

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Infrastruktur Publik

2.1.1 Pengertian Infrastruktur Publik

Menurut Picot (2016) tidak ada definisi konsisten dari “infrastruktur” pada literatur ekonomi. Penelitian Torrasi, 2009 menggambarkan infrastruktur publik sebagai barang modal yang berasal dari pengeluaran investasi dan memiliki karakteristik durasi yang panjang dan tidak dapat dibagi secara teknis dan rasio modal-output yang tinggi. Pada sisi lain, infrastruktur dianggap sebagai barang publik yang menciptakan efek eksternal.

Infrastruktur dapat berupa infrastruktur berwujud, tak berwujud maupun infrastruktur institusional. Dalam konteks yang lebih luas lagi, budaya dan tradisi dapat dikategorikan sebagai infrastruktur fundamental (Picot, 2016).

Menurut teori ekonomi makro oleh Mankiw, 2016, pemerintah berinvestasi dalam berbagai *public capital* atau modal publik, yang disebut juga sebagai infrastruktur. Pemerintah harus memutuskan apakah dan kapan harus melakukan pinjaman untuk membiayai infrastruktur. Adapun beberapa contoh yang disebutkan merupakan bagian dari infrastruktur yaitu jalan, jembatan, dan sistem

saluran pembuangan. Infrastruktur merupakan sektor bisnis yang besar dan penting, dalam pengertian menurut Grigg, 2010 infrastruktur publik memiliki tujuan memenuhi kebutuhan publik, yaitu memberikan manfaat kepada semua masyarakat dan kepemilikannya bisa oleh pemerintah maupun pihak swasta. Terdapat kaitan erat dan tidak terpisahkan antara infrastruktur dan kualitas hidup masyarakat yang bertujuan untuk mengatasi kemiskinan. Kemiskinan terjadi karena kurangnya infrastruktur dasar dan layanan publik terkait. Baik negara maju maupun berkembang membutuhkan infrastruktur berkelanjutan untuk mendukung warganya tanpa merusak lingkungan. Keberhasilan negara-negara ini akan bergantung pada pendekatan pengelolaan dan metode pendanaannya.

Neumann, 2009 mendefinisikan infrastruktur publik sebagai serangkaian aset fisik yang penting bagi berlangsungnya fungsi suatu negara, termasuk jaringan komunikasi, sistem transportasi, dan utilitas. Penelitian tersebut juga menekankan perlunya mengevaluasi dampak perubahan iklim terhadap aset infrastruktur publik dan menyarankan penguatan kapasitas adaptasi melalui investasi publik.

Poole, 2014 menyoroti meningkatnya tekanan untuk memenuhi kebutuhan terhadap infrastruktur yang ada akibat pertumbuhan populasi dan urbanisasi, serta menekankan perlunya investasi di berbagai sektor. Pada penelitian ini juga menjelaskan keputusan pembiayaan harus mengikuti keputusan investasi, dengan mengakui bahwa terkadang penugasan risiko yang dihasilkan dari pengaturan pembiayaan dapat mempengaruhi manfaat bersih proyek.

2.1.2 Regulasi Infrastruktur Publik di Indonesia

Sementara itu di Indonesia, infrastruktur menurut Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2015 tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan adalah fasilitas teknis, fisik, sistem, perangkat keras, dan lunak yang diperlukan untuk melakukan pelayanan kepada masyarakat dan mendukung jaringan struktur agar pertumbuhan ekonomi dan sosial masyarakat dapat berjalan dengan baik.

Pada Perpres 38/2015 juga menyebutkan bahwa penyediaan infrastruktur adalah kegiatan yang meliputi pekerjaan konstruksi untuk membangun atau meningkatkan kemampuan infrastruktur dan/atau kegiatan pengelolaan infrastruktur dan/atau pemeliharaan infrastruktur dalam rangka meningkatkan kemanfaatan infrastruktur.

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2022 tentang Hubungan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintahan Daerah juga mendefinisikan terkait belanja infrastruktur pelayanan publik, yang merupakan belanja infrastruktur Daerah yang langsung terkait dengan percepatan pembangunan dan/atau pemeliharaan fasilitas pelayanan publik yang berorientasi pada pembangunan ekonomi Daerah dalam rangka meningkatkan kesempatan kerja, mengurangi kemiskinan, dan mengurangi kesenjangan penyediaan layanan publik antar-Daerah.

Melalui regulasi yang telah ada, dapat diketahui bahwa ketersediaan infrastruktur yang memadai dan berkesinambungan merupakan kebutuhan yang mendesak. Perkuatan infrastruktur dilakukan untuk mendukung pengembangan ekonomi dan pelayanan dasar (RPJMN 2020-2024). Salah satu program yang

dilakukan pemerintah adalah melalui pembangunan konektivitas multimoda untuk mendukung pertumbuhan ekonomi.

