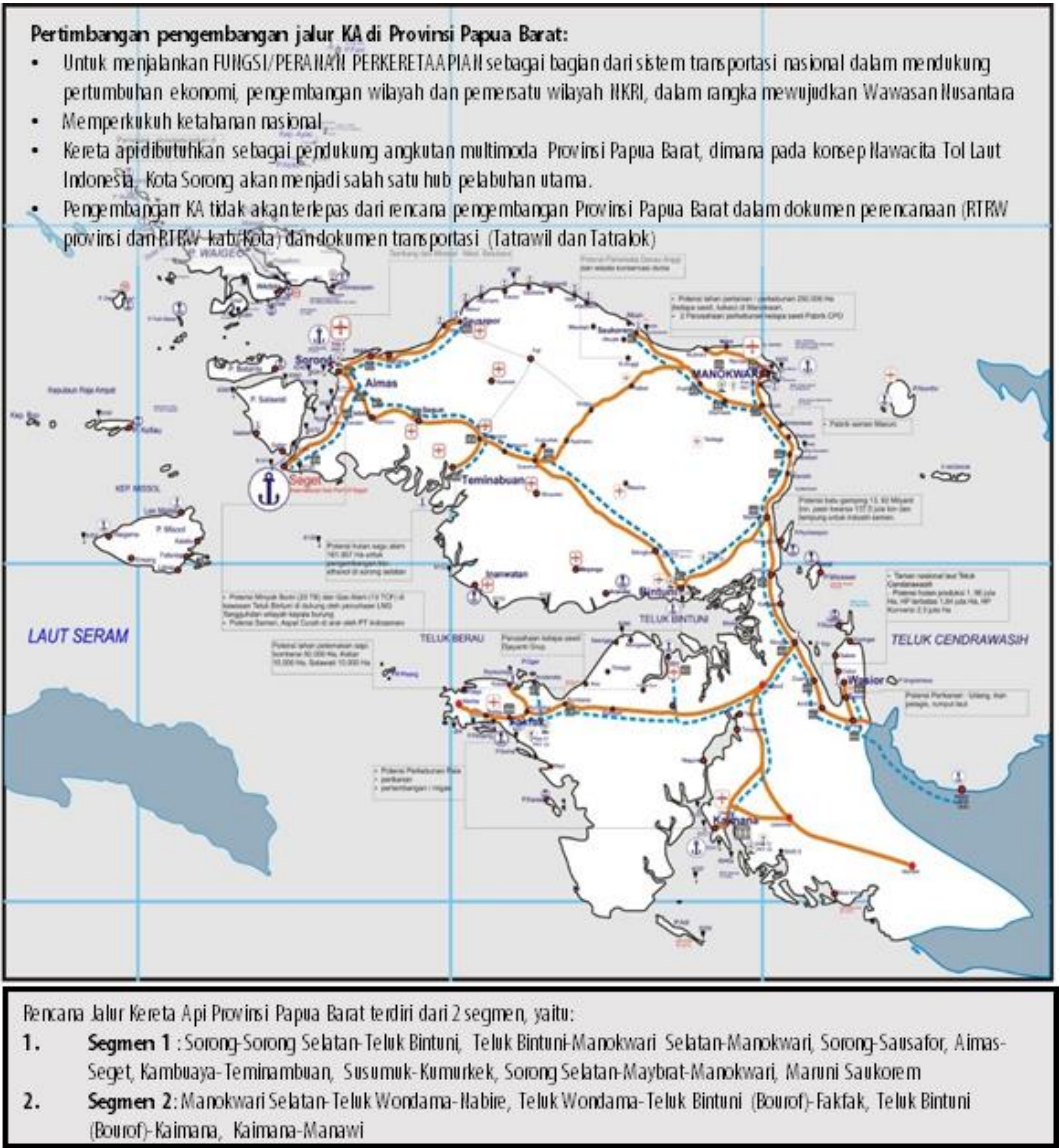
Sumber: Dokumen Kajian Masterplan Jalur KA Pulau Papua, Kemenhub 2016

Berdasarkan hasil analisis evaluasi, rencana induk perkeretaapian nasional, dokumen perencanaan wilayah nasional dan daerah (RTRW) dan dokumen perencanaan transportasi nasional dan daerah (tatranas dan tatrawil) serta usulan-usulan pemangku kepentingan yang diperoleh melalui kegiatan penjaringan aspirasi (metoda focus group discussion) yang dielaborasikan dengan arah kebijakan peranan dan pembangunan perkeretaapian Provinsi Papua Barat diperoleh usulan pembangunan jalur KA Provinsi Papua Barat (lihat Tabel 4.7 dan Gambar 4.9) di 8 koridor utama di Provinsi Papua Barat.

Tabel 4.7 Daftar Pengembangan Jalur KA Provinsi Papua Barat

No.	Nomor Ruas Jalur KA	Nama Ruas Jalur KA
A	Koridor 1 Lintas Nasional Papua Barat Sorong – Sorong Selatan – Teluk Bintuni	
1.	Ruas 1	Sorong - Aimas
2.	Ruas 2	Aimas – Klamono
3.	Ruas 3	Klamono – Segun
4.	Ruas 4	Segun – Kambuaya
5.	Ruas 5	Kambuaya – Fategomi
6.	Ruas 6	Fategomi – Susumuk
7.	Ruas 7	Susumuk - Stenkol
8.	Ruas 8	Stenkol - Bintuni
B.	Koridor 2 Lintas Nasional Kab. Teluk Bintuni – Kab. Manokwari Selatan – Kab Manokwari	
1.	Ruas 1	Teluk Bintuni - Mameh
2.	Ruas 2	Mameh - Ransiki
3.	Ruas 3	Ransiki - Oransbari
4.	Ruas 4	Oransbari - Warbumi
5.	Ruas 5	Warbumi – Amberiawar
6.	Ruas 6	Amberiawar – Maruni
7.	Ruas 7	Maruni – Manokwari
C.	Koridor 3 Lintas Provinsi Papua Barat Sorong – Sausafor (Kabupaten Tambraw Usulan Pemerintah Daerah	
1.	Ruas 1	Sorong – Makbon
2.	Ruas 2	Makbon – Asbakin
3.	Ruas 3	Asbakin – Mega
4.	Ruas 4	Mega – Sausafor
E.	Koridor 4 Lintas Provinsi Papua Barat Aimas - Seget	
1	Ruas 1	Aimas - Arar
2	Ruas 2	Arar - Seget
F.	Koridor 5 Lintas Provinsi Papua Barat Kambuaya - Teminabuan	
G.	Koridor 6 Lintas Susumuk - Kumurkek	
H.	Koridor 7 Lintas Provinsi Pabar Koridor Kab. Sorong Selatan – Kab. Maybrat – Kab. Manokwari	
1.	Ruas 1	Susumuk –Ayamaru
2.	Ruas 2	Ayamaru – Snopy
3.	Ruas 3	Snopy – Kebar

No.	Nomor Ruas Jalur KA	Nama Ruas Jalur KA
4.	Ruas 4	Kebar - Prafi
5.	Ruas 5	Prafi – Warmare
6.	Ruas 6	Warmare - Maruni
I	Koridor 8 Lintas Provinsi Papua Barat Maruni - Saukorem	
1.	Ruas 1	Maruni – Manokwari
2.	Ruas 2	Manokwari – Rendani
3.	Ruas 3	Rendani – Masni - Mubrani



Gambar 4. 9 Usulan Pembangunan Perkeretaapian di Papua Barat

4.5.2.3 Kajian Kebijakan Perkeretaapian di Provinsi papua Barat

Seperti yang telah diketahui Berdasarkan UU NO 29/2022 Provinsi Papua Barat pada tahun 2022 terbagi menjadi 2 (dua) yaitu Provinsi Papua Barat Daya dan Provinsi Papua Barat. Dimana setelah pemekaran tersebut, wilayah Provinsi Papua Barat menjadi terdiri dari 7 wilayah Kabupaten. Dari 7 (tujuh) wilayah Kabupaten di provinsi Papua Barat tersebut, berdasarkan tata ruang, terdiri dari:

- a. Pusat Kegiatan Wilayah (PKW): Manokwari, Fakfak;
- b. Pusat Kegiatan Lokal (PKL): Kaimana, Bintuni, Rasiei;

Berdasarkan arahan PP Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian, dimana menyebutkan bahwa di dalam Rencana Induk Perkeretaapian Daerah/provinsi adalah terdiri dari:

- a. rencana induk perkeretaapian antarkota dalam provinsi; dan
- b. rencana induk perkeretaapian perkotaan dalam provinsi.

Dengan demikian RIPDA adalah terdiri atas rencana perkeretaapian yang menghubungkan antar pusat-pusat kegiatan di suatu Provinsi atau perkeretaapian perkotaan di Provinsi, berdasarkan pada hasil kajian demand dan potensi perekonomian yang terdapat pada setiap pusat kegiatan.

Dalam PP Nomor 56 Tahun 2009 Tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian disebutkan bahwa perkeretaapian pada tataran transportasi provinsi adalah menghubungkan antarpusat kegiatan provinsi dan antara pusat kegiatan provinsi dengan pusat kegiatan kabupaten.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, maka berikut ini disampaikan beberapa arah kebijakan dan peranan perkeretaapian provinsi:

1. Sasaran: Berkembangnya jaringan jalur kereta api di Provinsi Papua Barat sebagai alternatif moda transportasi yang dapat mendukung pertumbuhan dan pemerataan pembangunan;
2. Arah Kebijakan:
 - a. Pengembangan perkeretaapian Provinsi Papua Barat pada tataran Provinsi adalah dengan memperhatikan Rencana Jaringan Perkeretaapian yang telah tercantum di dalam Rencana Induk Perkeretaapian Nasional (RIPNas) yang telah ditetapkan melalui KM 296 Tahun 2020, dimana RIPNas Jaringan rel yang dikembangkan adalah pada tataran nasional, yaitu pengembangan jaringan KA yang menghubungkan antara PKN dengan PKN dan PKN dengan PKW, sedangkan RIPDA adalah rencana pengembangan perkeretaapian pada tataran transportasi provinsi adalah menghubungkan antarpusat kegiatan provinsi dan antara pusat kegiatan provinsi dengan pusat kegiatan kabupaten/kota.
 - b. Pengembangan perkeretaapian Provinsi Papua Barat adalah untuk meningkatkan aksesibilitas dan konektivitas antara kota-kota sebagai pusat pertumbuhan dalam tataran provinsi yaitu Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) dan Pusat Kegiatan Lokal (PKL) serta simpul transportasi strategis di Provinsi Papua Barat.
 - c. Pengembangan perkeretaapian Provinsi Papua Barat memperhatikan arahan struktur ruang wilayah dan pola pemanfaatan ruang yang ingin dicapai, juga bertujuan meratakan dan menyeimbangkan pemusatan kegiatan-kegiatan ekonomi yang telah tercipta sekaligus sebagai

development control mechanism untuk mendorong terciptanya fungsional linkages antar kawasan dan subwilayah.

- d. Pengembangan jaringan Kereta api di Papua barat yang menghormati dan menghargai tanah masyarakat, berdasarkan dasar hukum pengadaan tanah (Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2012 Tentang Pengadaan Tanah Bagi Pembangunan Untuk Kepentingan Umum).
- e. Pengembangan jaringan kereta api diusahakan memperhatikan tenaga lokal asli Papua.
- f. Pengembangan jaringan kereta api harus memperhatikan kondisi topografi di wilayah Papua Barat yang banyak berupa pegunungan.
- g. Pengembangan jaringan jalur kereta api di Provinsi Papua Barat adalah untuk menghubungkan wilayah/kota yang mempunyai potensi angkutan penumpang dan/atau angkutan barang dari wilayah sumber daya alam (Kawasan tambang, perkebunan dan pertanian) atau Kawasan produksi dengan Pelabuhan.

3. Strategi Implementasi:

- a. Pembangunan jalur kereta api yang menghubungkan antara pusat-pusat kegiatan skala skala wilayah provinsi di Provinsi Papua Barat dalam rangka peningkatan konektivitas wilayah
- b. Pengembangan akses kereta api ke simpul-simpul pelabuhan dan bandara strategis di Provinsi Papua Barat untuk mendukung pengembangan sistem transportasi antarmoda
- c. Pengembangan jalur kereta api yang mengakses langsung ke lokasi potensi ekonomi untuk optimalisasi pengembangan ekonomi wilayah
- d. Pengembangan sistem angkutan massal berbasis jalan rel untuk wilayah perkotaan aglomerasi di Provinsi Papua Barat

4. Langkah strategis pengembangan jalur kereta api di Provinsi Papua Barat dibutuhkan agar seluruh rangkaian kegiatan dan tahapan pengembangan jalur kereta api di Provinsi Papua Barat semakin jelas dan terarah. Langkah-langkah strategis tersebut dibutuhkan oleh *stakeholders* yang terkait baik pemerintah pusat, pemerintah daerah, operator maupun investor (pihak swasta). Langkah-langkah strategis tersebut antara lain:

- a. Langkah strategis terkait payung hukum/legalitas implementasi dari dokumen masterplan

Yang dimaksudkan dengan langkah strategis terkait dengan payung hukum /legalitas implementasi dari dokumen masterplan adalah bahwa dokumen rencana induk Provinsi Papua Barat ini akan ditetapkan oleh Gubernur Papua Barat (Peraturan Daerah), sehingga dalam implementasinya akan memerlukan dukungan dari Pemerintah

Daerah, terutama di dalam hal koordinasi pelaksanaan pengembangan jaringan jalur kereta api. Implementasi pengembangan jalur KA perlu didukung melalui adanya perjanjian kerjasama dan komitmen dalam implementasi pengembangan jaringan jalur kereta api antara Kementerian Perhubungan dengan Pemerintah daerah.

- b. Langkah strategis terkait kelembagaan dalam proses implementasi percepatan

Langkah strategis terkait dengan kelembagaan dalam proses implementasi, langkah selanjutnya setelah dilakukan perjanjian kerjasama dan komitmen antara perangkat Pemerintah Daerah, adalah pembentukan Tim Percepatan Pembangunan, yang terdiri dari Kepala Bappeda Provinsi dan Kepala Dinas Perhubungan se- Provinsi Papua Barat). Tim ini bertugas untuk bertugas untuk mengkoordinasikan detail-detail perencanaan dan pelaksanaan pembangunan jalur kereta api termasuk dalam hal perizinan penyelenggaraan perkeretaapian dan pendanaan. Perlu diperhatikan dan menjadi catatan bawah tim percepatan pengembangan jaringan jalur kereta api di Provinsi Papua Barat ini hanya fokus pada koordinasi implementasi dan tidak merubah kewenangan penyelenggaraan perkeretaapian sesuai UU Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian.

- c. Langkah Strategis terkait penyelenggaraan perkeretaapian

Untuk penyelenggaraan perkeretaapian, pada saat ini dapat dilakukan oleh badan usaha penyelenggaraan perkeretaapian yang berkompeten dan mampu mengelola penyelenggaraan perkeretaapian. Hal ini adalah berdasarkan UU No. 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian, di mana pada saat ini penyelenggaraan perkeretaapian dapat dilaksanakan dengan multi operator. Apabila belum terdapat badan usaha yang menjadi operator penyelenggaraan perkeretaapian, pemerintah dapat ditetapkan terlebih dahulu dibentuk penyelenggara perkeretaapian sebagai contoh pemerintah dapat membentuk Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang bergerak di bidang penyelenggaraan perkeretaapian.

- d. Langkah Strategis terkait pelaksanaan teknis lanjutan

Untuk pelaksanaan teknis lanjutan, adalah terdiri dari:

- 1) Kegiatan administrasi teknis, yang terdiri atas penetapan trase jalur KA, perijinan penyelenggaraan prasarana perkeretaapian dan perijinan penyelenggaraan sarana perkeretaapian. Hal ini perlu dilakukan terutama pada jaringan lintas utama agar rencana pembangunan jalur kereta api dapat segera direalisasikan.

2) Kegiatan teknis lanjutan, yang terdiri atas studi-studi teknis lanjutan, antara lain studi kelayakan/*feasibility study*, penyusunan studi amdal, penyusunan pra desain dan penyusunan *detai engineering design(DED)*. Kegiatan teknis ini dilakukan maksimal 5 tahun sebelum konstruksi, apabila sudah dilakukan kajian teknis (FS/AMDAL/DED) lebih dari 5 tahun lalu, hanya perlu dilakukan review jika terdapat perubahan mendasar.

Kegiatan studi pra desain dan *detailed engineering design (DED)* dilakukan oleh Kementerian Perhubungan untuk jalur kereta api lintas antar wilayah provinsi atau Dinas Perhubungan untuk jalur kereta api dalam provinsi atau pihak swasta.

e. Langkah strategis terkait pendanaan

Langkah strategis terkait pendanaan adalah dalam hal skema pembagian beban keuangan antara pemerintah pusat, pemerintah daerah dan badan usaha. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam aspek pendanaan adalah bahwa secara ekonomi dan finansial pengembangan jalur KA di Provinsi Papua Barat tidak layak. Akan tetapi pengembangan jalur KA di Provinsi Papua Barat tersebut sangat dibutuhkan, untuk mendorong pengembangan wilayah, sedangkan pendanaan pemerintah untuk perusahaan infrastruktur terbatas.

4.6 Rencana koridor/jalur Kereta Api Di Provinsi Papua Barat

Dalam perencanaan Koridor/Jalur Kereta Api, harus memperhatikan kriteria untuk klasifikasi jalur KA adalah dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut ini.

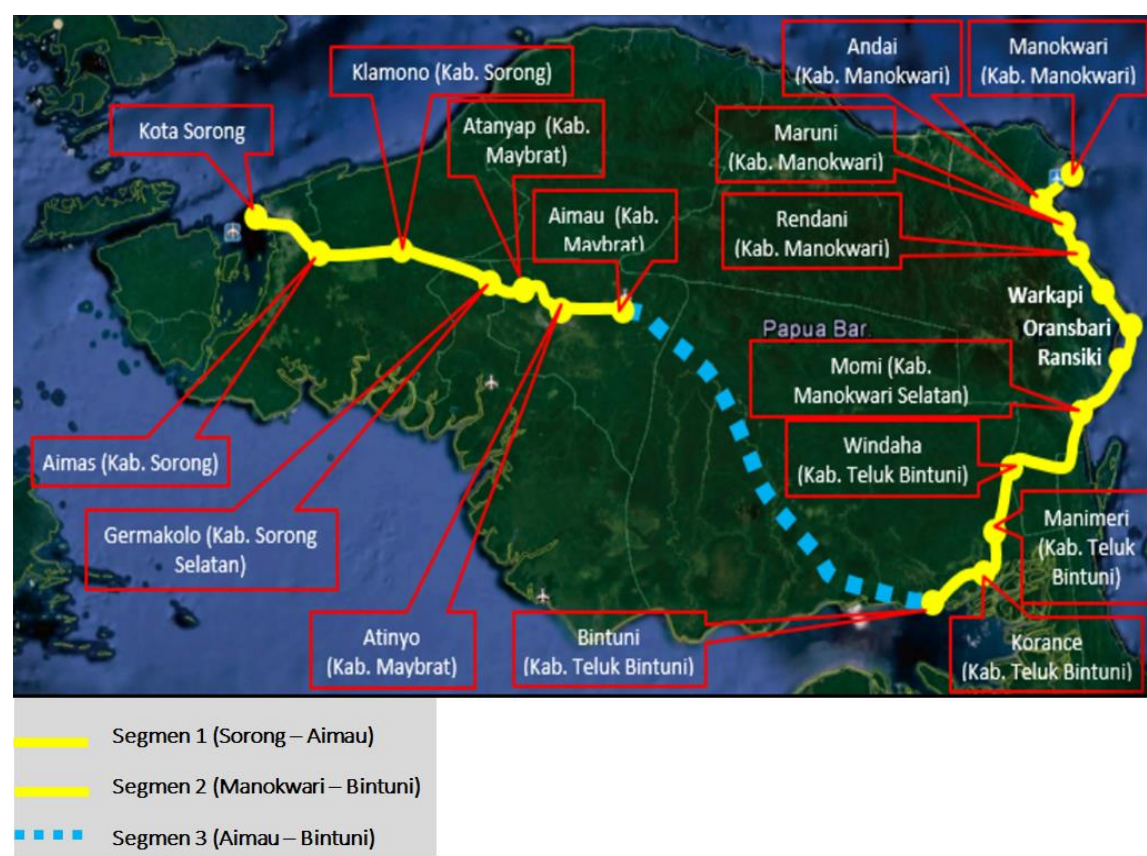
Tabel 4. 8 Kriteria Fungsi Jalur KA

No.	Fungsi Jalur KA	Penjelasan	Sumber
1.	Jalur KA Nasional	• Menghubungkan antar PKN • Menghubungkan PKN-PKW • Mengkoneksikan simpul transportasi nasional (Pelabuhan Utama, pelabuhan Pengumpul, Bandara Pengumpul)	Pasal 8 PP Nomor 56 Tahun 2009 tentang penyelenggaraan Perkeretaapian
2.	Jalur KA Provinsi	• Menghubungkan antar PKW • Menghubungkan PKW-PKL/Ibukota Kab/kota • Menghubungkan antar ibukota kab/kota • Mengkoneksikan simpul transportasi wilayah (Pelabuhan Pengumpan Regional, pelabuhan Pengumpan lokal, Bandara Pengumpan)	Pasal 17 PP Nomor 56 Tahun 2009 tentang penyelenggaraan Perkeretaapian

Berdasarkan Rencana Pengembangan Perkeretaapian Pulau Papua yang tercantum dalam KM 296 Tahun 2020 tentang Rencana Induk Perkeretaapian Nasional, sampai dengan tahun 2030 telah direncanakan akan dibangun secara bertahap prasarana perkeretaapian meliputi jalur, stasiun dan fasilitas operasi kereta api, diantaranya Pengembangan jaringan dan layanan kereta api antarkota pada lintas Sorong – Manokwari dan Manokwari-Nabire.

Rencana jaringan dan layanan kereta api antarkota yang menghubungkan Kota Sorong – Manokwari dan Manokwari-Nabire ini adalah merupakan jalur kereta api nasional yang menghubungkan Menghubungkan antara PKN dan PKW. Rencana koridor kereta api Kota Sorong-Manokwari dan Manokwari-Nabire ini adalah melewati:

- a. Kota Sorong;
- b. Kabupaten Sorong;
- c. Kabupaten Sorong Selatan;
- d. Kabupaten Maybrat;
- e. Kabupaten teluk Bintuni;
- f. Kabupaten Manokwari Selatan;
- g. Kabupaten Manokwari; dan
- h. Kabupaten teluk Wondama.



Gambar 4. 10 Peta Rencana jaringan dan layanan kereta api antarkota yang menghubungkan Kota Sorong – Manokwari (Jalur KA Nasional Berdasarkan RIPnas)

Dengan Demikian koridor pada wilayah Provinsi Papua Barat setelah pemekaran yang telah terdapat Rencana jaringan dan layanan kereta api antarkota adalah Teluk Bintuni-Manokwari Selatan-Manokwari dan Teluk Wondama, koridor ini masuk di dalam Rencana jaringan dan layanan kereta api antarkota yang merupakan jalur kereta api nasional.

Berdasarkan Pasal 17 PP Nomor 56 Tahun 2009 tentang penyelenggaraan Perkeretaapian, yang menyebutkan bahwa jalur KA Provinsi adalah jalur KA yang menghubungkan:

- a. menghubungkan antar PKW;
- b. menghubungkan PKW-PKL/Ibukota Kab/kota;
- c. menghubungkan antar ibukota kab/kota; dan
- d. mengkoneksikan simpul transportasi wilayah (Pelabuhan Pengumpan Regional, pelabuhan Pengumpan lokal, Bandara Pengumpan)

Berdasarkan kajian tata ruang, system perkotaan di Provinsi Papua Barat setelah pemekaran adalah:

- a. Pusat Kegiatan Wilayah (PKW): Manokwari, Fakfak;
- b. Pusat Kegiatan Lokal (PKL): Kaimana, Bintuni, Rasiei;

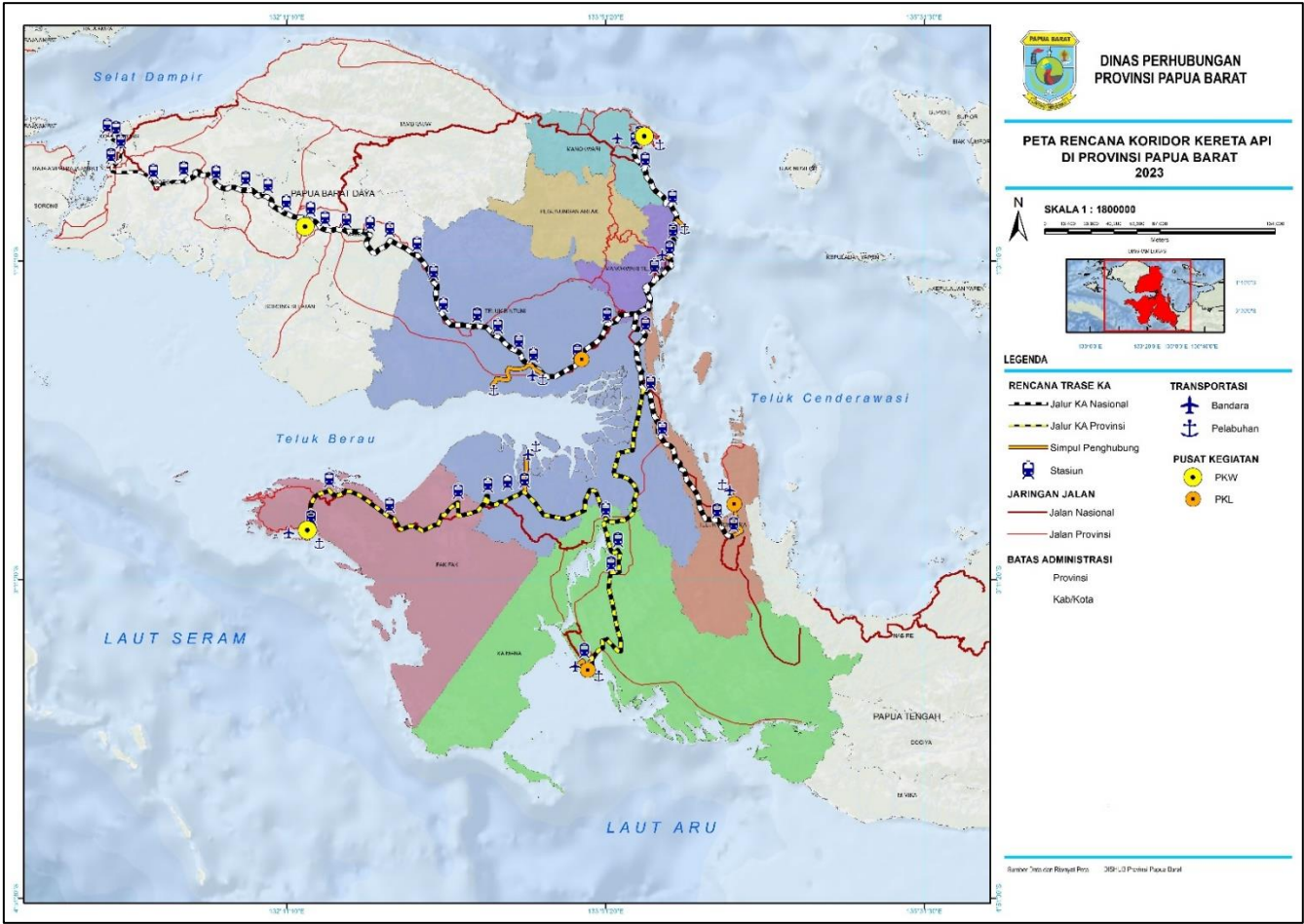
Dengan demikian rencana koridor perkeretaapian di Provinsi Papua Barat berdasarkan kriteria yang telah disebutkan di atas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 9 Rencana Koridor Perkeretaapian Provinsi Di Provinsi Papua Barat

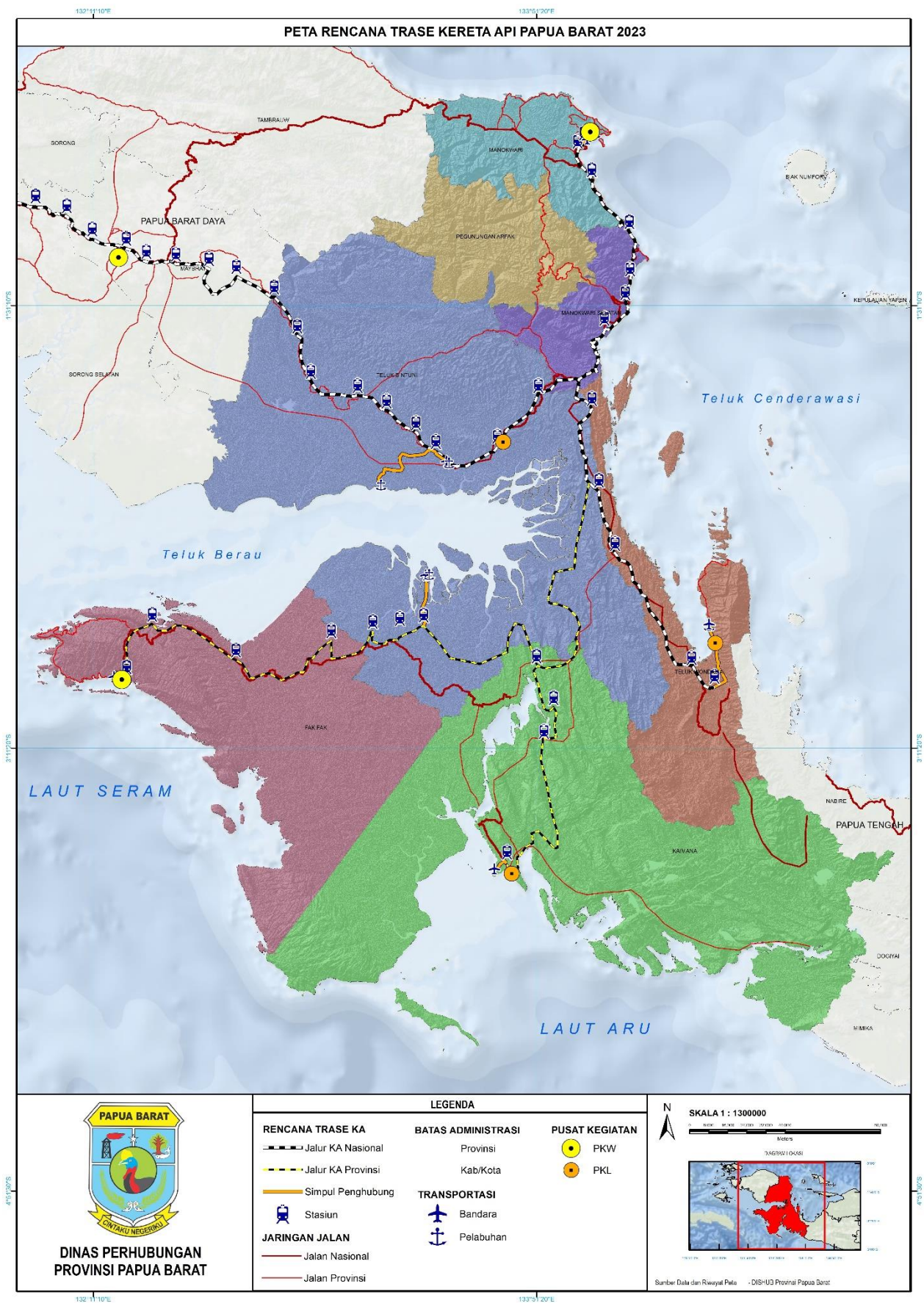
No.	Nama Koridor KA Provinsi Papua Barat	Jenis Koridor	Keterhubungan	Perkiraan Panjang
1	Bintuni-Pelabuhan Pengumpul (Pelabuhan Bintuni)	Mengkoneksikan simpul transportasi wilayah	Koridor Kereta Api Nasional ke Pelabuhan Bintuni	7,1 km
2	Bintuni-Bandara Bintuni	Mengkoneksikan simpul transportasi wilayah	Koridor Kereta Api Nasional ke Bandara Bintuni	5,6 km
3	Manokwari-Pelabuhan Utama (Pelabuhan Manokwari)	Mengkoneksikan simpul transportasi wilayah	Koridor Kereta Api Nasional ke Pelabuhan Manokwari	13,9 km
4	Manokwari-Bandara Pengumpul (Bandara Rendani)	Mengkoneksikan simpul transportasi wilayah	Koridor Kereta Api Nasional ke Bandara Rendani	2,8 km
5	Bintuni-Pelabuhan Pengumpul (Pelabuhan Arandai)	Mengkoneksikan simpul transportasi wilayah	Koridor Kereta Api Nasional ke Pelabuhan Arandai	38 km
6	Kabupaten Teluk Wondama (Rasiei) – Pelabuhan Pengumpul Wasior-Bandara Wasior	Mengkoneksikan simpul transportasi wilayah	Koridor Kereta Api Nasional di Rasiei ke Wasior (Pelabuhan Wasior dan Bandara Wasior)	31,2 km

No.	Nama Koridor KA Provinsi Papua Barat	Jenis Koridor	Keterhubungan	Perkiraan Panjang
			(Kabupaten Teluk Wondama)	
7	Kabupaten Teluk Wondama– Kaimana - Teluk Bintuni - Fak-Fak	Menghubungkan PKW- PKL/Ibukota Kab/kota	Koridor Kereta Api Nasional di Windesi ke Kaimana - Teluk Bintuni -FakFak (Kabupaten FakFak) (Bur-Idore-Tivara-Aroba-Bomberay-FakFak)	361,43 km
8	Aroba – Pelabuhan Babo – Bandara Babo	Mengkoneksikan simpul transportasi wilayah	Koridor Kereta Api Provinsi ke Pelabuhan dan Bandara Babo (Teluk Bintuni)	22,8 km
9	Fakfak-Pelabuhan Fak-fak	Mengkoneksikan simpul transportasi wilayah	Koridor Kereta Api Provinsi ke Pelabuhan Fakfak	1,27 km
10	Fakfak-Bandara Torea	Mengkoneksikan simpul transportasi wilayah	Koridor Kereta Api Provinsi ke Bandara Torea	7,17 km
11	Tivara (Kab. Kaimana)-Kaimana	Menghubungkan PKW- PKL/Ibukota Kab/kota	Koridor Kereta Api Provinsi (dari Tivara-ke Kaimana, terhubung dengan Bandara Utarom dan Pelabuhan Kaimana)	127,52 km
12	Kaimana-Bandara Utarom	Mengkoneksikan simpul transportasi wilayah	Koridor Kereta Api Provinsi (Kaimana ke Bandara Utarom)	7,2 km
13	Kaimana – Pelabuhan Kaimana	Mengkoneksikan simpul transportasi wilayah	Koridor Kereta Api Provinsi (Kaimana ke Pelabuhan Kaimana)	0,85 km
14	Ransiki-Bandara Abresso	Mengkoneksikan simpul transportasi wilayah	Koridor Kereta Api Provinsi ke Bandara Abresso	2,12 km
15	Oransbari-Pelabuhan Oransbari	Mengkoneksikan simpul transportasi wilayah	Koridor Kereta Api Provinsi ke Pelabuhan Oransbari	8,23 km

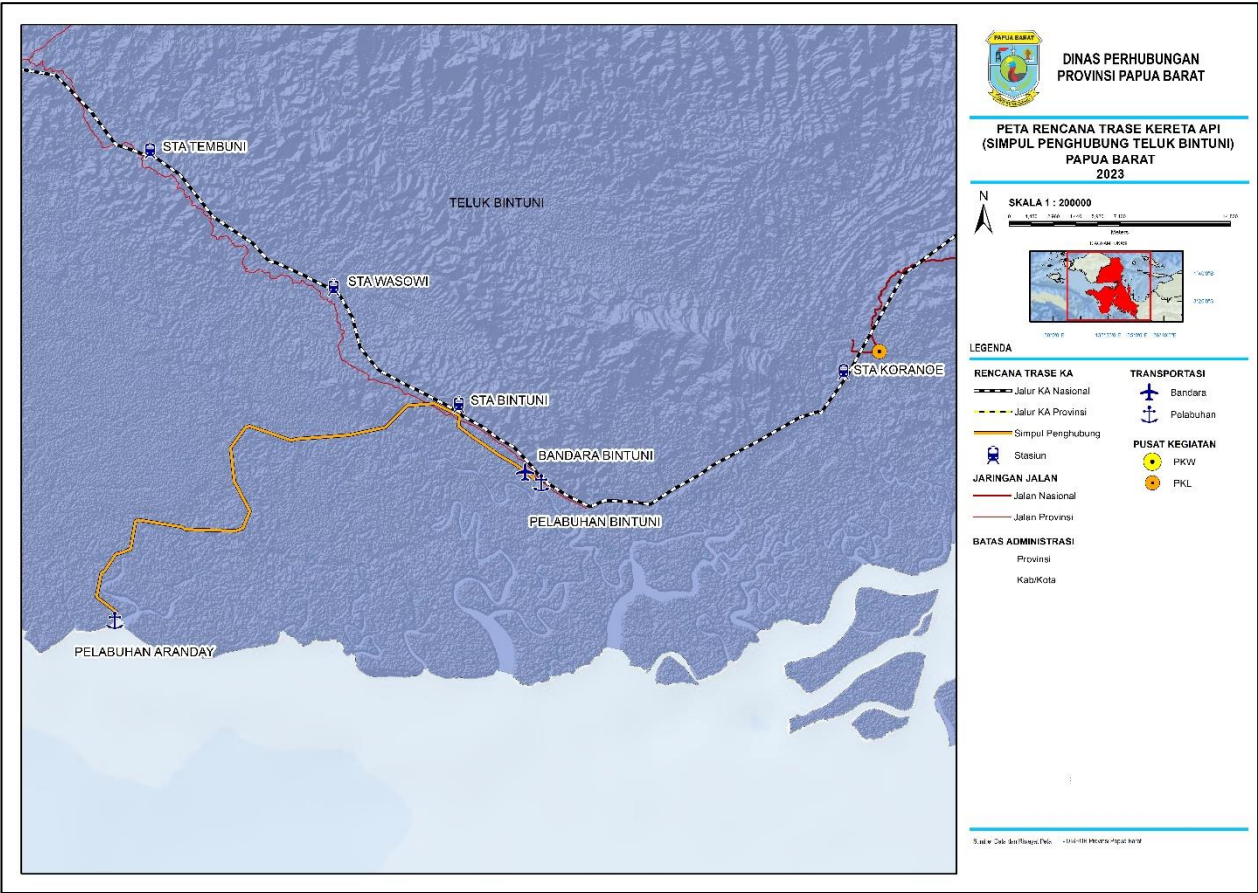
Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2023



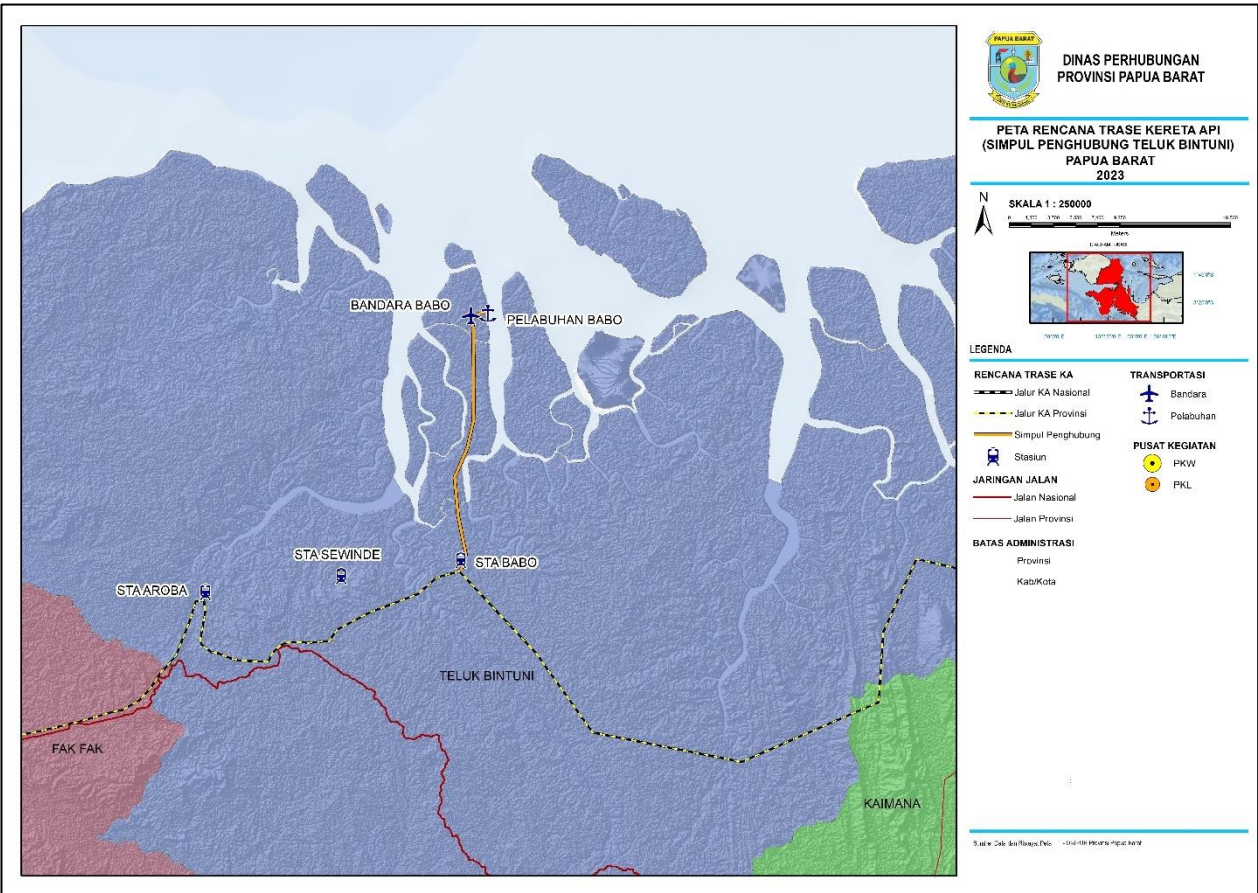
Gambar 4.11 Rencana Koridor Kereta Api di Provinsi Papua Barat Daya dan Provinsi Papua Barat



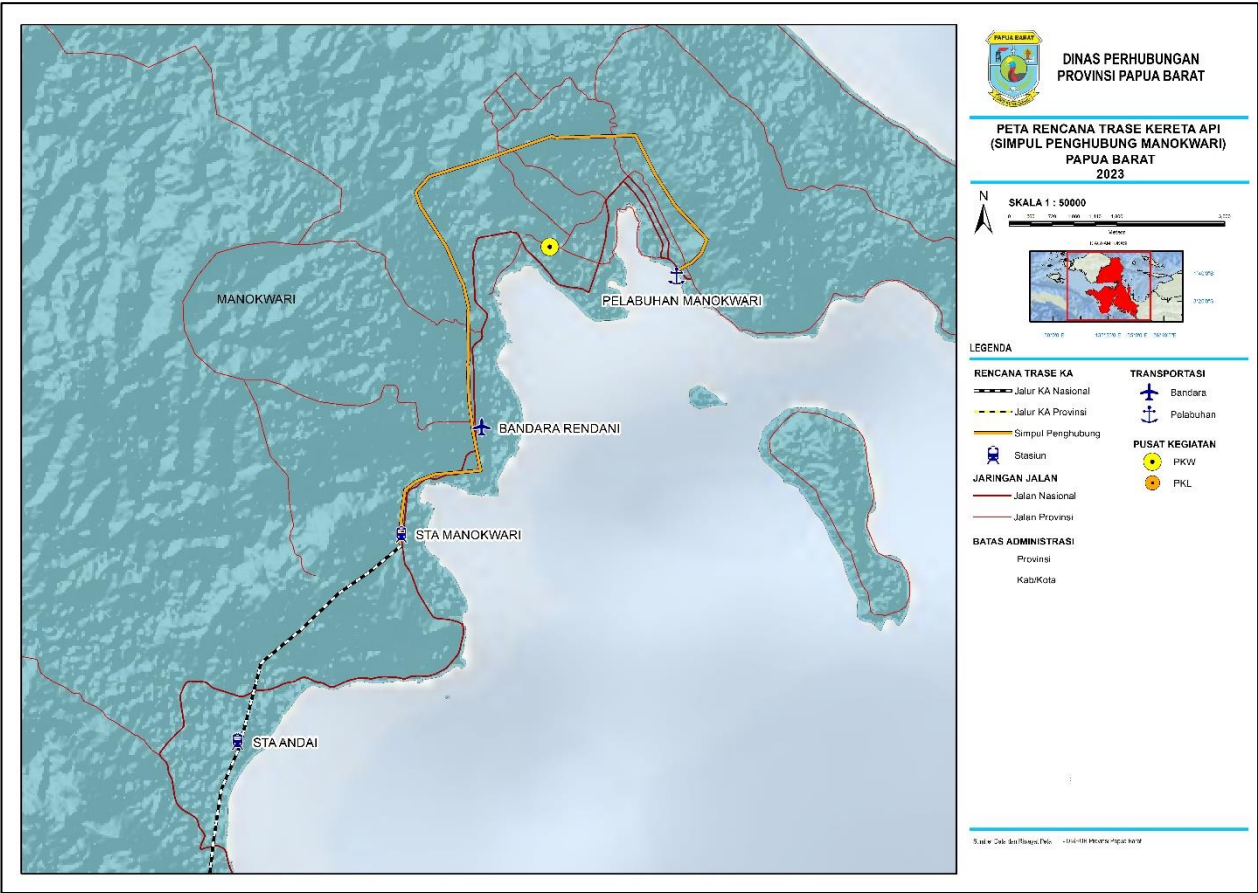
Gambar 4.12 Rencana Koridor Kereta Api di Provinsi Papua Barat