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian mendefinisikan perkeretaapian 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, perlu dikembangkan potensinya dan ditingkatkan peranannya sebagai penghubung wilayah, baik nasional maupun internasional, untuk menunjang, mendorong, dan menggerakkan pembangunan nasional guna meningkatkan kesejahteraan rakyat. Untuk meningkatkan konektivitas, pembangunan infrastruktur ekonomi gencar dilakukan salah satunya dari sektor kereta api.

Proyek Strategis Nasional (PSN) adalah proyek-proyek infrastruktur Indonesia yang dianggap strategis dan memiliki urgensi tinggi untuk segera dapat diselesaikan (Handayani, et al., 2022). PSN memiliki kriteria strategis yaitu berperan terhadap perekonomian serta dapat memberikan efek penyeimbang antara pembangunan di bagian barat dan timur Indonesia. Untuk meningkatkan konektivitas, pembangunan infrastruktur ekonomi gencar dilakukan salah satunya sektor kereta api. Pada RPJMN 2020-2024 disebutkan salah satu *highlight* dari sasaran pada RPJMN ini melalui PSN pembangunan Kereta Api Makassar-Parepare.

Sementara itu, praktik manajemen aset infrastruktur atau aset publik di Indonesia, yang lebih sering disebut dengan Barang Milik Negara (BMN), dilaksanakan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah sebagaimana telah diubah melalui

Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2020. Dalam Peraturan Pemerintah ini pengelolaan BMN meliputi perencanaan kebutuhan dan penganggaran, pengadaan, penggunaan, pemanfaatan, pengamanan dan pemeliharaan, penilaian, pemindahtanganan, pemusnahan, penghapusan, penatausahaan dan pembinaan, pengawasan dan pengendalian.

2.2. Instrumen Pembiayaan Infrastruktur Publik

Terdapat kompleksitas hubungan dan keputusan yang diperlukan untuk membiayai, membangun, mengimplementasikan dan mengatur infrastruktur publik. Peran pemerintah tidak lagi menjadi penyedia infrastruktur tetapi harus berubah menjadi manajer penyediaan yang mampu bertanggung jawab untuk menyediakan layanan infrastruktur (Picot, 2016).

Opsi sumber pembiayaan infrastruktur dengan keterbatasan APBN untuk membiayai seluruh kebutuhan infrastruktur di Indonesia secara umum terdapat empat opsi yaitu yang memiliki dampak langsung terhadap APBN yaitu Pinjaman Luar Negeri dan penerbitan SBSN Proyek, maupun yang tidak berdampak langsung terhadap APBN berupa penugasan BUMN dan Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) (Handayani, et al., 2022).

Pinjaman luar negeri maupun SBSN proyek merupakan instrumen utang yang menimbulkan kewajiban pemerintah untuk membayar kembali dalam bentuk pembayaran bunga maupun pokoknya ketika jatuh tempo. Sementara untuk penugasan BUMN dan KPBU tidak dikatakan berdampak langsung ke APBN karena bukan merupakan instrumen utang yang menimbulkan beban pembayaran bunga setiap tahunnya tetapi dalam pelaksanaannya pemerintah dapat memberikan

beberapa bentuk dukungan fiskal. Dukungan fiskal berupa jaminan pemerintah dapat menimbulkan konsekuensi adanya klaim di masa depan sehingga berdampak secara kontinjen terhadap APBN.

Sebagaimana telah dijelaskan pada bagian Latar Belakang, beberapa sumber pembiayaan yang dimanfaatkan untuk membiayai pembangunan infrastruktur yaitu proyek KA Makassar-Parepare adalah APBN/D murni, Sukuk Negara, KPBU, yang dilakukan secara bauran atau *blended finance*. Skema pembiayaan ini akan menjadi fokus bahasan dalam penelitian ini.

2.2.1 Anggaran Pendapatan Belanja Negara/Daerah

Sumber dana dari APBN menurut Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2023 tentang Perencanaan Anggaran, Pelaksanaan Anggaran, serta Akuntansi dan Pelaporan Keuangan terdiri dari rupiah murni, Pinjaman Luar Negeri, Rupiah Murni Pendamping, Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), Pinjaman Dalam Negeri, BLU, Hibah Dalam Negeri, Hibah Luar Negeri, Hibah Valuta Asing Langsung, Hibah Luar Langsung, dan Surat Berharga Syariah Negara (SBSN).