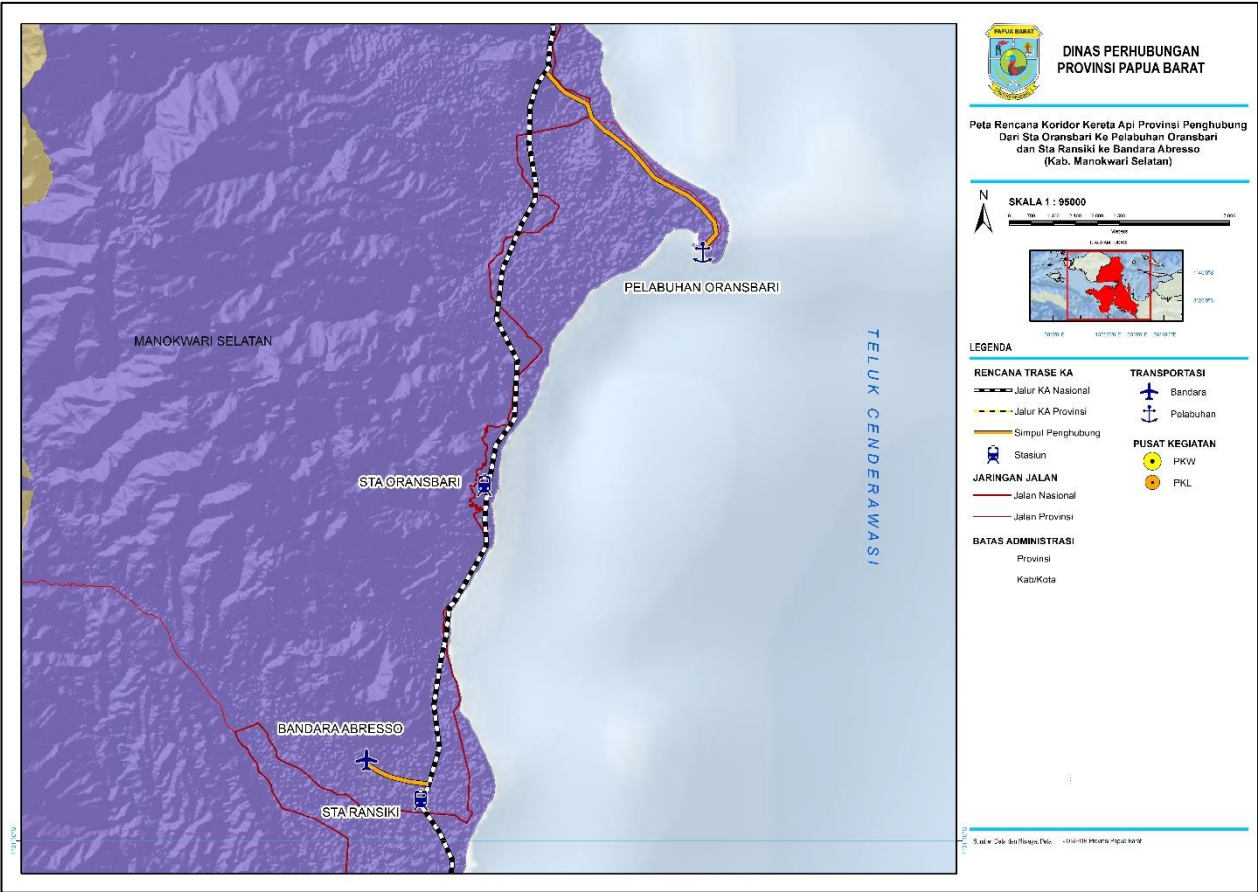
Gambar 4.13 Rencana Koridor Kereta Api Provinsi Penghubung Dari Sta Bintuni Ke Bandara Bintuni, Pelabuhan Bintuni dan Pelabuhan Arandai (Kab. Teluk Bintuni)



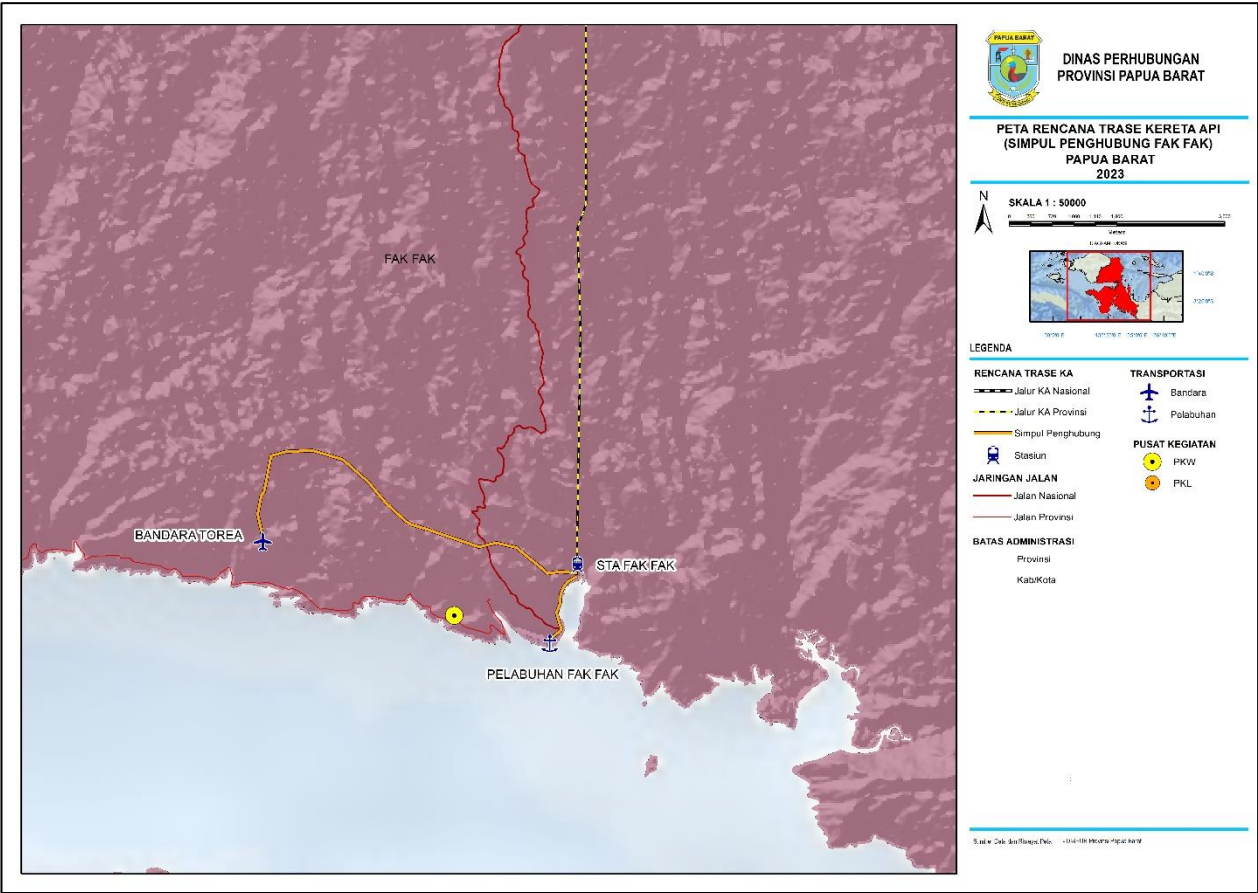
Gambar 4. 14 Rencana Koridor Kereta Api Provinsi Penghubung Dari Sta Babo Ke Bandara Babo dan Pelabuhan Babo (Kab. Teluk Bintuni)



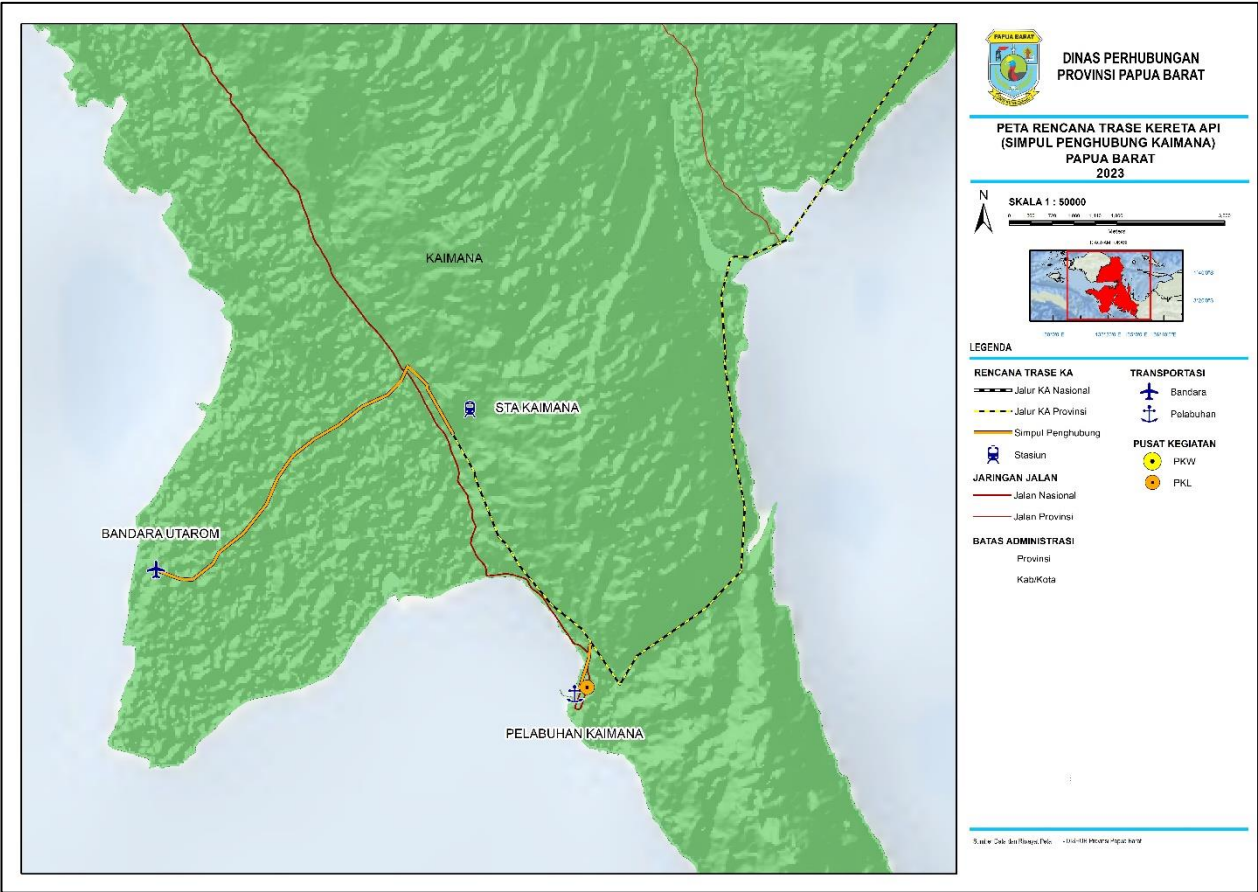
Gambar 4. 15 Rencana Koridor Kereta Api Provinsi Penghubung Dari Sta Manokwari Ke Bandara Rendani dan Pelabuhan Manokwari (Kab. Manokwari)



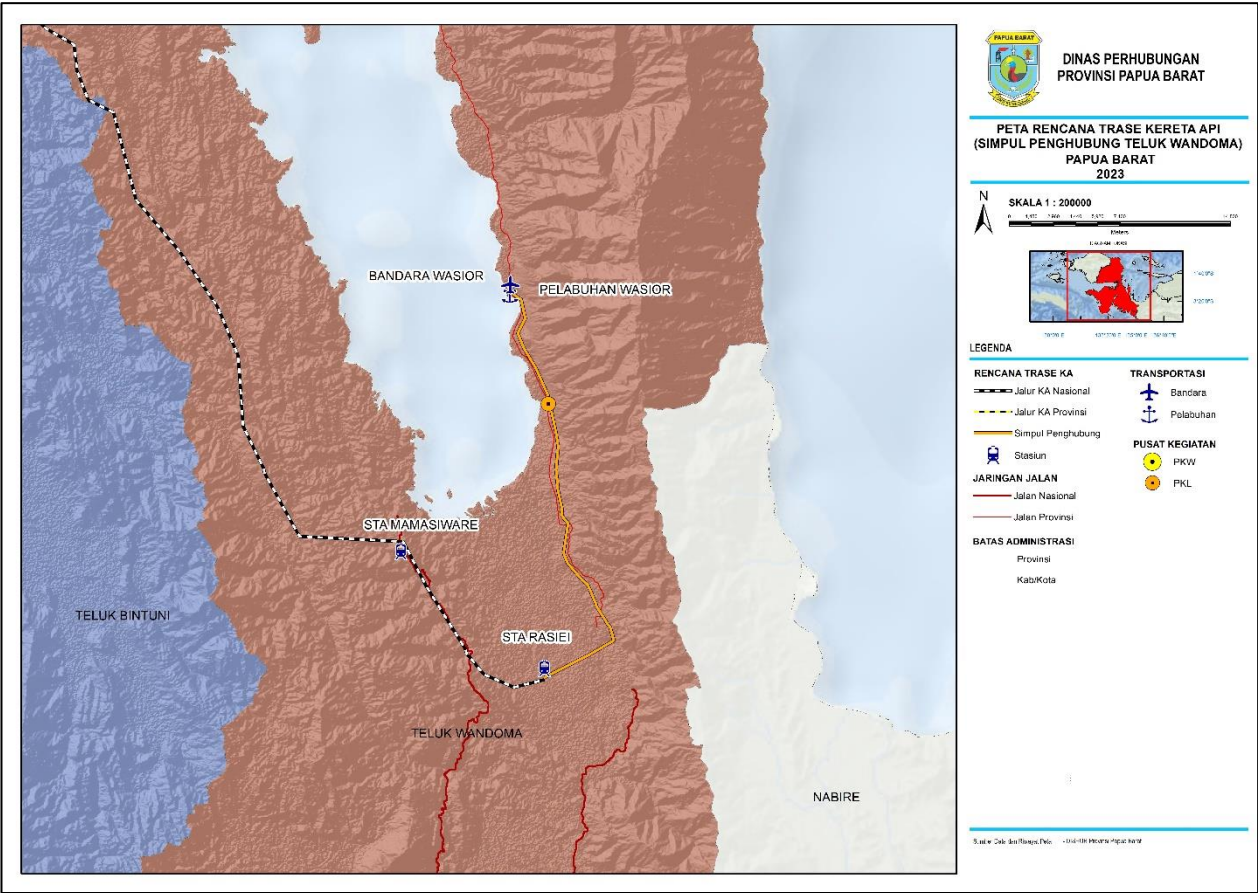
Gambar 4. 16 Rencana Koridor Kereta Api Provinsi Penghubung Dari Sta Ransiki Ke Bandara Abresso dan Dari Koridor KA Nasional ke Pelabuhan Oransbari (Kab. Manokwari Selatan)



Gambar 4. 17 Rencana Koridor Kereta Api Provinsi Penghubung Dari Sta Fakfak Ke Bandara Torea dan Pelabuhan Fakfak (Kab. Fakfak)



Gambar 4. 18 Rencana Koridor Kereta Api Provinsi Penghubung Dari Sta Kaimana Ke Bandara Utarom dan Pelabuhan Kaimana (Kab. Kaimana)



Gambar 4. 19 Rencana Koridor Kereta Api Provinsi Penghubung Dari Sta Rasiei Ke Bandara Wasior dan Pelabuhan Wasior (Kab. Teluk Wondama)

Tabel 4. 10 Rencana Stasiun KA di Provinsi Papua Barat

NO.	NAMA STASIUN	X	Y	KELAS STASIUN	JENIS STASIUN
1	Stasiun Arakso	262805,2	9835039	KECIL	OP
2	Stasiun Merdey	272517,6	9818746	KECIL	PNP
3	Stasiun Sago	278169,7	9799873	KECIL	PNP
4	Stasiun Stenkol	297794	9794048	KECIL	PNP
5	Stasiun Tembuni	309946,3	9787628	KECIL	PNP
6	Stasiun Wasowi	322234,3	9778544	KECIL	PNP
7	Stasiun Bintuni	330618,8	9770754	BESAR	BRG /PNP
8	Koranoë	356354,4	9772965	KECIL	PNP
9	Windaha	373528,9	9794115	BESAR	PNP
10	Momi	401226,3	9822154	KECIL	PNP
11	Ransiki	409921,7	9832831	KECIL	PNP
12	Oransbari	411938,5	9842759	KECIL	PNP
13	Warkapi	411631,2	9862364	BESAR	PNP
14	Rendani	395881,4	9884005	KECIL	PNP
15	Andai	389922,1	9895962	KECIL	PNP
16	Manokwari	392661,7	9899402	KECIL	BRG /PNP
17	Stasiun Raisei	134,5266	-2,959278	BESAR	BRG /PNP
18	Stasiun Kaimana	133,7445	-3,621716	BESAR	BRG /PNP
19	Stasiun Babo	133,4312	-2,728603	BESAR	BRG /PNP
20	Stasiun Fakfak	132,312	-2,924031	BESAR	BRG /PNP
21	Stasiun Kokas	132,5369	-2,730161	KECIL	PNP
22	Stasiun Wandehsi	134,152	-2,458078	KECIL	PNP
23	Stasiun Tivara	133,8564	-2,883155	KECIL	PNP
24	Stasiun Tanarata	133,0835	-2,786877	BESAR	BRG /PNP
25	Stasiun Berapi	133,884	-3,16649	KECIL	PNP
26	Stasiun Rorfroefoea	132,718	-2,866394	KECIL	PNP
27	Stasiun Aroba	133,2391	-2,752574	KECIL	PNP

NO.	NAMA STASIUN	X	Y	KELAS STASIUN	JENIS STASIUN
28	Stasiun Sewinde	133,3412	-2,740622	KECIL	PNP
29	Stasiun Bur	134,0915	-2,220258	KECIL	PNP
30	Stasiun Robookisbia	134,0647	-1,911539	KECIL	PNP
31	Stasiun Mamasiware	134,4148	-2,939865	KECIL	PNP
32	Stasiun Darsil	133,9207	-3,040502	BESAR	BRG /PNP

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2023

Tabel di atas adalah rencana awal jumlah stasiun yang menunjukkan kebutuhan stasiun untuk jalur Kereta Api di Provinsi Papua Barat yang kurang lebih membutuhkan 32 stasiun yang terdiri dari stasiun penumpang, stasiun penumpang dan barang serta stasiun operasi dan tersebar di Kabupaten Teluk Bintuni, Kabupaten Manokwari, Kabupaten Manokwari Selatan, Kabupaten Teluk Wondama, Kabupaten Kaimana sampai dengan Kabupaten Fakfak. Ini adalah penentuan awal titik-titik Stasiun KA di Provinsi Papua Barat berdasarkan lokasi-lokasi Pusat Kegiatan, Potensi Produksi, Potensi Industri dan Simpul Transportasi. Titik-Titik stasiun ini dapat dikaji Kembali pada tahap kajian/perencanaan berikutnya yang lebih detail yaitu pada Kajian Kelayakan dan Penentuan Trase KA.

4.7 Prakiraan perpindahan orang dan barang berdasarkan asal dan tujuan di Provinsi Papua Barat

Potensi pergerakan pada Provinsi Papua Barat merupakan urat nadi pergerakan dan distribusi khususnya bagi pergerakan dengan moda darat baik untuk pergerakan internal antar wilayah di seluruh Papua Barat, maupun pergerakan dan distribusi dari wilayah eksternal seperti Pulau Sumatera-Bali-Nusatenggara dan wilayah sekitarnya. Tentunya hal ini perlu mendapat perhatian dalam upaya memberikan pelayanan akses bagi ruang pergerakan yang salah satu upayanya berupa penyediaan infrastruktur prasarana dan sarana yang memadai dalam mengakomodir pergerakan tersebut.

Satu sisi memang upaya dan program yang telah ditetapkan diharapkan telah memihak terhadap program pengembangan dan peningkatan infrastruktur sarana dan prasarana, sebagai salah satu upaya dalam penanganan permasalahan transportasi dan distribusi logistik secara menyeluruh yang berasal dari dan menuju wilayah ini. Sebaran simpul berbagai moda yang terdistribusi di seluruh wilayah Provinsi Papua Barat memberikan akses yang baik terhadap upaya distribusi tersebut, namun demikian, dalam rangka mengakomodir tingkat pertumbuhan pergerakan dimasa mendatang program penyediaan infrastruktur transportasi ini perlu dipertimbangkan sejak dini.

Pola pergerakan penumpang maupun barang pada wilayah studi menggunakan system zona yang meliputi 13 kabupaten/kota di wilayah Provinsi Papua Barat. Hal ini menjadi dasar dalam menentukan karakteristik pola pergerakan yang akan menentukan besaran potensi pergerakan/ demand. Pola pergerakan penumpang dan barang yang disajikan berbasis kabupaten/kota, sedemikian sehingga basis zona yang digunakan adalah zona wilayah administrasi kabupaten/kota di wilayah Provinsi Papua Barat.

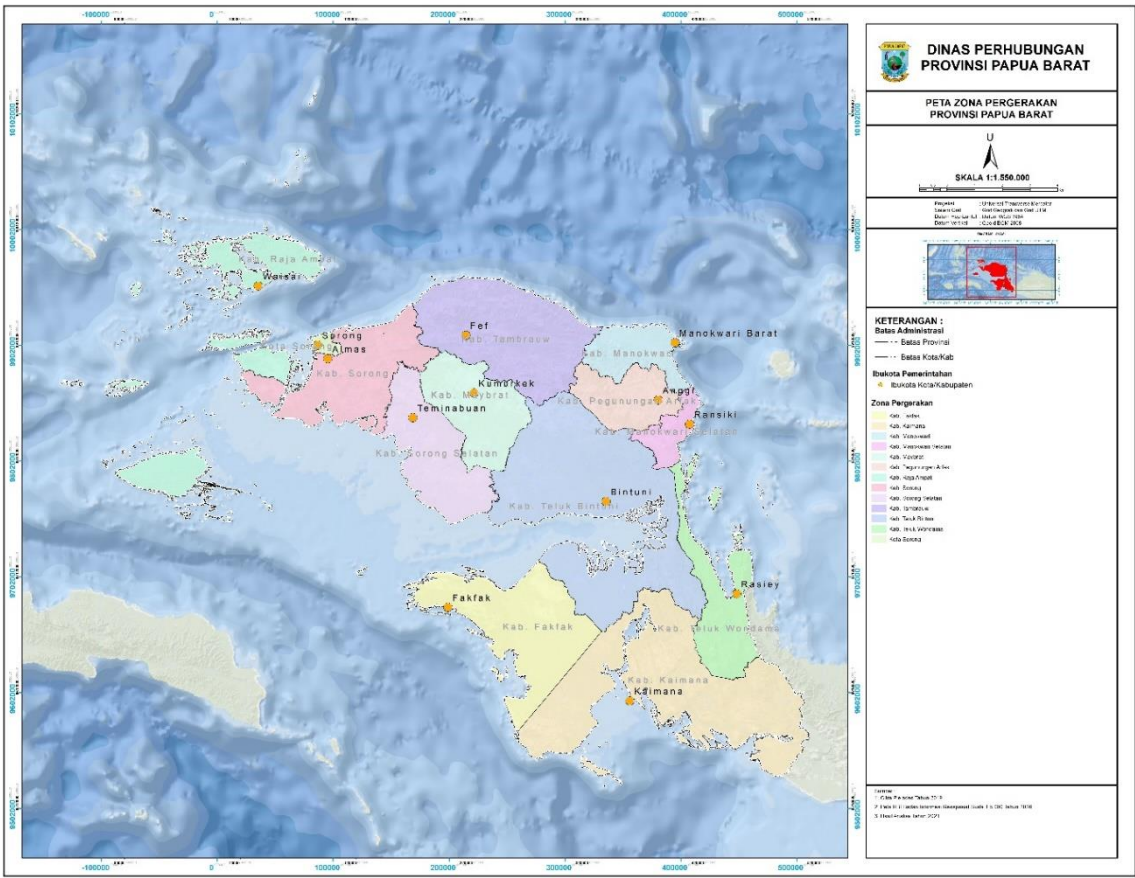
4.7.1 Analisis Zona

Pada kondisi saat ini telah terdapat pelayanan transportasi yang melayani antar administrasi di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya, tetapi belum semua wilayah yang terlayani oleh pelayanan transportasi. Dengan karakteristik administrasi di Papua Barat dan Papua Barat Daya, bahwa setiap administrasi Kota dan kabupaten di Papua Barat berpotensi untuk membangkitkan pergerakan baik orang maupun barang. Untuk wilayah perkortaan seperti Kota Manokwari dan Sorong akan membangkitkan dan menarik pergerakan orang yang cukup besar, sedangkan kabupaten yang memiliki sumber daya alam yang besar akan berpotensi besar untuk membangkitkan barang.

Jika dilihat dari potensi tersebut maka zona-zona pergerakan yang ditetapkan dalam menganalisis distribusi pergerakan adalah berdasarkan batas administrasi kota dan kabupaten di Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya. Wilayah Provinsi Papua Barat Daya tetap dimasukkan ke zona pergerakan karena keterhubungan pergerakan antara Kota Sorong dan Kabupaten Manokwari adalah yang terbesar untuk pergerakan penumpang begitu pula barang.

Tabel 4.11 Wilayah Zona Analisis Pergerakan Provinsi Papua Barat Dan Papua Barat Daya

Zona	Wilayah Zona
1	Sorong
2	Manokwari
3	Fakfak
4	Sorong Selatan
5	Raja Ampat
6	Teluk Bentuni
7	Teluk Wondama
8	Kaimana
9	Tambrauw
10	Maybrat
11	Kota Sorong



Sumber: Hasil Analisis 2021
Gambar 4. 20 Peta Zona Pergerakan Transportasi di Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya

4.7.2 Identifikasi Bangkitan Pergerakan Orang dan Barang di Papua Barat

Distribusi perjalanan pada Kajian ini yang digunakan adalah model Uniform dengan metode Growth Factor, dimana pertimbangan menggunakan model ini merupakan model yang cocok digunakan untuk daerah/zona yang sudah memiliki matriks sebelumnya. Metode ini berasumsi bahwa: pergerakan yang terjadi pada zona-zona menjadi mengalami pertumbuhan pergerakan sama setiap zonanya. Pada model ini matrix yang pernah disusun dapat digunakan untuk menyusun matrix baru (misalnya melalui expansion factor), bila pola perjalanan dianggap tetap.

Metode ini sangat dipengaruhi pola dari matrix lama sehingga kurang baik untuk perencanaan jangka panjang. Adanya masalah sel kosong karena belum tentu sel yang kosong pada matriks O-D lama akan tetap kosong pada matriks OD baru yang sesungguhnya. Tidak mengakomodasi perubahan cost, kebijaksanaan, dll.. Pengembangan persamaan persamaan diatas, dengan batasan persamaan menghasilkan persamaan berikut:

$$tT_{ij} = oT_{ij} \times E$$

Setelah dihitung menggunakan model uniform dengan metode *growth factor* di atas maka didapatkan trip distribusi penumpang moda pada kondisi

saat ini dan kondisi yang akan datang. Adapaun trip generation dapat dilihat pada tabel-tabel dibawah ini.

Tabel 4. 12 Kondisi Bangkitan dan Tarikan Orang di Provinsi Papua Barat (Orang/Tahun)

Zona	Wilayah Zona	Pergerakan	
		Bangkitan	Tarikan
1	Sorong	52.668	52.336
2	Manokwari	15.427	15.353
3	Fak Fak	6.727	7.810
4	Sorong Selatan	11.896	10.912
5	Raja Ampat	5.954	7.321
6	Teluk Bentuni	7.239	7.650
7	Teluk Wondama	2.714	2.829
8	Kaimana	4.535	4.363
9	Tambrauw	573	1.199
10	Maybrat	23.727	22.552
11	Kota Sorong	88.176	87.313

Sumber: ATTN 2016

Tabel 4. 13 Kondisi Bangkitan dan Tarikan Barang di Provinsi Papua Barat (Ton/Tahun)

Zona	Wilayah Zona	Pergerakan	
		Bangkitan	Tarikan
1	Sorong	75.354	46.887
2	Manokwari	26.481	19.838
3	Fak Fak	12.006	10.484
4	Sorong Selatan	11.488	13.542
5	Raja Ampat	9.681	8.687
6	Teluk Bentuni	15.851	12.123
7	Teluk Wondama	3.253	4.432
8	Kaimana	8.932	6.351
9	Tambrauw	888	1.840
10	Maybrat	29.908	20.207
11	Kota Sorong	74.975	124.428

Sumber: ATTN 2016

Pergerakan pada transportasi jalan terdiri dari pergerakan orang dan barang. Untuk pergerakan penumpang dinyatakan dalam satuan penumpang/tahun. Produksi (bangkitan dan tarikan perjalanan) Tahun 2011 hasil survei ATTN tersebut selanjutnya akan diproyeksikan per 10 tahun dari Tahun 2021 s.d Tahun 2070 melalui model bangkitan perjalanan (trip generation model) dan model distribusi perjalanan (trip distribution model) yang secara khusus dibentuk untuk kajian di wilayah Pulau Papua ini dengan mengaitkannya terhadap faktor sosial ekonomi dan rencana tata ruang wilayah. Berikut adalah tabel pergerakan prang dan barang berdasarkan ATTN 2011.

4.7.3 Estimasi Bangkitan dan Tarikan Pergerakan Orang di Provinsi Papua Barat Dan Papua Barat Daya

Analisis besaran pergerakan dilakukan untuk mengetahui permintaan pergerakan saat ini pada masing-masing zona dengan menggunakan model bangkitan pergerakan. Besaran pergerakan sangat tergantung dari model yang dihasilkan serta dukungan data pergerakan aktual. Berkaitan dengan lokasi di Papua Barat dan Papua Barat Daya, maka dapat dirumuskan beberapa asumsi yang dapat mempermudah proses perhitungan besaran pergerakan:

- a. karakteristik wilayah yang diwakili oleh simpul dianggap memiliki karakteristik masing-masing.
- b. tipe wilayah yang diwakili simpul pergerakan dianggap memiliki karakteristik yang berbeda, yaitu merupakan wilayah dengan tingkat pertumbuhan berbeda-beda.
- c. pergerakan orang masih memperhitungkan pergerakan dari Provinsi Papua Barat Daya, terkait dengan besarnya pergerakan dari keterhubungan Kota Sorong dan Kabupaten Manokwari.

Berdasarkan asumsi di atas secara umum dapat disimpulkan bahwa peningkatan jumlah penduduk, keberadaan fasilitas kesehatan pada suatu zona akan diikuti oleh peningkatan jumlah pergerakan dari dan ke zona tersebut. Dengan menggunakan variabel tersebut, maka dapat diketahui bangkitan pergerakan penumpang per zona di wilayah studi seperti keterangan tabel di bawah ini:

Tabel 4.14 Estimasi Bangkitan Pergerakan Orang Di Provinsi Papua Barat Dan Provinsi Papua Barat Daya (Orang/Tahun)

Tahun	Sorong	Manokwari	Fak Fak	Sorong Selatan	Raja Ampat	Teluk Bentuni	Teluk Wondama	Kaimana	Tambrauw	Maybrat	Kota Sorong
2021	62.523	18.314	7.986	14.122	7.068	8.594	3.222	5.384	680	28.167	104.675
2022	64.705	18.953	8.264	14.615	7.315	8.893	3.334	5.571	704	29.150	108.328
2023	66.963	19.614	8.553	15.125	7.570	9.204	3.451	5.766	729	30.167	112.109
2024	69.300	20.299	8.851	15.653	7.834	9.525	3.571	5.967	754	31.220	116.021
2025	71.719	21.007	9.160	16.199	8.108	9.857	3.696	6.175	780	32.309	120.070
2026	74.222	21.740	9.480	16.764	8.391	10.201	3.825	6.391	807	33.437	124.261
2027	76.812	22.499	9.811	17.349	8.683	10.557	3.958	6.614	836	34.604	128.598
2028	79.493	23.284	10.153	17.955	8.986	10.926	4.096	6.845	865	35.812	133.086
2029	82.267	24.097	10.508	18.581	9.300	11.307	4.239	7.084	895	37.061	137.730
2030	85.138	24.938	10.874	19.230	9.625	11.702	4.387	7.331	926	38.355	142.537
2031	88.109	25.808	11.254	19.901	9.961	12.110	4.540	7.587	959	39.693	147.512
2032	91.184	26.709	11.647	20.596	10.308	12.533	4.699	7.851	992	41.079	152.660
2033	94.367	27.641	12.053	21.314	10.668	12.970	4.863	8.125	1.027	42.512	157.988
2034	97.660	28.606	12.474	22.058	11.040	13.423	5.032	8.409	1.062	43.996	163.501
2035	101.069	29.604	12.909	22.828	11.426	13.891	5.208	8.703	1.100	45.532	169.208
2036	104.596	30.637	13.359	23.625	11.824	14.376	5.390	9.006	1.138	47.121	175.113
2037	108.246	31.706	13.826	24.449	12.237	14.878	5.578	9.321	1.178	48.765	181.224
2038	112.024	32.813	14.308	25.303	12.664	15.397	5.773	9.646	1.219	50.467	187.549
2039	115.934	33.958	14.808	26.186	13.106	15.935	5.974	9.983	1.261	52.228	194.095
2040	119.980	35.143	15.324	27.100	13.563	16.491	6.183	10.331	1.305	54.051	200.868
2041	124.167	36.370	15.859	28.045	14.037	17.066	6.398	10.691	1.351	55.937	207.879

Sumber: Hasil Analisis 2021

Tabel 4. 15 Estimasi Tarikan Pergerakan Orang Di Provinsi Papua Barat Dan Provinsi Papua Barat Daya (Orang/Tahun)

Tahun	Sorong	Manokwari	Fak Fak	Sorong Selatan	Raja Ampat	Teluk Bentuni	Teluk Wondama	Kaimana	Tambrau	Maybrat	Kota Sorong
2021	62.129	18.226	9.271	12.954	8.691	9.081	3.358	5.179	1.423	26.772	103.6
2022	64.297	18.862	9.595	13.406	8.994	9.398	3.476	5.360	1.473	27.706	107.2
2023	66.541	19.520	9.930	13.874	9.308	9.726	3.597	5.547	1.524	28.673	111.0
2024	68.863	20.201	10.276	14.358	9.633	10.066	3.722	5.741	1.578	29.674	114.8
2025	71.267	20.906	10.635	14.859	9.969	10.417	3.852	5.941	1.633	30.709	118.8
2026	73.754	21.636	11.006	15.378	10.317	10.781	3.987	6.148	1.690	31.781	123.0
2027	76.328	22.391	11.390	15.914	10.677	11.157	4.126	6.363	1.749	32.890	127.3
2028	78.992	23.173	11.788	16.470	11.050	11.546	4.270	6.585	1.810	34.038	131.7
2029	81.748	23.981	12.199	17.044	11.435	11.949	4.419	6.815	1.873	35.226	136.3
2030	84.601	24.818	12.625	17.639	11.834	12.366	4.573	7.053	1.938	36.455	141.1
2031	87.554	25.684	13.066	18.255	12.247	12.798	4.733	7.299	2.006	37.728	146.0
2032	90.610	26.581	13.522	18.892	12.675	13.245	4.898	7.554	2.076	39.044	151.1
2033	93.772	27.508	13.993	19.551	13.117	13.707	5.069	7.817	2.148	40.407	156.4
2034	97.045	28.468	14.482	20.234	13.575	14.185	5.246	8.090	2.223	41.817	161.9
2035	100.431	29.462	14.987	20.940	14.049	14.680	5.429	8.372	2.301	43.277	167.5
2036	103.937	30.490	15.510	21.671	14.539	15.192	5.618	8.665	2.381	44.787	173.3
2037	107.564	31.554	16.052	22.427	15.047	15.723	5.814	8.967	2.464	46.350	179.4
2038	111.318	32.656	16.612	23.210	15.572	16.271	6.017	9.280	2.550	47.968	185.7
2039	115.203	33.795	17.192	24.020	16.115	16.839	6.227	9.604	2.639	49.642	192.1
2040	119.223	34.975	17.791	24.858	16.678	17.427	6.445	9.939	2.731	51.374	198.9
2041	123.384	36.195	18.412	25.726	17.260	18.035	6.669	10.286	2.827	53.167	205.8

Sumber: Hasil Analisis 2021

Berdasarkan perhitungan bangkitan dan tarikan penumpang di Provinsi Papua, maka dapat diketahui bahwa bangkitan dan tarikan terbesar adalah pada Zona Kota Sorong. Hal ini dikarenakan zona tersebut merupakan kota yang sudah berkembang dan yang telah memiliki jumlah penduduk yang tinggi sehingga dapat menstimulasi pergerakan yang terjadi.

4.7.4 Estimasi Bangkitan dan Tarikan Pergerakan Barang di Provinsi Papua Barat Dan Papua barat Daya

Analisis besaran pergerakan dilakukan untuk mengetahui permintaan pergerakan saat ini pada masing – masing zona dengan menggunakan model bangkitan pergerakan. Besaran pergerakan sangat tergantung dari model yang dihasilkan serta dukungan data pergerakan aktual. Berkaitan dengan lokasi studi di Provinsi Papua Barat, maka dapat dirumuskan beberapa asumsi yang dapat mempermudah proses perhitungan besaran pergerakan:

- a. karakteristik wilayah yang diwakili oleh simpul dianggap memiliki karakteristik masing-masing;
- b. tipe wilayah yang diwakili simpul pergerakan dianggap memiliki karakteristik yang berbeda, yaitu merupakan wilayah dengan tingkat pertumbuhan berbeda-beda; dan
- c. pergerakan barang masih memperhitungkan pergerakan dari Provinsi Papua Barat Daya, terkait dengan besarnya pergerakan dari keterhubungan Kota Sorong dan Kabupaten Manokwari.

Berdasarkan asumsi di atas secara umum dapat disimpulkan bahwa peningkatan jumlah penduduk, keberadaan fasilitas kesehatan pada suatu zona, pertumbuhan ekonomi/PDRB. akan diikuti oleh peningkatan jumlah pergerakan dari dan ke zona tersebut. Dengan menggunakan variabel tersebut, maka dapat diketahui bangkitan pergerakan barang per zona di wilayah studi seperti keterangan tabel di bawah ini:

Tabel 4. 16 Estimasi Bangkitan Pergerakan Barang Di Provinsi Papua Barat Dan Provinsi Papua Barat Daya (Ton/Tahun)

Tahun	Sorong	Manokwari	Fakfak	Sorong Selatan	Raja Ampat	Teluk Bentuni	Teluk Wondama	Kaimana	Tambrauw	Maybrat	Kota Sorong
2021	102.035	35.857	16.257	15.556	13.109	21.464	4.405	12.095	1.202	40.498	101.522
2022	108.413	38.099	17.273	16.528	13.928	22.805	4.680	12.851	1.278	43.029	107.867
2023	115.188	40.480	18.353	17.561	14.799	24.230	4.973	13.654	1.357	45.718	114.609
2024	122.388	43.010	19.500	18.658	15.724	25.745	5.283	14.507	1.442	48.576	121.772
2025	130.037	45.698	20.719	19.825	16.706	27.354	5.614	15.414	1.532	51.612	129.383
2026	138.164	48.554	22.013	21.064	17.750	29.063	5.964	16.377	1.628	54.837	137.469
2027	146.800	51.588	23.389	22.380	18.860	30.880	6.337	17.401	1.730	58.265	146.061
2028	155.974	54.813	24.851	23.779	20.039	32.810	6.733	18.488	1.838	61.906	155.190
2029	165.723	58.239	26.404	25.265	21.291	34.860	7.154	19.644	1.953	65.775	164.889
2030	176.081	61.878	28.055	26.844	22.622	37.039	7.601	20.872	2.075	69.886	175.195
2031	187.086	65.746	29.808	28.522	24.036	39.354	8.076	22.176	2.205	74.254	186.145
2032	198.778	69.855	31.671	30.305	25.538	41.814	8.581	23.562	2.342	78.895	197.779
2033	211.202	74.221	33.650	32.199	27.134	44.427	9.118	25.035	2.489	83.826	210.140
2034	224.402	78.860	35.754	34.211	28.830	47.204	9.687	26.599	2.644	89.065	223.274
2035	238.427	83.788	37.988	36.349	30.632	50.154	10.293	28.262	2.810	94.632	237.228
2036	253.329	89.025	40.362	38.621	32.546	53.289	10.936	30.028	2.985	100.546	252.055
2037	269.162	94.589	42.885	41.035	34.580	56.619	11.620	31.905	3.172	106.830	267.808
2038	285.985	100.501	45.565	43.599	36.741	60.158	12.346	33.899	3.370	113.507	284.546
2039	303.859	106.782	48.413	46.324	39.038	63.918	13.117	36.018	3.581	120.602	302.331
2040	322.850	113.456	51.439	49.220	41.478	67.913	13.937	38.269	3.805	128.139	321.226
2041	343.028	120.547	54.654	52.296	44.070	72.157	14.808	40.660	4.042	136.148	341.303

Sumber: Hasil Analisis 2021

Tabel 4. 17 Estimasi Tarikan Pergerakan Barang Di Provinsi Papua Barat Dan Provinsi Papua Barat Daya (Ton/Tahun)

Tahun	Sorong	Manokwari	Fak Fak	Sorong Selatan	Raja Ampat	Teluk Bentuni	Teluk Wondama	Kaimana	Tambrau	Maybrat	Kota Sorong
2021	63.489	26.862	14.196	18.337	11.763	16.416	6.001	8.600	2.492	27.362	168.486
2022	67.457	28.541	15.083	19.483	12.498	17.441	6.376	9.137	2.647	29.072	179.016
2023	71.673	30.325	16.026	20.701	13.279	18.532	6.775	9.708	2.813	30.889	190.204
2024	76.152	32.220	17.028	21.995	14.109	19.690	7.198	10.315	2.988	32.820	202.092
2025	80.912	34.234	18.092	23.369	14.991	20.920	7.648	10.960	3.175	34.871	214.723
2026	85.969	36.374	19.223	24.830	15.928	22.228	8.126	11.645	3.374	37.050	228.143
2027	91.342	38.647	20.424	26.382	16.923	23.617	8.634	12.373	3.585	39.366	242.402
2028	97.051	41.062	21.701	28.030	17.981	25.093	9.174	13.146	3.809	41.826	257.552
2029	103.117	43.629	23.057	29.782	19.105	26.662	9.747	13.967	4.047	44.440	273.649
2030	109.561	46.356	24.498	31.644	20.299	28.328	10.356	14.840	4.300	47.218	290.752
2031	116.409	49.253	26.029	33.621	21.568	30.098	11.004	15.768	4.568	50.169	308.924
2032	123.685	52.331	27.656	35.723	22.916	31.980	11.691	16.753	4.854	53.305	328.232
2033	131.415	55.602	29.385	37.956	24.348	33.978	12.422	17.801	5.157	56.636	348.747
2034	139.628	59.077	31.221	40.328	25.870	36.102	13.198	18.913	5.479	60.176	370.543
2035	148.355	62.769	33.172	42.848	27.487	38.358	14.023	20.095	5.822	63.937	393.702
2036	157.627	66.692	35.246	45.526	29.204	40.756	14.900	21.351	6.186	67.933	418.309
2037	167.479	70.861	37.449	48.372	31.030	43.303	15.831	22.686	6.572	72.179	444.453
2038	177.946	75.290	39.789	51.395	32.969	46.009	16.820	24.103	6.983	76.690	472.231
2039	189.068	79.995	42.276	54.607	35.030	48.885	17.872	25.610	7.420	81.483	501.746
2040	200.885	84.995	44.918	58.020	37.219	51.940	18.989	27.211	7.883	86.576	533.105
2041	213.440	90.307	47.725	61.646	39.545	55.187	20.175	28.911	8.376	91.987	566.424

Sumber: Hasil Analisis 2021

4.7.5 Analisa Trip Distribution di Papua Barat dan Papua Barat Daya

4.7.5.1 Analisa Distribusi Pergerakan Orang di Provinsi Papua Barat Dan Provinsi Papua Barat Daya

Distribusi perjalanan pada kajian ini yang digunakan adalah metode gravity dengan pertimbangan model ini merupakan model yang cocok digunakan untuk daerah/zona yang memiliki perbedaan tingkat pertumbuhan. Metode ini berasumsi bahwa: pertumbuhan masing-masing zona sangat bervariasi perbedaannya, dapat digunakan peramalan tataguna lahan ataupun peramalan bangkitan lalu lintas.

Metode ini berasumsi bahwa ciri bangkitan dan tarikan pergerakan berkaitan dengan beberapa parameter zona asal, misalnya populasi dan nilai sel MAT yang berkaitan juga dengan aksesibilitas (kemudahan) sebagai fungsi jarak, waktu, atau pun biaya. Newton menyatakan bahwa (F_{id}) gaya tarik atau tolak antara dua kutub bangkitan berbanding lurus tarikan, O_i dan D_d , dan berbanding terbalik kuadratis dengan jarak antara kedua massa tersebut, d_{id}^2 , yang dapat dinyatakan dengan Rumus untuk menghitung distribusi perjalanan yang baru:

$$T_{id} = k \cdot \frac{O_i + O_d}{d_{id}^2} \text{ dengan } k \text{ adalah Konstanta}$$

O_i dan D_d menyatakan jumlah pergerakan yang berasal dari zona i dan yang berakhir di zona d . Oleh karena itu, penjumlahan sel MAT menurut 'baris' menghasilkan total pergerakan yang berasal dari setiap zona, sedangkan penjumlahan menurut 'kolom' menghasilkan total pergerakan yang menuju ke setiap zona. Pengembangan persamaan persamaan diatas, dengan batasan persamaan menghasilkan persamaan berikut:

$$T_{id} = O_i \cdot D_d \cdot A_i \cdot B_d \cdot f(C_{id})$$

Setelah dihitung menggunakan model *gravity* di atas maka didapatkan trip distribusi penumpang dan barang pada kondisi saat ini dan kondisi yang akan datang. Distribusi pergerakan orang dimodelkan menggunakan model sintesis *gravity* dan diestimasi selama 20 tahun kedepan. Adapun hasil dari pemodelan distribusi pergerakan orang di Papua Barat tahun 2021, 2031, dan 2041 disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. 18 MAT Pergerakan Orang di Provinsi Papua Barat Dan Provinsi Papua Barat Daya tahun 2021

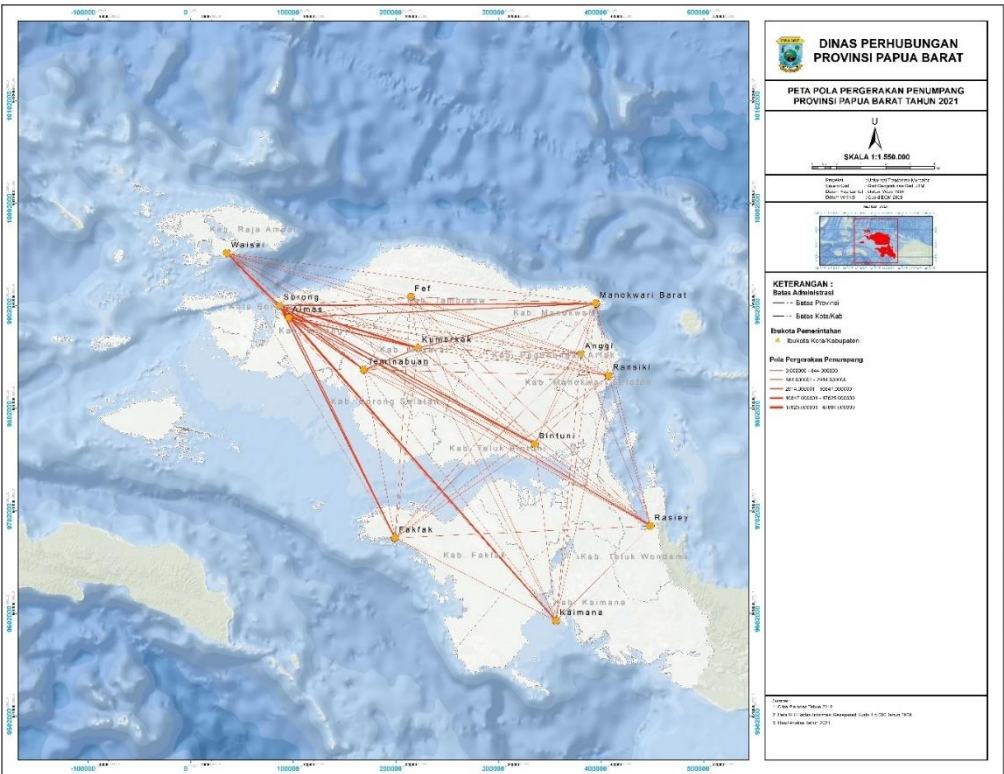
Asal Tujuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Oi
1	0	2743	1384	2063	1389	1295	452	993	213	4342	47649	62523
2	2724	0	571	646	325	736	296	518	81	1690	10726	18314
3	1183	491	0	285	135	270	106	264	27	629	4597	7986
4	2226	702	360	0	253	349	122	267	51	1132	8658	14121
5	1128	266	128	190	0	120	42	91	21	407	4675	7068
6	1212	694	295	303	138	0	150	294	33	754	4721	8594
7	426	281	117	107	49	151	0	155	12	265	1660	3222
8	750	394	233	187	85	237	124	0	19	440	2914	5383
9	101	39	15	23	12	17	6	12	0	56	399	680
10	4514	1768	765	1090	521	837	292	605	123	0	17652	28167
11	47864	10847	5403	8059	5784	5068	1768	1981	844	17057	0	104675
Dd	62129	18225	9271	12953	8690	9081	3358	5179	1424	26771	103652	260733

Keterangan:

- 1 = Sorong
- 2 = Manokwari
- 3 = Fak Fak
- 4 = Sorong Selatan
- 5 = Raja Ampat
- 6 = Teluk Bentuni
- 7 = Teluk Wondama
- 8 = Kaimana
- 9 = Tambrauw
- 10 = Maybrat
- 11 = Kota Sorong

Dari hasil perhitungan MAT penumpang menurut kondisi pada tahun 2021 diperoleh informasi bahwa pergerakan penumpang tertinggi dalam zona internal di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya tahun 2021 yaitu terdapat pada zona Kota Sorong menuju zona Kabupaten Sorong maupun sebaliknya dengan memiliki intensitas pergerakan yang tinggi. Diketahui bahwa nilai terbesar yang didapat dari MAT adalah 47.864 orang pertahun untuk pergerakan dari zona Kota Sorong menuju zona Kabupaten Sorong, sedangkan pergerakan dari zona Kabupaten Sorong menuju zona Kota Sorong sebesar 47649 orang pertahun.