Dari berbagai sumber dana APBN tersebut, suatu skema pembiayaan infrastruktur melalui APBN/D disebut juga skema konvensional. Pengadaan infrastruktur melalui APBN/D disebut juga pengadaan barang/jasa pemerintah yang diatur sesuai Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah.

Surachman, 2022 menyampaikan pandangan bahwa pada skema konvensional fokus pengadaan pada aset secara fisik. APBN kemudian juga harus menyediakan 100% biaya konstruksi serta menanggung risiko konstruksi berikut juga *lifecycle risk* dari infrastruktur tersebut. Pemerintah kemudian harus mengadakan kontrak terkait konstruksi berbeda dengan operasional dan pemeliharaan serta layanan tambahan karena fokus pada pengadaan konvensional adalah aset secara fisik saja. Keterbatasan atas inovasi yang dilakukan oleh Badan Usaha juga menjadi sebuah kekurangan dari pelaksanaan pengadaan konvensional, karena *design* yang dibuat oleh pemerintah serta rawan atas intervensi politik. Hal ini berbeda dengan skema pengadaan infrastruktur melalui KPBU yang lebih memberikan fleksibilitas dan keunggulan dari sisi fokus pengadaan pada penyampaian layanan.

2.2.2 Surat Berharga Syariah Negara (SBSN)

Pengertian Sukuk Negara atau Surat Berharga Syariah Negara sesuai dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2008 tentang Surat Berharga Syariah Negara merupakan surat berharga yang diterbitkan berdasarkan prinsip syariah, sebagai bukti atas bagian penyertaan terhadap Aset SBSN, baik dalam mata uang rupiah maupun valuta asing. Tujuan diterbitkan sukuk negara adalah pembiayaan APBN dan pembiayaan pembangunan proyek.

Pengalokasian anggaran untuk kegiatan/proyek yang bersumber dari SBSN mengacu pada daftar prioritas proyek yang bersumber dari SBSN yang ditetapkan oleh Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Pengalokasian anggaran yang bersumber dari SBSN

mengikuti ketentuan mencantumkan sumber dana SBSN, mencantumkan kode register SBSN yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Pengelolaan Pembiayaan dan Risiko.

Sesuai prinsip syariah, penerbitan SBSN harus didasarkan pada aset riil yang menjadi dasar penerbitan (*underlying asset*). Underlying asset pada SBSN bukanlah *collateral*/jaminan SBSN dan penggunaan Barang Milik Negara (BMN) sebagai *underlying asset* SBSN berupa penjualan Hak Manfaat. Sesuai UU No.19/2008 tentang SBSN, disebutkan hak manfaat adalah hak untuk memiliki dan mendapatkan hak penuh atas pemanfaatan suatu aset tanpa perlu dilakukan pendaftaran atas kepemilikan dan hak tersebut.

Jenis underlying asset SBSN yaitu BMN, proyek-proyek pemerintah dan pengadaan barang/jasa. Prinsip penggunaan BMN sebagai aset SBSN yaitu pemindahtanganan BMN sebagai Aset SBSN merupakan *lex specialis* yang berbeda dengan pemindahtanganan BMN yang diatur dalam UU No.1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan. Kekhususan Pemindahtanganan BMN sebagai aset SBSN yakni penggunaan BMN hanya sebatas hak manfaat (*beneficial title*); tidak terjadi pemindahtanganan hak kepemilikan (*legal title*); tidak ada pengalihan fisik BMN; dan tidak ada perubahan peruntukan atas BMN yang dijadikan aset SBSN serta harus terlebih dahulu mendapat persetujuan DPR. Yang dimaksud Persetujuan DPR dalam UU No.19/2008 termasuk pembayaran semua kewajiban Imbalan dan Nilai Nominal yang timbul sebagai akibat penerbitan SBSN dimaksud serta BMN yang akan dijadikan sebagai Aset SBSN.

Skema SBSN Proyek atau pembiayaan proyek SBSN secara *earmarked*, dirancang dan disiapkan secara khusus untuk dialokasikan dalam APBN, dengan dokumen anggaran yang mencantumkan SBSN sebagai sumber dana untuk pelaksanaan proyek. Kegiatan yang dapat dibiayai oleh SBSN Proyek hanyalah belanja modal. Oleh karena itu, studi kelayakan, manajemen proyek, belanja barang, dan biaya pemeliharaan setelah konstruksi harus ditanggung oleh anggaran internal pemilik proyek, yang didanai dengan Rupiah Murni (Handayani, et al., 2022) Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2011 tentang Pembiayaan Proyek melalui Penerbitan Surat Berharga Syariah Negara mengatur lebih lanjut mengenai proses perencanaan, pengusulan, pelaksanaan dan pengelolaan SBSN Proyek.