Pergerakan terbesar berikutnya adalah dari Provinsi Papua Barat Daya (Kota Sorong) menuju Provinsi Papua Barat (Kabupaten Manokwari), dengan nilai 10726 orang/tahun untuk pergerakan Kabupaten Manokwari ke Kota Sorong dan nilai 10847 untuk pergerakan dari Kota Sorong ke Kabupaten Manokwari. Hal ini berarti bahwa tingkat perjalanan penumpang di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya yang terdapat pada zona tersebut begitu besar bila dibandingkan dengan pergerakan yang terjadi antara zona lain disekitarnya.



Sumber : Hasil Analisis 2021

Gambar 4. 21 Peta Desire Line Penumpang Provinsi Papua tahun 2021

Tabel 4. 19 MAT Pergerakan Orang di Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya tahun 2031

Asal Tujuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Oi
1	0	3865	1951	2907	1957	1825	637	1399	300	6119	67147	88109
2	3839	0	804	911	458	1038	417	730	115	2381	15115	25808
3	1667	692	0	402	190	380	149	372	38	886	6478	11254
4	3138	990	508	0	356	493	172	376	72	1595	12202	19901
5	1589	375	181	268	0	169	59	129	29	573	6589	9961
6	1708	977	416	427	195	0	211	414	47	1062	6653	12110
7	601	396	164	151	68	213	0	218	16	373	2339	4540
8	1057	556	329	263	120	334	175	0	27	620	4107	7587
9	143	55	21	32	17	24	8	17	0	79	563	959
10	6361	2492	1078	1537	734	1180	411	853	173	0	24874	39693
11	67450	15286	7614	11358	8151	7142	2493	2791	1189	24037	0	147512
Dd	87553	25684	13065	18255	12247	12798	4733	7299	2006	37727	146067	367434

Sumber: Hasil Analisis 2021

Keterangan :

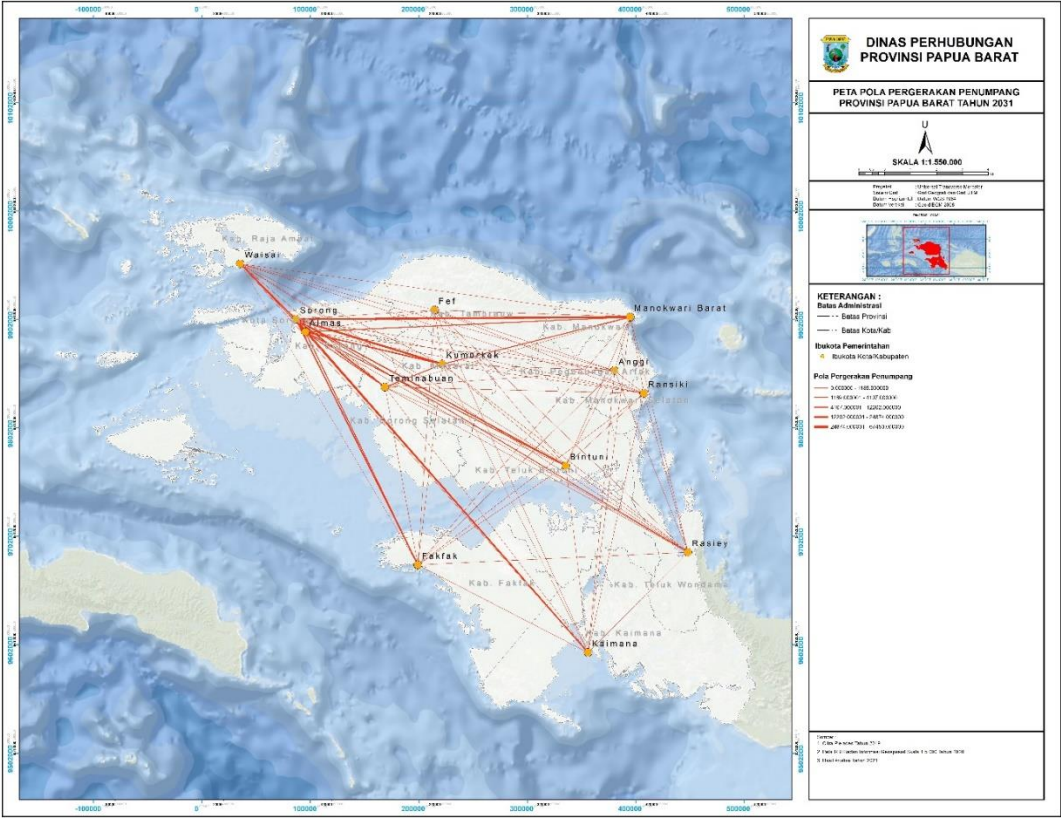
- 1 = Sorong
- 2 = Manokwari
- 3 = Fak Fak
- 4 = Sorong Selatan
- 5 = Raja Ampat
- 6 = Teluk Bentuni
- 7 = Teluk Wondama
- 8 = Kaimana
- 9 = Tambora
- 10 = Maybrat
- 11 = Kota Sorong

Dari hasil perhitungan MAT orang menurut kondisi pada tahun 2031 diperoleh informasi bahwa pergerakan orang tertinggi dalam zona internal di Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya tahun 2031 yaitu terdapat pada zona Kota Sorong menuju zona Kabupaten Sorong maupun

sebaliknya dengan memiliki intensitas pergerakan yang tinggi. Diketahui bahwa nilai terbesar yang didapat dari MAT adalah 67.450 orang pertahun untuk pergerakan dari zona Kota Sorong menuju zona Kabupaten Sorong, sedangkan pergerakan dari zona Kabupaten Sorong menuju zona Kota Sorong sebesar 67.147 orang pertahun.

Pergerakan terbesar berikutnya adalah dari Provinsi Papua Barat Daya (Kota Sorong) menuju Provinsi Papua Barat (Kabupaten Manokwari), dengan nilai 15115 orang/tahun untuk pergerakan Kabupaten Manokwari ke Kota Sorong dan nilai 15286 untuk pergerakan dari Kota Sorong ke Kabupaten Manokwari.

Hal ini berarti bahwa tingkat perjalanan penumpang di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya yang terdapat pada zona tersebut begitu besar bila dibandingkan dengan pergerakan yang terjadi antara zona lain disekitarnya.



Sumber : Hasil Analisis 2021

Gambar 4. 22 Peta Desire Line Penumpang Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya tahun 2031

Tabel 4. 20 MAT Penumpang di Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya tahun 2041

Asal Tujuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Oi
1	0	5447	2749	4097	2759	2572	898	1972	423	8624	94626	124167
2	5410	0	1133	1284	646	1462	588	1029	162	3356	21300	36370
3	2349	975	0	566	268	536	210	524	54	1248	9129	15859
4	4422	1395	715	0	502	694	243	530	102	2248	17195	28045
5	2240	528	254	377	0	238	83	181	41	808	9285	14037
6	2407	1377	586	602	275	0	297	584	66	1497	9375	17066

Asal Tujuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Oi
7	847	558	231	212	96	300	0	307	23	526	3297	6398
8	1490	783	463	371	169	471	246	0	38	874	5787	10691
9	201	77	30	45	24	33	12	24	0	111	794	1352
10	8964	3512	1519	2166	1035	1663	580	1202	243	0	35053	55937
11	95053	21542	10731	16005	11487	10065	3512	3934	1676	33874	0	207879
Dd	123383	36195	18412	25725	17259	18035	6669	10286	2827	53167	205842	517801

Sumber: Hasil Analisis 2021

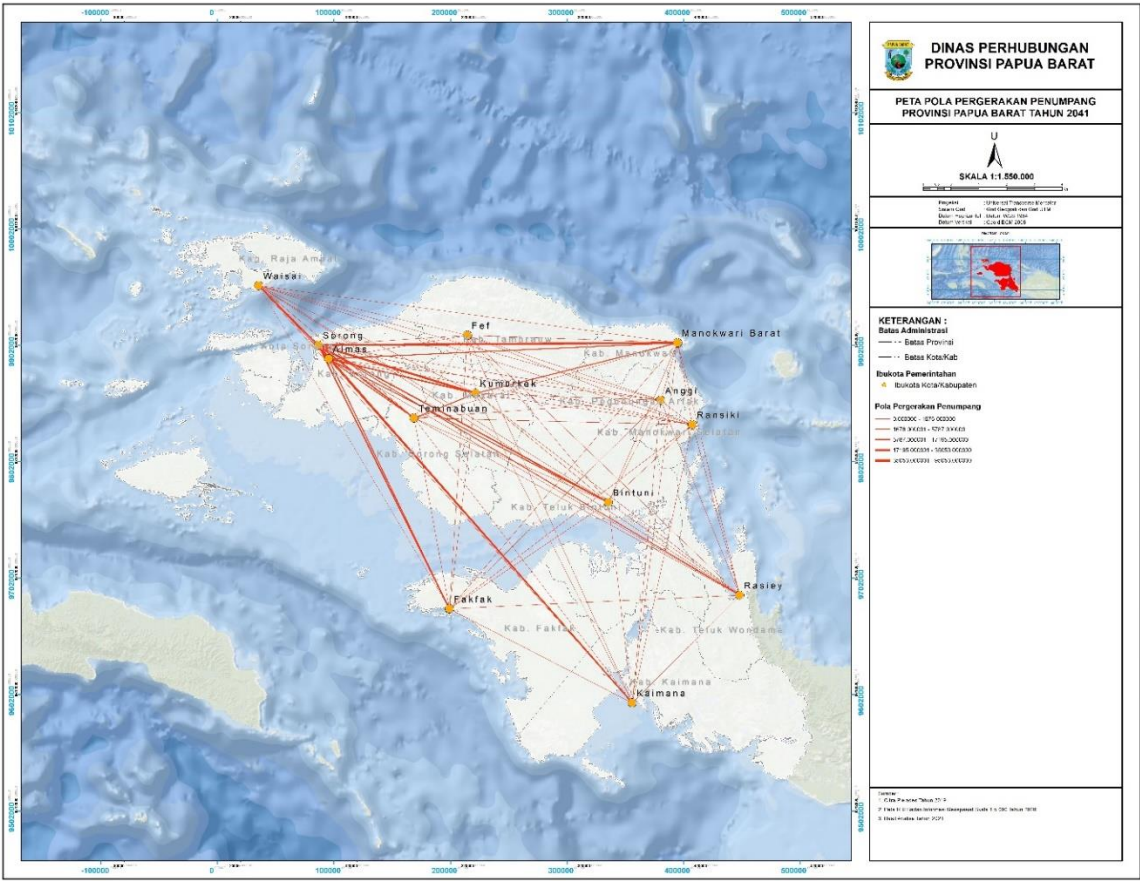
Keterangan :

- 1 = Sorong
- 2 = Manokwari
- 3 = Fak Fak
- 4 = Sorong Selatan
- 5 = Raja Ampat
- 6 = Teluk Bentuni
- 7 = Teluk Wondama
- 8 = Kaimana
- 9 = Tambrauw
- 10 = Maybrat
- 11 = Kota Sorong

Berdasarkan hasil perhitungan MAT orang menurut kondisi pada tahun 2041 diperoleh informasi bahwa pergerakan orang tertinggi dalam zona internal di Provinsi Papua Barat tahun 2041 yaitu terdapat pada zona Kota Sorong menuju zona Kabupaten Sorong maupun sebaliknya dengan memiliki intensitas pergerakan yang tinggi. Diketahui bahwa nilai terbesar yang didapat dari MAT adalah 95.053 orang pertahun untuk pergerakan dari zona Kota Sorong menuju zona Kabupaten Sorong, sedangkan pergerakan dari zona Kabupaten Sorong menuju zona Kota Sorong sebesar 94.626 orang pertahun.

Pergerakan terbesar berikutnya adalah dari Provinsi Papua Barat Daya (Kota Sorong) menuju Provinsi Papua Barat (Kabupaten Manokwari), dengan nilai 21300 orang/tahun untuk pergerakan Kabupaten Manokwari ke Kota Sorong dan nilai 21542 untuk pergerakan dari Kota Sorong ke Kabupaten Manokwari.

Hal ini berarti bahwa tingkat perjalanan orang di Provinsi Papua Barat yang terdapat pada zona tersebut begitu besar bila dibandingkan dengan pergerakan yang terjadi antara zona lain disekitarnya.



Sumber : Hasil Analisis 2021

Gambar 4. 23 Peta Desire Line Penumpang Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya tahun 2041

4.7.5.2 Analisa Potensi Penumpang Perkeretaapian di Papua Barat

Analisis potensi penumpang/pasar (*market analysis*) perkeretaapian di Papua Barat dilakukan dengan memilah hasil analisis *trip distribution* menjadi potensi pasar angkutan umum melalui Kereta Api. Berdasarkan evaluasi hasil analisis *trip distribution* dan persentase kecenderungan pemilihan moda memakai kereta api yaitu sebesar 68% (berdasarkan hasil survey). Kemudian dilakukan proyeksi bangkitan dan tarikan dimasa mendatang dengan metode *gravity model*. Berikut adalah hasil proyeksi bangkitan dan tarikan potensi penumpang perkeretaapian di Papua Barat pada masa mendatang.

Tabel 4.21 Potensi Penumpang Perkeretaapian di Papua Barat dan Papua Barat Daya Tahun 2031

Asal Tujuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Oi
1	0	618.4	312.16	465.12	313.12	292	101.92	223.84	48	979.04	10743.52	14098.12
2	614.24	0	128.64	145.76	73.28	166.08	66.72	116.8	18.4	380.96	2418.4	4131.28
3	266.72	110.72	0	64.32	30.4	60.8	23.84	59.52	6.08	141.76	1036.48	1803.64
4	502.08	158.4	81.28	0	56.96	78.88	27.52	60.16	11.52	255.2	1952.32	3188.32
5	254.24	60	28.96	42.88	0	27.04	9.44	20.64	4.64	91.68	1054.24	1598.76
6	273.28	156.32	66.56	68.32	31.2	0	33.76	66.24	7.52	169.92	1064.48	1943.6
7	96.16	63.36	26.24	24.16	10.88	34.08	0	34.88	2.56	59.68	374.24	733.24
8	169.12	88.96	52.64	42.08	19.2	53.44	28	0	4.32	99.2	657.12	1222.08
9	22.88	8.8	3.36	5.12	2.72	3.84	1.28	2.72	0	12.64	90.08	162.44
10	1017.76	398.72	172.48	245.92	117.44	188.8	65.76	136.48	27.68	0	3979.84	6360.88
11	10792	2445.76	1218.24	1817.28	1304.16	1142.72	398.88	446.56	190.24	3845.92	0	23612.76
Dd	14008.48	4109.44	2090.56	2920.96	1959.36	2047.68	757.12	1167.84	320.96	6036	23370.72	58855.12

Sumber: Hasil Analisis 2021

- Keterangan:
- 1 = Sorong
 - 2 = Manokwari
 - 3 = Fak Fak
 - 4 = Sorong Selatan
 - 5 = Raja Ampat
 - 6 = Teluk Bentuni
 - 7 = Teluk Wondama
 - 8 = Kaimana
 - 9 = Tambrauw
 - 10 = Maybrat
 - 11 = Kota Sorong

Dari hasil perhitungan MAT penumpang yang berpindah ke perkeretaapian menurut kondisi pada tahun 2031 diperoleh informasi bahwa pergerakan penumpang tertinggi dalam zona internal di Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya tahun 2031 yaitu terdapat pada zona Kota Sorong menuju zona Kabupaten Sorong maupun sebaliknya dengan memiliki intensitas pergerakan yang tinggi. Diketahui bahwa nilai terbesar yang didapat dari MAT adalah 10792 orang pertahun untuk pergerakan dari zona Kota Sorong menuju zona Kabupaten Sorong, sedangkan pergerakan dari zona Kabupaten Sorong menuju zona Kota Sorong sebesar 10743 orang pertahun. Pergerakan terbesar berikutnya adalah dari Provinsi Papua Barat Daya (Kota Sorong) menuju Provinsi Papua Barat (Kabupaten Manokwari), dengan nilai 2445 orang/tahun untuk pergerakan Kabupaten Manokwari ke Kota Sorong dan nilai 2418 orang/tahun untuk pergerakan dari Kota Sorong ke Kabupaten Manokwari.

Tabel 4.22 Potensi Penumpang Perkeretaapian di Papua Barat dan Papua Barat Daya Tahun 2041

Asal Tujuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Oi
1	0	871.52	439.84	655.52	441.44	411.52	143.68	315.52	67.68	1379.84	15140.16	19867.72
2	865.6	0	181.28	205.44	103.36	233.92	94.08	164.64	25.92	536.96	3408	5821.2
3	375.84	156	0	90.56	42.88	85.76	33.6	83.84	8.64	199.68	1460.64	2540.44
4	707.52	223.2	114.4	0	80.32	111.04	38.88	84.8	16.32	359.68	2751.2	4491.36
5	358.4	84.48	40.64	60.32	0	38.08	13.28	28.96	6.56	129.28	1485.6	2250.6
6	385.12	220.32	93.76	96.32	44	0	47.52	93.44	10.56	239.52	1500	2736.56
7	135.52	89.28	36.96	33.92	15.36	48	0	49.12	3.68	84.16	527.52	1030.52
8	238.4	125.28	74.08	59.36	27.04	75.36	39.36	0	6.08	139.84	925.92	1718.72
9	32.16	12.32	4.8	7.2	3.84	5.28	1.92	3.84	0	17.76	127.04	225.16
10	1434.24	561.92	243.04	346.56	165.6	266.08	92.8	192.32	38.88	0	5608.48	8959.92
11	15208.48	3446.72	1716.96	2560.8	1837.92	1610.4	561.92	629.44	268.16	5419.84	0	33271.64
Dd	19741.28	5791.04	2945.76	4116	2761.76	2885.44	1067.04	1645.92	452.48	8506.56	32934.56	82913.84

Sumber : Hasil Analisis 2021

- Keterangan:
- 1 = Sorong
 - 2 = Manokwari
 - 3 = Fakfak
 - 4 = Sorong Selatan
 - 5 = Raja Ampat
 - 6 = Teluk Bentuni
 - 7 = Teluk Wondama

- 8 = Kaimana
- 9 = Tambrauw
- 10 = Maybrat
- 11 = Kota Sorong

Berdasarkan hasil perhitungan MAT penumpang yang berpindah ke perkeretaapian menurut kondisi pada tahun 2041 diperoleh informasi bahwa pergerakan penumpang tertinggi dalam zona internal di Provinsi Papua Barat tahun 2041 yaitu terdapat pada zona Kota Sorong menuju zona Kabupaten Sorong maupun sebaliknya dengan memiliki intensitas pergerakan yang tinggi. Diketahui bahwa nilai terbesar yang didapat dari MAT adalah 15208 orang pertahun untuk pergerakan dari zona Kota Sorong menuju zona Kabupaten Sorong, sedangkan pergerakan dari zona Kabupaten Sorong menuju zona Kota Sorong sebesar 15140 orang pertahun. Pergerakan terbesar berikutnya adalah dari Provinsi Papua Barat Daya (Kota Sorong) menuju Provinsi Papua Barat (Kabupaten Manokwari), dengan nilai 3446 orang/tahun untuk pergerakan Kabupaten Manokwari ke Kota Sorong dan nilai 3408 untuk pergerakan dari Kota Sorong ke Kabupaten Manokwari.

4.7.5.3 Analisa Distribusi Pergerakan Barang di Papua Barat dan Papua Barat Daya

Distribusi pergerakan barang pada kajian ini yang digunakan adalah metode *gravity* dengan pertimbangan model ini merupakan model yang cocok digunakan untuk daerah/zona yang memiliki perbedaan tingkat pertumbuhan. Metode ini berasumsi bahwa: pertumbuhan masing-masing zona sangat bervariasi perbedaannya, dapat digunakan peramalan tataguna lahan ataupun peramalan bangkitan lalu lintas. Metode ini berasumsi bahwa ciri bangkitan dan tarikan pergerakan berkaitan dengan beberapa parameter zona asal, misalnya populasi dan nilai sel MAT yang berkaitan juga dengan aksesibilitas (kemudahan) sebagai fungsi jarak, waktu, atau pun biaya. Newton menyatakan bahwa (F_{id}) gaya tarik atau tolak antara dua kutub bangkitan berbanding lurus tarikan, O_i dan D_d , dan berbanding terbalik kuadratis dengan jarak antara kedua massa tersebut, d_{id}^2 , yang dapat dinyatakan dengan Rumus untuk menghitung distribusi perjalanan yang baru:

$$T_{id} = k \cdot \frac{O_i + O_d}{d_{id}^2} \text{ dengan } k \text{ adalah Konstanta}$$

O_i dan D_d menyatakan jumlah pergerakan yang berasal dari zona i dan yang berakhir di zona d . Oleh karena itu, penjumlahan sel MAT menurut 'baris' menghasilkan total pergerakan yang berasal dari setiap zona, sedangkan

penjumlahan menurut ‘kolom’ menghasilkan total pergerakan yang menuju ke setiap zona. Pengembangan persamaan persamaan diatas, dengan batasan persamaan menghasilkan persamaan berikut:

$$T_{id} = O_i \cdot D_d \cdot A_i \cdot B_d \cdot f(C_{id})$$

Setelah dihitung menggunakan model gravity diatas maka didapatkan trip distribusi barang pada kondisi saat ini dan kondisi yang akan datang. Distribusi pergerakan barang dimodelkan menggunakan model sintesis gravity dan diestimasi selama 20 tahun kedepan. Adapun hasil dari pemodelan distribusi pergerakan barang di Papua Barat tahun 2021, 2031, dan 2041 disajikan pada table di bawah ini.

Tabel 4. 23 MAT Barang di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya tahun 2021 (ton/tahun)

Asal Tujuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Oi
1	0	5256	2717	3784	2553	2990	974	1882	483	5767	75630	102035
2	4822	0	1353	1433	723	2054	771	1188	223	2712	20578	35857
3	2169	1178	0	655	310	779	285	626	77	1045	9134	16257
4	2233	922	484	0	318	552	180	346	79	1030	9412	15556
5	1914	591	291	404	0	321	104	201	54	626	8602	13109
6	2732	2046	892	856	391	0	496	858	116	1541	11536	21464
7	516	445	189	162	74	288	0	242	22	291	2177	4405
8	1497	1029	623	466	213	746	364	0	59	796	6301	12095
9	162	82	32	45	24	42	14	25	0	81	694	1202
10	5762	2954	1308	1743	835	1685	548	1000	242	0	24421	40498
11	41681	12361	6306	8789	6322	6957	2265	2233	1138	13471	0	101522
Dd	63488	26862	14196	18337	11763	16415	6001	8600	2492	27362	168484	364000

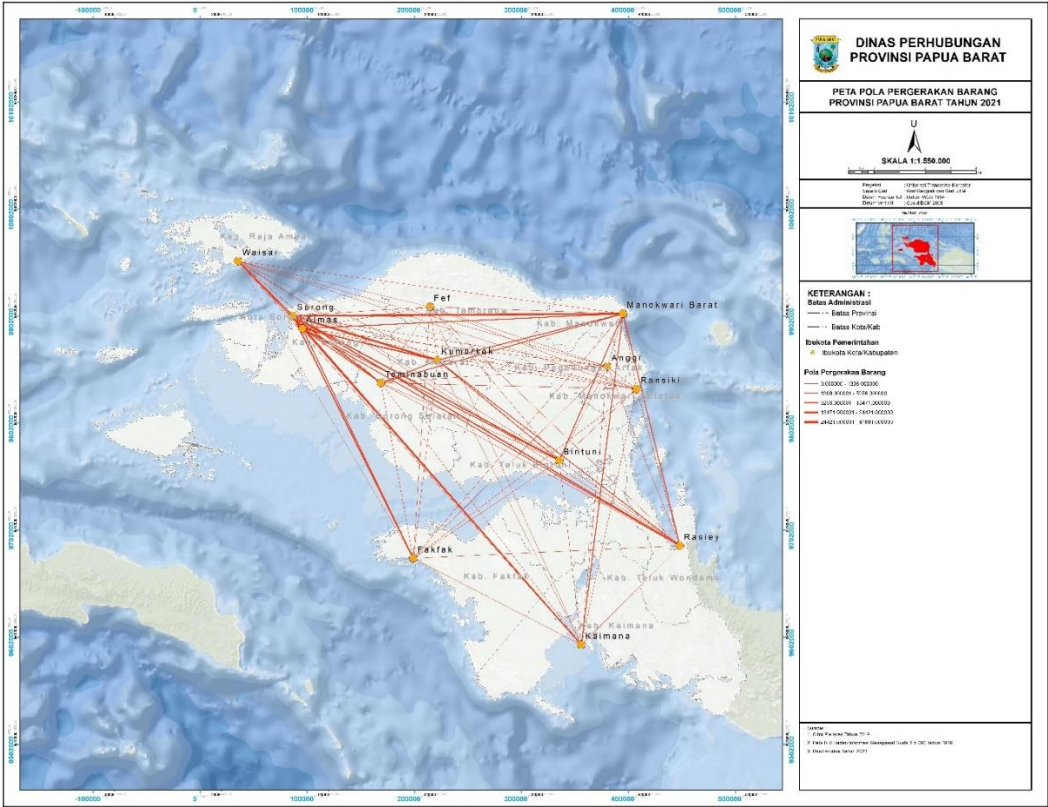
Sumber: Hasil Analisis 2021

- Keterangan :
- 1 = Sorong
 - 2 = Manokwari
 - 3 = Fak Fak
 - 4 = Sorong Selatan
 - 5 = Raja Ampat
 - 6 = Teluk Bentuni
 - 7 = Teluk Wondama
 - 8 = Kaimana
 - 9 = Tambrauw
 - 10 = Maybrat
 - 11 = Kota Sorong

Berdasarkan hasil perhitungan MAT Barang menurut kondisi pada tahun 2021 diperoleh informasi bahwa pergerakan barang tertinggi dalam zona internal di Provinsi Papua Barat tahun 2021 yaitu terdapat pada zona Kabupaten Sorong menuju zona Kota Sorong maupun sebaliknya dengan memiliki intensitas pergerakan yang tinggi. Diketahui bahwa nilai terbesar yang didapat dari MAT adalah 75.630 ton pertahun untuk pergerakan dari zona Kabupaten Sorong menuju zona Kota Sorong, sedangkan pergerakan dari zona Kota Sorong menuju zona Kabupaten Sorong sebesar 41.681 orang pertahun. Pergerakan terbesar berikutnya adalah dari Provinsi Papua Barat

Daya (Kota Sorong) menuju Provinsi Papua Barat (Kabupaten Manokwari), dengan nilai 12361 ton/tahun untuk pergerakan Kabupaten Manokwari ke Kota Sorong dan nilai 20578 ton/tahun untuk pergerakan dari Kota Sorong ke Kabupaten Manokwari.

Hal ini berarti bahwa tingkat pergerakan barang di Provinsi Papua Barat yang terdapat pada zona tersebut begitu besar bila dibandingkan dengan pergerakan yang terjadi antara zona lain disekitarnya.



Sumber : Hasil Analisis 2021
Gambar 4. 24 Peta Desire Line Barang Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya tahun 2021

Tabel 4.24 MAT Barang Di Provinsi Papua Barat Tahun 2031 (Ton/Tahun)

Asal Tujuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Oi
1	0	9637	4981	6937	4681	5482	1786	3451	885	10575	138671	187086
2	8842	0	2482	2627	1325	3767	1414	2177	409	4973	37731	65746
3	3977	2159	0	1201	569	1429	522	1147	141	1916	16748	29808
4	4094	1690	887	0	583	1013	331	635	146	1888	17256	28522
5	3510	1083	534	741	0	589	191	368	99	1149	15772	24036
6	5009	3752	1635	1569	718	0	910	1572	212	2826	21151	39354
7	946	816	346	297	135	528	0	444	40	533	3991	8076
8	2745	1887	1143	855	390	1368	667	0	107	1460	11554	22176
9	297	150	59	83	45	78	25	45	0	149	1273	2205
10	10565	5416	2398	3196	1530	3090	1005	1834	444	0	44777	74254
11	76423	22664	11562	16116	11592	12756	4153	4094	2086	24700	0	186144
Dd	116408	49253	26029	33621	21568	30098	11003	15768	4568	50169	308922	667407

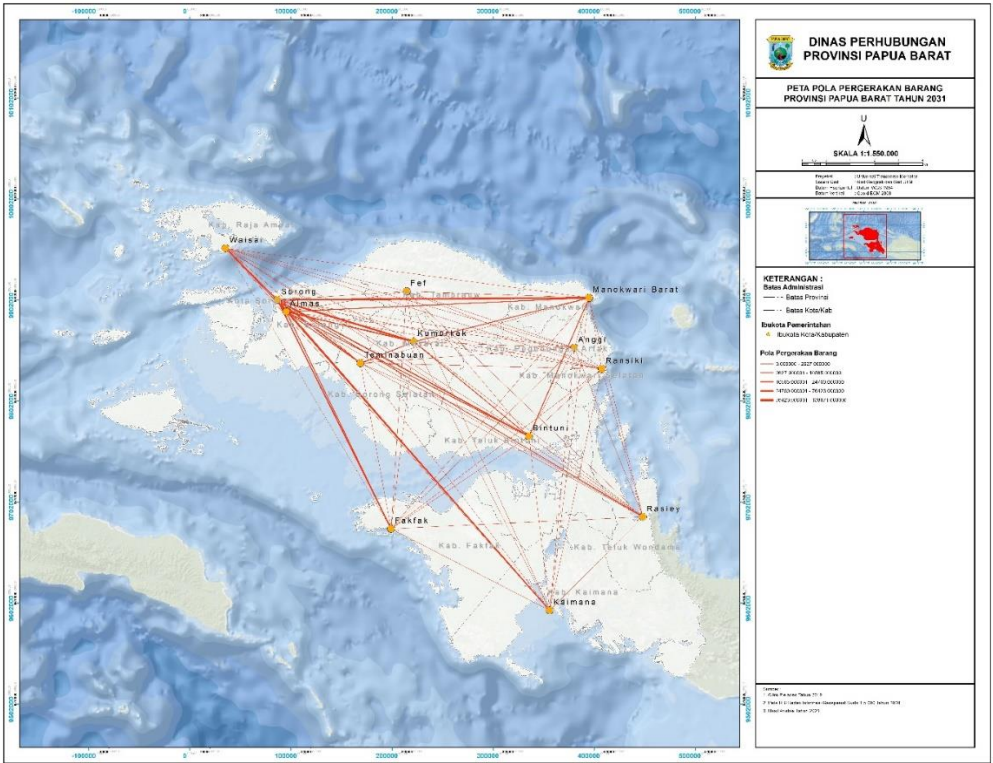
Sumber: Hasil Analisis 2021

- Keterangan :
- 1 = Sorong
 - 2 = Manokwari
 - 3 = Fak Fak
 - 4 = Sorong Selatan
 - 5 = Raja Ampat
 - 6 = Teluk Bintuni
 - 7 = Teluk Wondama

- 8 = Kaimana
- 9 = Tambrau
- 10 = Maybrat
- 11 = Kota Sorong

Berdasarkan hasil perhitungan MAT Barang menurut kondisi pada tahun 2031 diperoleh informasi bahwa pergerakan barang tertinggi dalam zona internal di Provinsi Papua Barat tahun 2031 yaitu terdapat pada zona Kabupaten Sorong menuju zona Kota Sorong maupun sebaliknya dengan memiliki intensitas pergerakan yang tinggi. Diketahui bahwa nilai terbesar yang didapat dari MAT adalah 138.671 ton pertahun untuk pergerakan dari zona Kabupaten Sorong menuju zona Kota Sorong, sedangkan pergerakan dari zona Kota Sorong menuju zona Kabupaten Sorong sebesar 76.423 ton pertahun. Pergerakan terbesar berikutnya adalah dari Provinsi Papua Barat Daya (Kota Sorong) menuju Provinsi Papua Barat (Kabupaten Manokwari), dengan nilai 22664 ton/tahun untuk pergerakan Kabupaten Manokwari ke Kota Sorong dan nilai 37731 ton/tahun untuk pergerakan dari Kota Sorong ke Kabupaten Manokwari.

Hal ini berarti bahwa tingkat pergerakan barang di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya yang terdapat pada zona tersebut begitu besar bila dibandingkan dengan pergerakan yang terjadi antara zona lain disekitarnya.



Sumber : Hasil Analisis 2021

Gambar 4. 25 Peta Desire Line Barang Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya tahun 2031

Tabel 4.25 MAT Barang di Provinsi Papua Barat tahun 2041 (ton/tahun)

Asal Tujuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Oi
1	0	17669	9133	12720	8583	10051	3274	6328	1622	19389	254259	343028
2	16211	0	4550	4817	2430	6906	2592	3992	750	9119	69180	120547
3	7291	3959	0	2201	1043	2620	957	2104	258	3514	30708	54655
4	7506	3098	1627	0	1069	1857	606	1164	267	3462	31640	52296
5	6436	1986	980	1358	0	1080	351	674	182	2106	28917	44070
6	9185	6879	2999	2876	1316	0	1669	2883	388	5182	38781	72157
7	1734	1496	635	544	248	967	0	814	74	977	7318	14808
8	5032	3460	2096	1568	715	2509	1222	0	197	2677	21184	40660
9	545	275	109	152	82	143	47	83	0	274	2333	4043
10	19371	9930	4397	5861	2806	5665	1842	3363	814	0	82100	136148
11	140126	41554	21199	29549	21254	23388	7614	7507	3824	45288	0	341303
Dd	213439	90306	47725	61646	39545	55186	20175	28911	8376	91986	566420	1223715

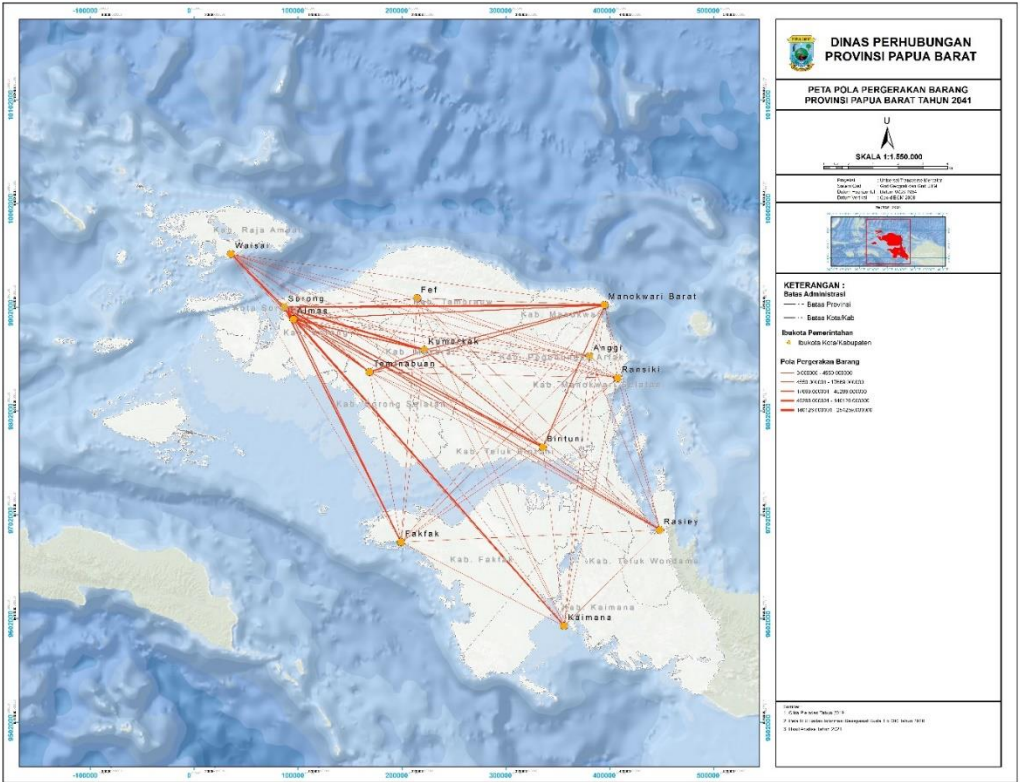
Sumber: Hasil Analisis 2021

Keterangan:

- 1 = Sorong
- 2 = Manokwari
- 3 = Fak Fak
- 4 = Sorong Selatan
- 5 = Raja Ampat
- 6 = Teluk Bentuni
- 7 = Teluk Wondama
- 8 = Kaimana
- 9 = Tambrauw
- 10 = Maybrat
- 11 = Kota Sorong

Berdasarkan hasil perhitungan MAT Barang menurut kondisi pada tahun 2041 diperoleh informasi bahwa pergerakan barang tertinggi dalam zona internal di Provinsi Papua Barat tahun 2041 yaitu terdapat pada zona Kabupaten Sorong menuju zona Kota Sorong maupun sebaliknya dengan memiliki intensitas pergerakan yang tinggi. Diketahui bahwa nilai terbesar yang didapat dari MAT adalah 254.259 ton pertahun untuk pergerakan dari zona Kabupaten Sorong menuju zona Kota Sorong, sedangkan pergerakan dari zona Kota Sorong menuju zona Kabupaten Sorong sebesar 140.126 ton pertahun. Pergerakan terbesar berikutnya adalah dari Provinsi Papua Barat Daya (Kota Sorong) menuju Provinsi Papua Barat (Kabupaten Manokwari), dengan nilai 41554 ton/tahun untuk pergerakan Kabupaten Manokwari ke Kota Sorong dan nilai 69180 ton/tahun untuk pergerakan dari Kota Sorong ke Kabupaten Manokwari.

Hal ini berarti bahwa tingkat pergerakan barang di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya yang terdapat pada zona tersebut begitu besar bila dibandingkan dengan pergerakan yang terjadi antara zona lain di sekitarnya.



Sumber : Hasil Analisis 2021
Gambar 4. 26 Peta Desire Line Barang Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya tahun 2041

4.7.5.4 Analisa Potensi Barang Perkeretaapian di Papua Barat

Analisis potensi penumpang/pasar (*market analysis*) perkeretaapian di Papua Barat dilakukan dengan memilah hasil analisis *trip distribution* menjadi potensi pasar angkutan umum melalui Kereta Api. Berdasarkan evaluasi hasil analisis *trip distribution* dan persentase kecenderungan pemilihan moda memakai kereta api yaitu sebesar 68% (berdasarkan hasil survey). Kemudian dilakukan proyeksi bangkitan dan tarikan dimasa mendatang dengan metode *gravity model*. Berikut adalah hasil proyeksi bangkitan dan tarikan potensi penumpang perkeretaapian di Papua Barat pada masa mendatang.

Tabel 4.26 Potensi Barang Perkeretaapian Di Papua Barat Dan Papua Barat Daya Tahun 2031

Asal Tujuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Oi
1	0	1060.07	547.91	763.07	514.91	603.02	196.46	379.61	97.35	1163.25	15253.81	20580.46
2	972.62	0	273.02	288.97	145.75	414.37	155.54	239.47	44.99	547.03	4150.41	7234.17
3	437.47	237.49	0	132.11	62.59	157.19	57.42	126.17	15.51	210.76	1842.28	3281.99
4	450.34	185.9	97.57	0	64.13	111.43	36.41	69.85	16.06	207.68	1898.16	3141.53
5	386.1	119.13	58.74	81.51	0	64.79	21.01	40.48	10.89	126.39	1734.92	2648.96
6	550.99	412.72	179.85	172.59	78.98	0	100.1	172.92	23.32	310.86	2326.61	4334.94
7	104.06	89.76	38.06	32.67	14.85	58.08	0	48.84	4.4	58.63	439.01	895.36
8	301.95	207.57	125.73	94.05	42.9	150.48	73.37	0	11.77	160.6	1270.94	2447.36
9	32.67	16.5	6.49	9.13	4.95	8.58	2.75	4.95	0	16.39	140.03	251.44
10	1162.15	595.76	263.78	351.56	168.3	339.9	110.55	201.74	48.84	0	4925.47	8178.05
11	8406.53	2493.04	1271.82	1772.76	1275.12	1403.16	456.83	450.34	229.46	2717	0	20487.06
Dd	12804.88	5417.94	2862.97	3698.42	2372.48	3311	1210.44	1734.37	502.59	5518.59	33981.64	73481.32

Sumber: Hasil Analisis 2021

Keterangan:

- 1 = Sorong
- 2 = Manokwari
- 3 = Fak Fak

- 4 = Sorong Selatan
- 5 = Raja Ampat
- 6 = Teluk Bentuni
- 7 = Teluk Wondama
- 8 = Kaimana
- 9 = Tambrauw
- 10 = Maybrat
- 11 = Kota Sorong

Berdasarkan hasil perhitungan MAT barang yang berpindah ke perkeretaapian menurut kondisi pada tahun 2031 diperoleh informasi bahwa pergerakan barang yang berpindah ke perkeretaapian tertinggi dalam zona internal di Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya tahun 2031 yaitu terdapat pada zona Kota Sorong menuju zona Kabupaten Sorong maupun sebaliknya dengan memiliki intensitas pergerakan yang tinggi. Diketahui bahwa nilai terbesar yang didapat dari MAT adalah 15253.81 ton pertahun untuk pergerakan dari zona Kota Sorong menuju zona Kabupaten Sorong, sedangkan pergerakan dari zona Kabupaten Sorong menuju zona Kota Sorong sebesar 8406.53 ton pertahun. Pergerakan terbesar berikutnya adalah dari Provinsi Papua Barat Daya (Kota Sorong) menuju Provinsi Papua Barat (Kabupaten Manokwari), dengan nilai 2493.04 ton/tahun untuk pergerakan Kabupaten Manokwari ke Kota Sorong dan nilai 4150.41 ton per tahun untuk pergerakan dari Kota Sorong ke Kabupaten Manokwari.

Tabel 4.27 Potensi Barang Perkeretaapian Di Papua Barat Dan Papua Barat Daya Tahun 2041

Asal Tujuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Oi
1	0	1943.59	1004.63	1399.2	944.13	1105.61	360.14	696.08	178.42	2132.79	27968.49	37734.08
2	1783.21	0	500.5	529.87	267.3	759.66	285.12	439.12	82.5	1003.09	7609.8	13262.17
3	802.01	435.49	0	242.11	114.73	288.2	105.27	231.44	28.38	386.54	3377.88	6015.05
4	825.66	340.78	178.97	0	117.59	204.27	66.66	128.04	29.37	380.82	3480.4	5756.56
5	707.96	218.46	107.8	149.38	0	118.8	38.61	74.14	20.02	231.66	3180.87	4852.7
6	1010.35	756.69	329.89	316.36	144.76	0	183.59	317.13	42.68	570.02	4265.91	7943.38
7	190.74	164.56	69.85	59.84	27.28	106.37	0	89.54	8.14	107.47	804.98	1635.77
8	553.52	380.6	230.56	172.48	78.65	275.99	134.42	0	21.67	294.47	2330.24	4480.6
9	59.95	30.25	11.99	16.72	9.02	15.73	5.17	9.13	0	30.14	256.63	453.73
10	2130.81	1092.3	483.67	644.71	308.66	623.15	202.62	369.93	89.54	0	9031	14986.39
11	15413.86	4570.94	2331.89	3250.39	2337.94	2572.68	837.54	825.77	420.64	4981.68	0	37554.33
Dd	23478.07	9933.66	5249.75	6781.06	4350.06	6070.46	2219.14	3180.32	921.36	10118.68	62306.2	134674.76

Sumber : Hasil Analisis 2021

Keterangan :

- 1 = Sorong
- 2 = Manokwari
- 3 = Fak Fak
- 4 = Sorong Selatan
- 5 = Raja Ampat
- 6 = Teluk Bentuni
- 7 = Teluk Wondama
- 8 = Kaimana
- 9 = Tambrauw
- 10 = Maybrat
- 11 = Kota Sorong

Berdasarkan hasil perhitungan MAT barang yang berpindah ke perkeretaapian menurut kondisi pada tahun 2041 diperoleh informasi bahwa pergerakan penumpang tertinggi dalam zona internal di Provinsi Papua Barat tahun 2041 yaitu terdapat pada zona Kota Sorong menuju zona Kabupaten Sorong maupun sebaliknya dengan memiliki intensitas pergerakan yang tinggi. Diketahui bahwa nilai terbesar yang didapat dari MAT adalah 15413.86 ton pertahun untuk pergerakan dari zona Kota Sorong menuju zona Kabupaten Sorong, sedangkan pergerakan dari zona Kabupaten Sorong menuju zona Kota Sorong sebesar 27968.49 ton pertahun. Pergerakan terbesar berikutnya adalah dari Provinsi Papua Barat Daya (Kota Sorong) menuju Provinsi Papua Barat (Kabupaten Manokwari), dengan nilai 4570.94 orang/tahun untuk pergerakan Kabupaten Manokwari ke Kota Sorong dan nilai 7609.8 untuk pergerakan dari Kota Sorong ke Kabupaten Manokwari.

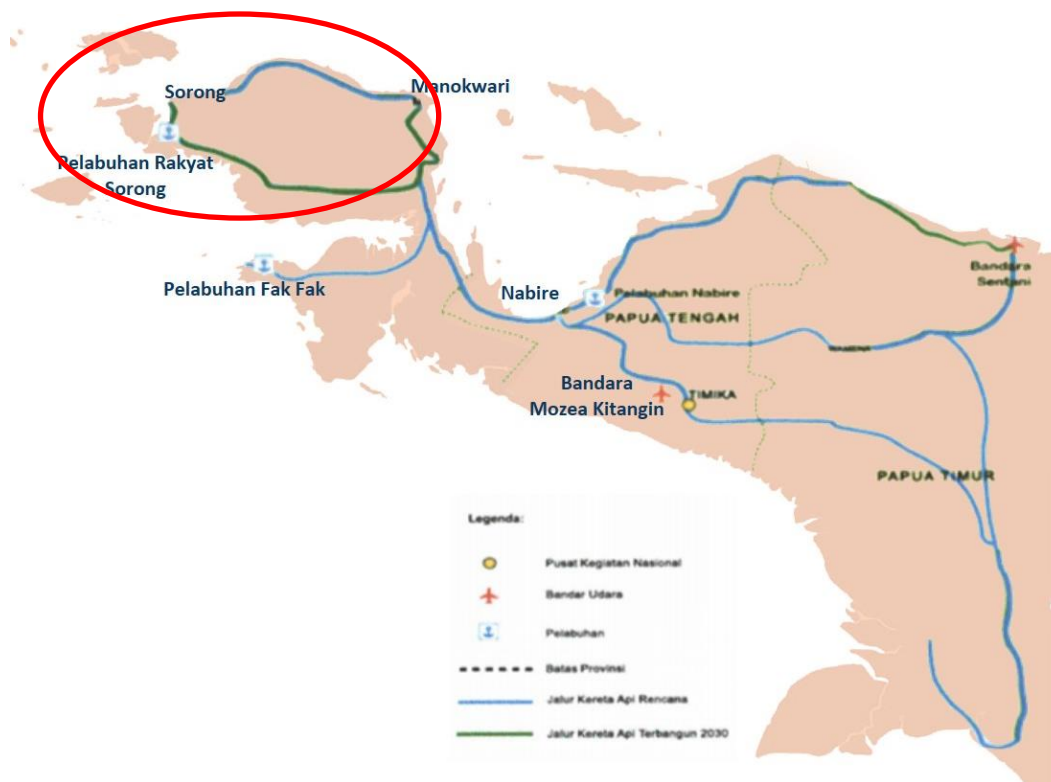
4.8 Prakiraan Kebutuhan Prasarana Perkeretaapian

Berdasarkan ketentuan umum UU Nomor 23 Tahun 2007 tentang pengelolaan perkeretaapian dalam pasal 1 disebutkan prasarana perkeretaapian adalah jalur kereta api (trase) dan fasilitas operasi kereta api agar kereta api dapat dioperasikan.

Berdasarkan arahan dari RIPNAS Kepmenhub KM 296 Tahun 2020, dapat dilihat mengenai arahan pembangunan perkeretaapian di Pulau Papua, dari data tersebut diketahui bahwa Sampai dengan tahun 2030 direncanakan akan dibangun secara bertahap prasarana perkeretaapian meliputi jalur, stasiun dan fasilitas operasi kereta api, diantaranya meliputi:

- a. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api antarkota pada lintas Sorong – Manokwari, Jayapura – Sarmi.
- b. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api yang menghubungkan wilayah sumber daya alam atau Kawasan produksi dengan Pelabuhan yaitu di Sorong (Papua Barat) dan Jayapura (Papua).
- c. Pengembangan layanan kereta api perintis.
- d. Pengembangan system persinyalan, telekomunikasi dan kelistrikan.
- e. Pengembangan stasiun kereta api termasuk fasilitas *park and ride* pada pusat-pusat kegiatan strategis nasional, provinsi dan kabupaten/kota.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Sumber : KM 296 Tahun 2020

Gambar 4. 27 Arah Perkeretaapian di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya Berdasarkan RIPNAS

Seperti yang telah disebutkan pada subbab 4.6 , Rencana jaringan dan layanan kereta api antarkota yang menghubungkan Kota Sorong – Manokwari dan Manokwari-Nabire ini adalah merupakan jalur kereta api nasional. Dimana koridor KA nasional yang melewati Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat data, yang menghubungkan antara PKN Kota Sorong dan PKW Kabupaten Manokwari adalah memiliki Panjang kurang lebih 580 km. Rencana koridor kereta api Kota Sorong-Manokwari ini adalah melewati:

- Kota Sorong;
- Kabupaten Sorong;
- Kabupaten Sorong Selatan;
- Kabupaten Maybrat;
- Kabupaten teluk Bintuni;
- Kabupaten Manokwari Selatan;
- Kabupaten Manokwari; dan
- Kabupaten teluk Wondama.

Untuk rencana koridor KA Provinsi, dimana Berdasarkan PP no. 56 Tahun 2009 tentang penyelenggaraan Perkeretaapian Pasal 17, disebutkan bahwa jalur KA Provinsi adalah jalur KA yang menghubungkan:

- Menghubungkan antar PKW;
- Menghubungkan PKW-PKL/Ibukota Kabupaten/kota;
- Menghubungkan antar ibukota kabupaten/kota;

- d. Mengkoneksikan simpul transportasi wilayah (Pelabuhan Pengumpan Regional, pelabuhan Pengumpan lokal, Bandara Pengumpan)

Maka berikut ini adalah rencana kebutuhan Prasarana Perkeretaapian berupa rencana Koridor Jalur Kereta Api di Provinsi Papua Barat.

Tabel 4. 28 Rencana Kebutuhan Prasarana Perkeretaapian Provinsi Di Provinsi Papua Barat

No	Nama Koridor KA Provinsi Papua Barat	Perkiraan Panjang
1	Bintuni-Pelabuhan Pengumpul (Pelabuhan Bintuni)	7,1 km
2	Bintuni-Bandara Bintuni	5,6 km
3	Manokwari-Pelabuhan Utama (Pelabuhan Manokwari)	13,9 km
4	Manokwari-Bandara Pengumpul (Bandara Rendani)	2,8 km
5	Bintuni-Pelabuhan Pengumpul (Pelabuhan Arandai)	38 km
6	Kabupaten Teluk Wondama (Rasiei) – Pelabuhan Pengumpul Wasior-Bandara Wasior	31,2 km
7	Kabupaten Teluk Wondama– Kaimana - Teluk Bintuni - Fak-Fak	361,43 km
8	Aroba – Pelabuhan Babo – Bandara Babo	22,8 km
9	Fakfak-Pelabuhan Fak-fak	1,27 km
10	Fakfak-Bandara Torea	7,17 km
11	Tivara (Kab. Kaimana)-Kaimana	127,52 km
12	Kaimana-Bandara Utarom	7,2 km
13	Kaimana – Pelabuhan Kaimana	0,85 km
14	Ransiki-Bandara Abresso	2,12 km
15	Oransbari-Pelabuhan Oransbari	8,23 km
Total Perkiraan Panjang Rencana Koridor KA Provinsi		637,19 km

4.9 Prakiraan Kebutuhan Pendanaan Terkait Prasarana Rel Perkeretaapian Provinsi Papua Barat

Dalam menghitung kebutuhan pendanaan prasarana rel perkeretaapian, terlebih dahulu diperlukan informasi terkait harga satuan untuk masing-masing prasarana, panjang jalur/lintas, jumlah dan panjang bentang jembatan, jumlah perlintasan sebidang, kebutuhan sinyal-telekomunikasi dan listrik, serta kebutuhan stasiun, depo perawatan. Adapun data harga satuan diambil dari ” PENYUSUNAN FINAL BUSINESS CASE (FBC) PERKERETAAPIAN PROVINSI PAPUA BARAT” yang dilakukan oleh Dinas Perhubungan Provinsi Papua Barat, tahun 2022.

Berikut ini perkiraan awal kebutuhan pendanaan untuk komponen prasarana rel perkeretaapian di Provinsi Papua Barat:

1. Pembebasan Lahan dan Land Clearing:
 - a. Perkiraan luasan lahan yang dibebaskan: 1146,942 Ha.
 - b. Perkiraan kebutuhan pendanaan Pembebasan Lahan dan Land Clearing:
Rp2.326.427.332.308,00

2. Pengadaan Rel:

a. Perkiraan Panjang koridor Rel KA: 637,19 km

b. Perkiraan kebutuhan pendanaan pengadaan rel:
Rp5.275.093.054.047,12

3. Perkiraan pendanaan Persinyalan dan telekomunikasi sepanjang 637,19 km: Rp2.949.760.557.487,25

4. Perkiraan pendanaan untuk Pembangunan 32 stasiun:
Rp160.000.000.000.00

5. Total perkiraan awal kebutuhan pendanaan Pengembangan Koridor Perkeretaapian di Provinsi Papua Barat: Rp10.711.280.943.842,40.

Pembangunan jalur kereta api merupakan investasi yang relatif mahal dibandingkan dengan pembangunan jalan raya. Sehingga biaya operasional dan pemeliharaan infrastruktur ini cukup besar pula. Hal tersebut menjadikan pembangunan jalur kereta api khususnya di Negara-negara berkembang menjadi sulit untuk direalisasikan.

Strategi yang umum ditempuh oleh pemerintah di negara-negara berkembang seperti Indonesia adalah dengan memaksimalkan peran serta swasta dalam pembiayaan pembangunan infrastruktur kereta api. Baik pembiayaan dalam masa investasi maupun pembiayaan operasional dan perawatan infrastruktur ini. Adapun peran pemerintah lebih besar pada penyiapan regulasi dan kebijakan untuk mendukung dan menjadikan investasi kereta api tersebut layak untuk dilaksanakan dan dioperasikan.

Terlepas dari besarnya biaya yang harus dikeluarkan tersebut, harus diakui bahwa kereta api merupakan moda transportasi yang sangat handal. Karakteristik yang hanya dimiliki oleh kereta api, menjadikan moda ini primadona untuk angkutan penumpang maupun barang di seluruh dunia. Perkembangan teknologi kereta api yang cukup pesat menjadikan setiap negara/wilayah berusaha untuk membangun jaringan jalur kereta api.

Kemampuan daya angkut yang sangat besar, jarak tempuh, frekuensi, waktu perjalanan, keamanan, kenyamanan, reability, penetrasi ke wilayah tertentu, merupakan sebagian dari kemampuan kereta api yang menjadikannya istimewa diantara moda transportasi yang ada.

Pembangunan jalur kereta api akan memberikan manfaat yang sangat besar pada wilayah yang dilayani khususnya pada wilayah-wilayah yang prasarana transpostasi eksisting belum optimal dalam memenuhi permintaan perjalanan yang ada.

Dengan adanya jalur kereta api di wilayah Papua Barat, akan memberikan pengaruh langsung terhadap peningkatan kegiatan perekonomian

di wilayah yang dilayani. Bahkan dampaknya akan dirasakan pada wilayah lain yang juga akan memberikan manfaat secara tidak langsung.

Manfaat yang ditimbulkan dapat berupa manfaat kuantitatif maupun manfaat yang kualitatif. Secara umum, manfaat yang didapat dengan adanya prasarana jalur kereta api antara lain:

1. Pengembangan wilayah

Keberadaan jaringan jalur kereta api yang menghubungkan Kota Sorong sebagai Pusat Kegiatan Nasional dengan kota Manokwari yang merupakan Pusat Kegiatan Wilayah. Lintas yang melewati beberapa wilayah pelayanan ini, otomatis akan menjadi pemicu pengembangan wilayah sekitarnya. Adanya infrastruktur Kereta api akan mengoptimalkan peran kedua pusat kegiatan tersebut untuk mempercepat peningkatan pergerakan penduduk, kegiatan ekonomi, dan aksesibilitas terhadap lokasi yang potensial (misalnya sumber daya alam, pertambangan).

2. Pertumbuhan Ekonomi

Jaringan jalur kereta api sebagai infrastruktur transportasi akan mendukung pertumbuhan ekonomi kewilayahan. Peningkatan pergerakan barang dan penumpang, penghematan biaya transportasi yang sekaligus akan berdampak pada penghematan biaya produksi akan menjadikan perekonomian yang lebih kompetitif.

3. Penghematan biaya transportasi

Penghematan biaya transportasi yang terjadi dengan adanya lintas sorong-Manokwari ini meliputi biaya pemeliharaan jalan akibat perpindahan demand angkutan jalan ke kereta api, penghematan biaya perjalanan yang harus dikeluarkan masyarakat dalam melakukan pergerakan, baik penumpang maupun barang.

Faktor manfaat eksternal lainnya yang tidak terkuantifikasi adalah sebagai berikut:

- a. penghematan waktu untuk para penumpang jika mereka menggunakan kereta api dibanding dengan moda jalan;
- b. penghematan biaya akibat penurunan kecelakaan yang biasanya terjadi jika lalu lintas beralih dari jalan ke moda rel yang relatif lebih aman;
- c. peningkatantaraf hidup dengan alokasi transportasi yang lebih hemat;
- d. pengurangan biaya kesehatan dengan polusi yang lebih rendah; dan
- e. peningkatan produktifitas lahan dimana penggunaan lahan lebih sedikit untuk jalur kereta api ini dibandingkan dengan pembangunan jaringan jalan.

Internalisasi manfaat eskternal ini menjadikan pembangunan infrastruktur kereta api Provinsi Papua Barat ini layak dari sisi ekonomi

makro. Mengingat tugas utama pemerintah pusat dalam mendorong pengembangan wilayah di Papua Barat, sudah selayaknya jika pertimbangan manfaat ekonomi dari pengoperasian kereta api di Papua Barat ini.

4.10 Prakiraan Kebutuhan Sarana Perkeretaapian

Dalam Pasal 1 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang pengelolaan perkeretaapian disebutkan bahwa: sarana perkeretaapian adalah kendaraan yang dapat bergerak di jalan rel.

Menurut jenisnya sarana perkeretaapian seperti yang disebutkan dalam Pasal 96 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang pengelolaan perkeretaapian terdiri dari: (a) lokomotif; (b) kereta; (c) gerbong; dan (d) peralatan khusus. Berdasarkan pengertian di atas, bahwa sarana kereta api adalah segala sesuatu yang dapat dijalankan dalam kegiatan perkeretaapian dan sebagai faktor utama terselenggaranya kegiatan perkeretaapian, seperti kereta api dan lokomotif. Dalam hal ini, kereta api dan lokomotif sebagai sarana transportasi dapat bergerak berpindah-pindah dari satu tempat ke tempat lain. Sarana kereta api merupakan penyelenggara utama dan pokok dalam kegiatan perkeretaapian, maka kegiatan perkeretaapian dapat terlaksana dengan baik tergantung dari pengelolaan sarana kereta api tersebut.

Kebutuhan sarana angkutan kereta api dihitung berdasarkan perbandingan potensi angkutan dengan kapasitas angkutan kereta api. Besarnya kapasitas angkutan kereta api penumpang dan barang disesuaikan dengan pola operasional kereta api yang sudah ditetapkan. Jenis prasarana kereta api yang akan digunakan akan menentukan jumlah pemakaian gerbong serta panjang rangkaian. Pemilihan pemakaian jenis lokomotif dan gerbong penumpang/barang adalah:

- a. Lokomotif diasumsikan menggunakan lokomotif CC206 dengan mesin diesel dan sistem kendali terkomputerisasi buatan General Electric, daya angkut lokomotif ini bisa mencapai 30 gerbong barang, dan 12 gerbong penumpang untuk satu lokomotif penarik. Kemampuan tarik total ± 3100 ton (dengan kecepatan maksimum 60 km/jam dengan rangkaian maksimum (Sumber: <http://www.gettransportation.com/locomotives/locomotives/light-weight>);
- b. Kereta angkutan penumpang adalah kelas bisnis gerbong kereta kelas Ekonomi AC dengan kapasitas angkut 80 orang;
- c. Gerbong angkutan barang (non curah) adalah gerbong tertutup kapasitas 50 ton;
- d. Gerbong angkutan curah cair menggunakan gerbong tangki kapasitas 30 kiloliter;

- e. Gerbong angkutan curah padat menggunakan gerbong bak terbuka kapasitas 50 ton.

Hasil identifikasi kebutuhan sarana kereta api disampaikan pada Tabel berikut.

Tabel 4. 29 Kebutuhan Sarana Kereta Api Penumpang Tahun 2026-2041
Di Provinsi Papua Barat

Tahun	Kereta Penumpang					
	Arah Sorong			Arah Manokwari		
	Kereta	Rangkaian	Lokomotif	Kereta	Rangkaian	Lokomotif
2026	3	1	1	3	1	1
2031	5	1	1	5	1	1
2041	5	1	1	5	1	1

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2021

Tabel 4. 30 Kebutuhan Sarana Kereta Api Barang Tahun 2026-2041
Di Provinsi Papua Barat

Tahun	Kereta Barang					
	Arah Sorong			Arah Manokwari		
	Gerbong GGW	Rangkaian	Lokomotif	Gerbong GGW	Rangkaian	Lokomotif
2026	4	1	1	3	1	1
2031	6	1	1	4	1	1
2041	7	1	1	5	1	1

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2021

Stasiun yang direncanakan meliputi Stasiun Penumpang, Stasiun Barang, Stasiun Operasi maupun Stasiun Penumpang dan Barang (Dalam satu emplasemen). Perencanaan dilakukan sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan PM. 29 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api. Berdasarkan peraturan tersebut, bahwa ada tiga persyaratan teknis bangunan stasiun kereta api yaitu:

- a. Gedung stasiun kereta api:
 - 1) Gedung untuk kegiatan Pokok;
 - 2) Gedung untuk kegiatan Penunjang; dan
 - 3) Gedung untuk kegiatan Jasa Pelayanan Khusus.
- b. Instalasi Pendukung
 - 1) Instalasi Listrik;
 - 2) Instalasi Air; dan
 - 3) Pemadam Kebakaran.
- c. Peron
 - 1) Peron Tinggi;
 - 2) Peron Sedang; dan
 - 3) Peron Rendah.

Perhitungan gedung untuk kegiatan pokok didasarkan pada persamaan berikut:

$$L = 0,64 \text{ m}^2/\text{orang} * V * LF$$

di mana:

L = Luas bangunan (m^2)

V = Jumlah rata-rata penumpang per jam sibuk dalam satu tahun (orang)

LF = Load Factor (80%)

Pada perencanaan stasiun penumpang, direncanakan peron tinggi untuk tempat naik turun penumpang. Adapun tinggi peron:

- Peron Tinggi, tinggi 1000 mm (diukur dari kepala rel);
- Peron Tinggi, tinggi 430 mm (diukur dari kepala rel); dan
- Peron Tinggi, tinggi 180 mm (diukur dari kepala rel).

Sedangkan untuk jarak tepi peron ke as jalan rel:

- Peron tinggi, 1600 mm (untuk jalan rel lurus) dan 1650 mm (untuk jalan rel lengkungan);
- Peron sedang, 1350 mm; dan
- Peron rendah, 1200 mm.

Panjang peron sesuai dengan rangkaian terpanjang kereta api penumpang yang beroperasi. Adapun lebar peron dihitung berdasarkan jumlah penumpang dengan menggunakan persamaan berikut:

$$b = [0,64 \text{ m}^2/\text{orang} * V * LF]/L$$

di mana:

B = Lebar peron (m)

L = Luas bangunan (m^2)

V = Jumlah rata-rata penumpang per jam sibuk dalam satu tahun (orang)

LF = Load Factor (80%)

L = Panjang peron sesuai dengan rangkaian terpanjang kereta api penumpang yang beroperasi (m)

Hasil perhitungan peron pada persamaan sebelumnya tidak boleh kecil dari ketentuan lebar peron minimal yang ditunjukkan pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 31 Dimensi Peron Minimal

No.	Jenis Peron	Di antara dua jalur (<i>island platform</i>)	Di tepi jalur (<i>side platform</i>)
1	Tinggi	2,0 meter	1,65 meter
2	Sedang	2,5 meter	1,90 meter
3	Rendah	2,8 meter	2,05 meter

Peron Tinggi direncanakan dengan dimensi lebar peron 3 meter ditambah ruang aman 1,8 meter (90 centimeter kiri dan kanan) atau jarak antar As jalan rel (yang ber-peron tinggi) minimal 8 meter, sedangkan untuk jalur kereta api yang tidak disediakan peron tinggi dapat disesuaikan dengan jarak minimal di emplasemen yaitu 4,5 meter, dengan perincian ruang bebas 3,9 meter, ditambah lebar badan sinyal cahaya 0,6 meter (60 centimeter).

Untuk stasiun barang, maka penyediaan infrastruktur disesuaikan dengan jenis komoditi yang akan dibongkar dan dimuat. Jenis komoditi yang akan dibongkar dan dimuat pada koridor ini adalah:

- a. Barang Keras (dari gerbong tertutup);
- b. Barang Curah Padat (dari gerbong terbuka); dan
- c. Barang Curah Cair (dari gerbong ketel).

4.11. Analisis Awal Dampak Lingkungan

Rencana pembangunan jalur KA di Provinsi Papua Barat diperkirakan memiliki Panjang keseluruhan 637.19 km. Maka perkiraan pembebasan lahan sepanjang lintas ini adalah 18 m (9 m kiri dan 9 m kanan jalur rel). Sehingga kebutuhan lahan yang dibebaskan adalah 11,469,420.00 m2 atau 1146,942 Ha.

Rencana kegiatan ini akan melewati daerah permukiman, baik di kawasan perkotaan maupun perdesaan. Sehingga pada pelaksanaan kegiatan pengadaan tanah tidak dapat dihindari terjadinya relokasi penduduk dengan segala dampak sosialnya. Hal ini memerlukan penanganan dengan strategi yang tepat berdasarkan prinsip penyelesaian masalah yang memenangkan semua pihak berdasarkan peraturan perundangan yang ada.

4.11.1 Identifikasi Kawasan Konservasi

Rencana koridor trase jalur KA di Provinsi Papua Barat ini tidak melewati kawasan konservasi. Oleh karena itu dampak gangguan terhadap kawasan konservasi secara langsung dari pembangunan jalur KA ini tidak ada. Namun, karena rencana pembangunan jalur KA ini lebih dari 25 km, maka sesuai dengan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 05 Tahun 2012 disyaratkan untuk dilengkapi dengan studi AMDAL.

4.11.2 Prakiraan Dampak

Dalam rencana penyusunan suatu Analisis Mengenai Dampak Lingkungan mencakup tiga tahap kegiatan, yaitu:

- a. Tahap Pra-Konstruksi
- b. Tahap Konstruksi
- c. Tahap Pasca Konstruksi.

Berdasarkan tiga tahapan rencana kegiatan tersebut kemudian dilihat pengaruh timbal balik dengan komponen lingkungan. Setiap tahapan yang potensial menimbulkan dampak dituangkan dalam matriks interaksi antara komponen kegiatan pembangunan Jalur KA dengan komponen lingkungan, sebagaimana yang disajikan pada Tabel 4.32.

A. Tahap Pra-Konstruksi

1. Penentuan Trase

Dampak potensial yang diperkirakan akan terjadi akibat penentuan trase jalur rel Ka adalah konflik penggunaan lahan/tata ruang.

2. Pengadaan Tanah

Dampak-dampak yang akan terjadi sebagai akibat dari kegiatan pengadaan tanah adalah:

- a. kerusakan vegetasi,
- b. gangguan iklim mikro,
- c. keresahan masyarakat, khususnya di lokasi permukiman (kota),
- d. pemindahan penduduk dan (e) gangguan pada habitat fauna.

B. Tahap Konstruksi

1. Pembuatan dan Pengoperasian Base Camp.

Pada beberapa lokasi di site proyek akan dibangun *Base Camp* yang akan berfungsi sebagai kantor proyek, penginapan buruh dan gudang material dan peralatan. Adapun dampak-dampak yang akan terjadi dari kegiatan tersebut adalah:

- a. pencemaran tanah karena tetesan olie;
- b. menurunnya estetika lingkungan;
- c. gangguan pada habitat fauna; dan
- d. ketidakserasian interaksi sosial antara pekerja pendatang dengan penduduk setempat.

2. Mobilisasi Alat Berat dan Pengangkutan Material Konstruksi

Untuk mendukung kelancaran pembangunan jalur KA akan digunakan sedikitnya 6 jenis peralatan berat yaitu: Buldozer, Excavator, Vibrator roller, Dump Truck, Wheel Loader, Crane, dll. Dampak-dampak potensial yang diperkirakan akan terjadi meliputi:

- a. menurunnya kualitas udara;
- b. meningkatnya kebisingan; dan
- c. kerusakan pada vegetasi.

3. Mobilisasi Tenaga Kerja.

Kegiatan mobilisasi tenaga kerja diperkirakan akan menimbulkan dampak-dampak:

- a. kesempatan kerja; dan
- b. kecemburuan sosial tenaga kerja lokal.

4. Pekerjaan pembentukan badan Jalur KA

Kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakan dalam rangka pembuatan badan Jalur (jalur rel KA) adalah:

- a. Pembersihan rencana jalur Jalur KA, yang meliputi: clearing dan grubbing.
- b. Pekerjaan tanah yaitu kegiatan penggalian dan pembuangan (cut and fill).
- c. Pembuatan bangunan perlintasan sebidang (level crossing), terutama di dekat permukiman/kawasan perkotaan.

Dampak-dampak yang diperkirakan akan terjadi akibat pelaksanaan pekerjaan pembentukan badan Jalur KA adalah

- a. gangguan air permukaan,
- b. gangguan estetika lingkungan dan
- c. gangguan lalu-lintas kendaraan (di perkotaan).

5. Pembuatan Bangunan Pelengkap

Pekerjaan pembuatan bangunan pelengkap meliputi pembangunan jembatan, box culvert, gorong-gorong dan talang air. Dampak-dampak yang diperkirakan akan terjadi akibat pekerjaan ini adalah:

- a. gangguan aliran air permukaan; dan
- b. penurunan kualitas air permukaan.

6. Pekerjaan Pemasangan Track

Pekerjaan pemasangan track diperkirakan akan menimbulkan dampak gangguan pada habitat fauna.

Tabel 4. 32 Matriks Interaksi Tahapan Kegiatan dan Komponen Lingkungan Koridor KA Provinsi Papua Barat

KOMPONEN LINGKUNGAN	SUB KOMPONEN LINGKUNGAN	INDIKATOR LINGKUNGAN	TAHAP KEGIATAN											KETERANGAN
			PRA KONSTRUKSI		KONSTRUKSI							PASCA KONSTRUKSI		
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	
KIMIA - FISIKA	IKLIM	Iklim Mikro		X										01 = Penentuan Trase 02 = Pengadaan Tanah 03 = Pembuatan dan Pengoperasian Base Camp 04 = Mobilisasi Alat Berat dan Pengangkutan Material Konstruksi 05 = Mobilisasi Tenaga Kerja 06 = Pekerjaan Pembentukan Badan Jalur KA 07 = Pembangunan Terowongan 08 = Pembuatan Bangunan Pelengkap 09 = Pekerjaan Pemasangan Track 10 = Pengoperasian Jalur KA 11 = Pemeliharaan /Maintenance
		Kualitas Udara				X								
		Kebisingan				X					X			
	HIDROLOGI	Limpasan Air					X		X					
		Kualitas Air							X					
	TANAH DAN LAHAN	Tata Ruang	X											
		Getaran							X					
		Erosi												
Kualitas Tanah					X									
BIOLOGI	VEGETASI	Habitat	X			X			X					
		Keanekaan Jenis		X										
	FAUNA DARAT DAN AIR	Habitat		X					X		X			
		Keberadaan Jenis												
SOSIAL EKONOMI BUDAYA DAN KESEHATAN MASYARAKAT	SOSIAL EKONOMI	Lapangan Kerja					X							
		Aktivitas Ekonomi					X				X	X		
		Lalu-Lintas						X			X	X		
	SOSIAL BUDAYA	Kependudukan		X										
		Pendidikan												
		Adat Istiadat		X	X									
		Tata Nilai		X			X							
	KESEHATAN MASYARAKAT/ LINGKUNGAN	Sanitasi/Estetika Lingkungan			X			X						
Kes-Mas				X										

Keterangan : X = ada dampak

C. Tahap Pasca Konstruksi

1. Pengoperasian Jalur KA

Pengoperasian rel KA akan dilaksanakan segera setelah pembangunannya selesai dilaksanakan. Penanganannya dilaksanakan oleh Badan Usaha Prasarana KA dan Badan Usaha Sarana KA. Penyelenggaraan operasi KA ini terutama digunakan untuk transportasi barang dari kawasan Industri menuju Pelabuhan Samudera. Dampak-dampak yang diperkirakan akan timbul yaitu:

- a. meningkatnya kebisingan;
- b. pengembangan wilayah/aktivitas ekonomi;
- c. kerawanan kecelakaan; dan
- d. gangguan lalu-lintas.

2. Pemeliharaan/Maintenance.

Kegiatan pemeliharaan yang meliputi pemeliharaan rel KA, sistem sinyal, lokomotif dan gerbong KA, diperkirakan akan menimbulkan dampak positif yaitu kelancaran operasi KA.

Secara lengkap tahapan kegiatan dan dampak yang diperkirakan akan terjadi dapat dilihat pada Tabel 4.33 Matriks Identifikasi Dampak.

Tabel 4.33 Matriks Identifikasi Dampak

NO.	TAHAPAN KEGIATAN	DAMPAK YANG DIPERKIRAKAN AKAN TIMBUL
A.	Pra Konstruksi	
1.	Penentuan Trase	Konflik penggunaan lahan/tata ruang
2.	Pengadaan Tanah	Kerusakan vegetasi Gangguan iklim mikro Keresahan masyarakat Pemindahan penduduk Gangguan pada habitat fauna
B.	Tahap Konstruksi	
1.	Pembuatan dan Pengoperasian Base Camp	Pencemaran tanah Menurunnya estetika lingkungan Gangguan pada habitat fauna Ketidakserasian interaksi sosial
2.	Mobilisasi Alat Berat dan Pengangkutan Material Konstruksi	Menurunnya kualitas udara Meningkatnya kebisingan Kerusakan pada vegetasi
3.	Mobilisasi Tenaga Kerja	Kesempatan kerja Kecemburuan sosial tenaga kerja local
4.	Pekerjaan Pembentukan Badan Jalur KA	Gangguan air permukaan Gangguan estetika lingkungan Gangguan lalu lintas kendaraan
5.	Pembuatan Bangunan Pelengkap	Gangguan aliran air sungai Penurunan kualitas air sungai
6.	Pekerjaan Pemasangan Track	Gangguan pada habitat fauna
C.	Tahap Pasca Konstruksi	
1.	Pengoperasian Jalur KA	Meningkatnya kebisingan Pengembangan wilayah/aktivitas ekonomi Kerawanan kecelakaan Gangguan lalu lintas

NO.	TAHAPAN KEGIATAN	DAMPAK YANG DIPERKIRAKAN AKAN TIMBUL
2.	Pemeliharaan/Maintenance	Kelancaran operasi KA

Sumber : Analisis Konsultan, 2023

4.11.3 Manajemen Pengelolaan Lingkungan

Mengingat panjang Koridor KA di Provinsi Papua Barat kurang lebih 637 Km berarti termasuk rencana kegiatan yang wajib dilakukan studi AMDAL, sesuai peraturan yang berlaku.

Dalam pelaksanaan pembangunan rencana Koridor KA di Provinsi Papua Barat perlu dilakukan kajian aspek-aspek sosial secara komprehensif dalam studi AMDALnya. Terutama penekanan pada Rencana Pengelolaan Lingkungan (RPL) untuk mengoptimalkan manfaatnya bagi lingkungan. Bukan hanya karena segmen tersebut melewati daerah permukiman padat penduduk, namun hal utama yang harus diperhatikan adalah harmonisasi dengan daya dukung lingkungan. Dengan demikian dapat diharapkan dampak negatif berbagai aspek, baik sosial, maupun lingkungan hayati dapat diantisipasi dan dikelola dengan baik.

4.12 Tahapan Pengembangan Prasarana Perkeretaapian

Tabel 4.34 disampaikan rencana tahapan pengembangan Prasarana Perkeretaapian di Provinsi Papua Barat.

Tabel 4.34 Rencana Tahapan Pengembangan Prasarana Perkeretaapian Di Provinsi Papua Barat

No	Nama Pekerjaan	Tahun			
		Tahap 1 (2023-2027)	Tahap 2 (2028-2032)	Tahap 3 (2033-2037)	Tahap 4 (2038-2043)
1	Review Rencana Induk Perkeretaapian Daerah Provinsi Papua Barat				
2	Pembangunan Jalur KA (Kajian kelayakan, penetapan Trase, Penyusunan DED, AMDAL dan Pembangunan) Lintas KA Nasional Bintuni-Manokwari				
3	Pembangunan Jalur KA (Kajian kelayakan, penetapan Trase, Penyusunan DED, AMDAL dan Pembangunan) Lintas Provinsi Bintuni-Pelabuhan Pengumpul (Pelabuhan Bintuni), Bintuni-Bandara Bintuni dan Bintuni-Pelabuhan Pengumpul (Pelabuhan Arandai)				
3	Pembangunan Jalur KA				

No	Nama Pekerjaan	Tahun			
		Tahap 1 (2023- 2027)	Tahap 2 (2028- 2032)	Tahap 3 (2033- 2037)	Tahap 4 (2038- 2043)
	(Kajian kelayakan, penetapan Trase, Penyusunan DED, AMDAL dan Pembangunan) Lintas Provinsi Manokwari-Pelabuhan Utama (Pelabuhan Manokwari) dan Manokwari-Bandara Pengumpul (Bandara Rendani)				
4	Pembangunan Jalur KA (Kajian kelayakan, penetapan Trase, Penyusunan DED, AMDAL dan Pembangunan) Lintas Provinsi Ransiki-Bandara Abresso dan Oransbari-Pelabuhan Oransbari				
5	Pembangunan Jalur KA (Kajian kelayakan, penetapan Trase, Penyusunan DED, AMDAL dan Pembangunan) Lintas Nasional Manokwari Selatan-Teluk Wondama				
6	Pembangunan Jalur KA (Kajian kelayakan, penetapan Trase, Penyusunan DED, AMDAL dan Pembangunan) Lintas Provinsi Kabupaten Teluk Wondama (Rasiei) – Pelabuhan Pengumpul Wasior-Bandara Wasior				
7	Pembangunan Jalur KA (Kajian kelayakan, penetapan Trase, Penyusunan DED, AMDAL dan Pembangunan) Lintas Provinsi Kabupaten Teluk Wondama– Kaimana - Teluk Bintuni - Fak-Fak				
8	Pembangunan Jalur KA (Kajian kelayakan, penetapan Trase, Penyusunan DED, AMDAL dan Pembangunan) Lintas Provinsi Aroba – Pelabuhan Babo – Bandara Babo				
9	Pembangunan Jalur KA (Kajian kelayakan, penetapan Trase, Penyusunan DED, AMDAL dan Pembangunan) Lintas Provinsi Fakfak-Pelabuhan Fak-fak dan Fakfak-Bandara Torea				
10	Pembangunan Jalur KA (Kajian kelayakan, penetapan Trase, Penyusunan DED, AMDAL dan Pembangunan) Lintas Provinsi Tivara (Kab. Kaimana)-Kaimana,				

No	Nama Pekerjaan	Tahun			
		Tahap 1 (2023- 2027)	Tahap 2 (2028- 2032)	Tahap 3 (2033- 2037)	Tahap 4 (2038- 2043)
	Kaimana-Bandara Utarom, dan Kaimana – Pelabuhan Kaimana				

4.13 Perkiraan Kebutuhan SDM Perkeretaapian

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian, bahwa 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.

SDM Ditjen Perkeretaapian tersebut tersebar pada 5 (lima) unit kerja eselon II (dua) yaitu Sekretariat Direktorat, Direktorat Lalu Lintas dan Angkutan Kereta Api, Direktorat Prasarana Perkeretaapian, Direktorat Keselamatan Perkeretaapian, Direktorat Sarana. Di masa mendatang regulator SDM Perkeretaapian harus sudah mampu ditangani oleh Pemerintah Daerah, dimana sektor ini kedepannya akan semakin berkembang pesat baik dari sisi kebutuhan akan jaringan, sarana, maupun pelayanan yang tentunya akan membutuhkan SDM regulator yang memiliki kompetensi dan mampu melayani perkembangan transportasi yang terjadi.

Sementara itu SDM Operator Sarana dan Prasarana yang saat ini masih dimonopoli oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero).

Dalam rangka menjamin keselamatan perkeretaapian, maka Direktorat Jenderal Perkeretaapian sebagai regulator melakukan sertifikasi terhadap SDM Operator agar memenuhi standar kompetensi yang dibutuhkan.

Arah pengembangan SDM perkeretaapian ke depan adalah untuk “memenuhi kebutuhan (kuantitas dan kualitas) SDM dengan standar kualifikasi dan kompetensi yang sesuai dengan bidang penugasannya”.

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu kunci penting yang mempengaruhi jalannya suatu perusahaan. SDM yang memiliki kompetensi dalam berbagai bidang direkrut sesuai kebutuhan perusahaan dan diharapkan dapat bekerja sesuai fungsi masing-masing dalam mencapai visi dan misi perusahaan. Begitu para pegawai baru diterima, mereka bagaikan tanah liat yang masih harus ditempa dan dibentuk. Apakah nanti akan menjadi keramik porselen, ataukah menjadi piring, cangkir, mangkuk, dan lainnya sesuai dengan kebutuhan para calon pembeli yang akan menggunakannya.

Selaras dengan perkembangan zaman yang selalu dinamis, Pusdiklat perkeretaapian pun harus mampu memahami bahwa perlu dilakukan

perbaikan dan peningkatan dalam memberikan diklat kepada para pegawai agar tak tertinggal oleh kemajuan zaman. Berbagai kebijakan dan upaya harus dilakukan Pusdiklat untuk meningkatkan kualitas SDM perkeretaapian. Pusdiklat membuat dan melaksanakan program-program diklat sesuai kebutuhan perusahaan, kemajuan teknologi, kebutuhan unit kerja, kompetensi unit dan kompetensi individu.

Balai-balai pelatihan harus dilengkapi fasilitas-fasilitas penunjang diklat, antara lain ruangan/kelas belajar-mengajar, alat peraga (simulator, dll) dan laboratorium komputer. Selain itu, ada harus juga disediakan fasilitas audio sistem dan proyektor, asrama siswa, dan fasilitas penunjang lainnya.

Beberapa kegiatan diantaranya Diklat Pembentukan untuk pegawai baru yakni Diklat Pembentukan Pribadi Efektif dan Diklat Fungsional untuk membentuk kompetensi pegawai sesuai fungsinya. Ada juga Diklat Pengembangan dan Pemeliharaan Kompetensi, antara lain Diklat Pengembangan untuk menjaga kompetensi teknis pegawai dan Diklat Pemeliharaan untuk refreshing regulasi di masing-masing daerah.

Pegawai perkeretaapian pun harus selalu di-update dan di-upgrade kualitasnya selaras dengan kemajuan zaman. Upaya yang perlu dilakukan adalah dengan selalu memperbaharui kurikulum (materi pelatihan) sesuai perkembangan meliputi perubahan kebijakan/peraturan, perubahan sistem, kemajuan teknologi, perubahan alat dengan melakukan sharing bersama unit terkait, ahli dari internal maupun kerja sama dengan lembaga manajemen dari eksternal yang sudah diakui kredibilitasnya.

Langkah menyempurnakan kurikulum dengan menyusunnya menggunakan metode yang komprehensif. Sebelum menyusun kurikulum suatu pelatihan, Pusdiklat berkoordinasi dengan Unit Pengembangan SDM (unit MA) untuk mengetahui kompetensi-kompetensi apa saja yang dibutuhkan dalam mencetak pegawai dengan kompetensi yang tepat dalam suatu jabatan tertentu. Jadi saat melakukan kegiatan FGD (Focus Group Discussion) dengan user yang membutuhkan, Pusdiklat sudah memiliki arah dan batasan yang jelas, sehingga kurikulum yang diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran di kelas maupun lapangan tepat guna dalam meningkatkan kompetensi pekerja sesuai kebutuhan perusahaan.

Dalam meningkatkan kompetensi pengajar/instruktur, perlu dilakukan penyaringan instruktur yang ketat dari berbagai posisi dan unit, baik yang berkompeten dalam bidang pengetahuannya maupun dalam metode mengajarnya. Sehingga instruktur tidak menerapkan one way learning (pembelajaran satu arah) atau ceramah tetapi melakukan pembelajaran dua arah yang dapat meningkatkan pemahaman siswa (multimedia interaktif,

diskusi dan praktik lapangan). Selain itu, di berbagai pelatihan juga menggunakan simulator canggih sehingga dapat meningkatkan efektivitas pemahaman siswa dan efisiensi biaya jika harus praktik langsung di lapangan.

Era serba teknologi yang sangat membantu efektivitas dan efisiensi kerja, Pusdiklat pun memanfaatkannya melalui e-learning (pembelajaran elektronik) yang dapat diakses melalui e-office. E-Learning merupakan program yang dicanangkan berupa Pembelajaran Mandiri dan Blended Learning. Pada Pembelajaran Mandiri, setiap peserta atau pegawai dapat mempelajari materi-materi yang tersedia di e-Learning, sedangkan Blended Learning merupakan gabungan antara pembelajaran e-Learning dan klasikal yang sebelumnya akan diberitahukan kepada calon peserta untuk mempelajari materi atau diklat e-learning yang telah ditentukan. Hal ini dapat mempercepat proses pemahaman siswa terhadap materi diklat di kelas (klasikal).

Kunci kualitas SDM perkeretaapian yang mumpuni tentu tak lepas dari peranan Pusdiklat yang tiada henti memperbaharui segala hal yang dibutuhkan untuk mendidik dan melatih SDM tersebut. Setiap pegawai pun tak ada kata berhenti belajar ataupun berlatih. Bahkan pemangku jabatan tinggi pun harus di-refresh agar pengetahuan dan skill-nya tidak menyusut melainkan wajib ditingkatkan.

Kebutuhan SDM perkeretaapian Papua Barat, seperti halnya SDM perekeretaapian 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,Pemeriksa Prasarana, Perawat Prasarana, Perawat Sarana,Awak Sarana dan Pengoperasi Prasarana.

Tabel 4.35 Perkiraan Kebutuhan SDM Perkeretaapian Papua Barat Sampai Dengan 2041

No.	SDM	Jumlah
	SDM Regulator	
1	Perencana	48
2	Penguji Sarana	7
3	Penguji Prasarana	112
4	Inspektur	60
	SDM Operator	
1	manajerial	5
2	Pemeriksa/perawat sarana	319
3	Pemeriksa/perawat prasarana	272
	TOTAL	822

BAB V PENUTUP

Dokumen ini merupakan Dokumen Rencana Induk Perkeretaapian Daerah Provinsi Papua Barat atau disingkat RIPDA Provinsi Papua Barat. Dokumen ini adalah merupakan dokumen perencanaan perkeretaapian yang mempunyai kedudukan strategis dalam tata aturan perencanaan perkeretaapian nasional sedcara umum dan perencanaan perkeretaapian provinsi khususnya.

Dokumen RIPDA Provinsi Papua Barat ini berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang perkeretaapian (UU Nomor 23 Tahun 2007), merupakan turunan kedua dari perencanaan perkeretaapian, di mana dalam Pasal 7 UU Nomor 23 Tahun 2007 dikatakan bahwa rencana induk perkeretaapian terdiri atas:

- a. Rencana Induk Perkeretaapian Nasional;
- b. Rencana Induk Perkeretaapian Provinsi; Dan
- c. Rencana Induk Perkeretaapian Kabupaten/Kota.

Dengan demikian jelas bahwa selain Rencana Induk Perkeretaapian Nasional, RIPDA Provinsi Papua Barat ini merupakan dasar dan pedoman yang dijadikan acuan untuk seluruh kebijakan yang diambil dalam penyelenggaraan perkeretaapian di Papua Barat saat ini dan di masa yang akan datang. Tentunya RIPDA Provinsi Papua Barat ini diharapkan akan dapat saling terintegrasi dan terpadu dengan dokumen-dokumen perencanaan lainnya seperti Rencana Induk Transportasi (Darat, Laut dan Udara) dan dokumen rencana tata ruang wilayah untuk dapat mewujudkan system transportasi wilayah yang terintegrasi.

RIPDA Provinsi Papua Barat ini merupakan perwujudan dari visi, arah dan target yang jelas dan telah disepakati Bersama. Akan tetapi RIPDA Provinsi Papua Barat ini memerlukan tindak lanjut dan perwujudan yang nyata dan segera dari semua stakeholders yang terlibat dalam penyelenggaraan perkeretaapian di Papua Barat.

Penyusunan Rencana Induk Perkeretaapian Daerah Provinsi Papua Barat didasarkan pada arah pengembangan yang telah ditetapkan sebagai cita-cita pencapaian kedepan. Arah ditetapkan berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan pada bagian pendahuluan. Dokumen Rencana Induk Perkeretaapian Daerah Provinsi Papua Barat ini akan memerlukan penyesuaian Kembali apabila terjadi perubahan yang mendasar pada arah pengembangan yang telah ditetapkan atau apabila terdapat perkembangan baru seperti adanya pemekaran wilayah. Selain itu, secara berkala Rencana Induk Perkeretaapian Daerah Provinsi Papua Barat ini memerlukan pengkajian kembali, minimal setiap 5 (lima) tahun sekali, agar Rencana Induk Perkeretaapian Daerah Provinsi Papua Barat selalu dapat sesuai dengan perkembangan jaman.

Berikut adalah langkah-langkah yang perlu dilakukan apabila terjadi perubahan arah pengembangan:

- a. mengidentifikasi target, strategi dan kebijakan yang dipengaruhi oleh perubahan arah pengembangan tersebut; dan
- b. menghapuskan target dan kebijakan yang dipengaruhi oleh perubahan arah pengembangan tersebut dan menyusun kembali target, dan kebijakan sesuai dengan perubahan arah pengembangan yang baru.

Apabila perubahan terjadi pada bagian yang strukturnya lebih rendah lagi, maka perubahan yang dilakukan meliputi bagian yang berada dalam lingkup materi yang berubah, sehingga perubahan hanya dilakukan pada bagian-bagian yang saling terkait.

Pj. GUBERNUR PAPUA BARAT,

CAP/TTD

ALI BAHAM TEMONGMERE

Salinan yang sah sesuai aslinya,

Pt. Kepala Biro Hukum



Dorsinta R. L. Hutabarat, S.H., M.M.

Pembina Tingkat I (IV/b)

NIP. 196607051992012002