Dari sisi pembiayaan, kinerja proyek harus dipertimbangkan dalam efektivitas SBSN selain jumlah penerbitan dan volumenya yang besar. Melalui sudut pandang pemangku kepentingan dilakukan evaluasi yang memadai untuk dijadikan bahan pertimbangan agar program Proyek SBSN menjadi efektif dan berkelanjutan. Hasilnya adalah bahwa program SBSN proyek dengan lingkungan yang berkelanjutan dapat bertahan cukup lama dan menjadi alternatif sumber pembiayaan APBN dengan memberdayakan para pemangku kepentingan, memfasilitasi pengembangan dan inovasi program itu sendiri. (Surachman, et al., 2023).

Kebijakan terbaru terkait dukungan SBSN Proyek untuk pengembangan *Blended Finance* telah diatur dalam Pasal 26 Peraturan Menteri Keuangan Nomor 138 Tahun 2023 tentang Tata Cara Pengelolaan Pembiayaan Proyek melalui Penerbitan Surat Berharga Syariah Negara. Adapun ketentuannya adalah proyek

dapat diintegrasikan dan menjadi bagian dari pelaksanaan anggaran untuk proyek yang dibiayai selain melalui penerbitan SBSN (*blended financing*), termasuk dengan proyek KPBU, proyek dengan pendanaan dari daerah, badan usaha milik negara, dan/ atau sumber dana

Integrasi Proyek dengan Proyek KPBU dapat berupa partisipasi pemerintah melalui belanja Kementerian/Lembaga untuk pembangunan Proyek yang akan menjadi bagian dari paket Proyek KPBU; atau dukungan kelayakan dalam bentuk alokasi belanja K/L untuk pelaksanaan pembangunan atau konstruksi sebagai bagian dari dukungan teknis proyek KPBU. Integrasi proyek dengan proyek yang dibiayai selain melalui penerbitan SBSN dilaksanakan dengan ketentuan seluruh proses perencanaan, peanggaran, pelaksanaan, dan pengelolaan proyek dilakukan dengan mengikuti seluruh ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang SBSN serta *output* pembiayaan melalui sumber dana SBSN dicatat sebagai asset SBSN dan tidak dapat dipindah tangankan sampai dengan jatuh tempo SBSN.

2.2.3 Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU)

Meningkatnya kebutuhan infrastruktur publik serta keterbatasan anggaran (*financing gap*) yang dialami pemerintah membuat terciptanya usaha pembiayaan kreatif (*creative financing*) untuk memenuhi kebutuhan pembiayaan pembangunan infrastruktur dengan melibatkan pihak swasta untuk turut berkontribusi dalam pembangunan infrastruktur yang juga memiliki kelayakan secara finansial. Alternatif skema pembiayaan yang bisa dimanfaatkan KPBU, atau secara umum lebih sering dikenal sebagai skema *Public-Private Partnerships* (PPP) sebagai cara untuk menjaga kualitas anggaran pemerintah pusat ataupun daerah melalui

beberapa cara termasuk dengan mengurangi tekanan pada APBN dan APBD, menciptakan kaitan yang erat antara penganggaran dan indikator kinerja serta mendorong inovasi-inovasi baru untuk meningkatkan kualitas layanan publik bagi masyarakat (Wibowo, n.d.).

Pengertian KPBU menurut Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2015 tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur adalah kerjasama antara pemerintah dan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur untuk kepentingan umum dengan mengacu pada spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya oleh Menteri/Kepala Lembaga/Kepala Daerah/Badan Usaha Milik Negara/Badan Usaha Milik Daerah, yang sebagian atau seluruhnya menggunakan sumber daya Badan Usaha dengan memperhatikan pembagian risiko antara para pihak.

Prinsip KPBU yaitu membutuhkan perubahan paradigma dari pengadaan konvensional, berpikir dan bertindak secara *sophisticated* dengan melibatkan pihak swasta, mempunyai horizon jangka panjang dan investasi yang relatif besar, memiliki karakteristik berjiwa *partnership* karena adanya alokasi risiko dan tanggung jawab oleh masing-masing pemangku kepentingan atau *stakeholder* serta bertujuan meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat (Surachman, 2022).

Pada situs resmi KPBU Kementerian Keuangan kpbu.kemenkeu.go.id dijelaskan tahapan KPBU terdiri atas perencanaan, penyiapan, transaksi serta pelaksanaan KPBU. Masing-masing tahapan tersebut diruaikan sebagai berikut:

1. Perencanaan KPBU. Tahap perencanaan KPBU terdiri dari penyusunan rencana KPBU, studi pendahuluan dan konsultasi dan kemudian diputuskan untuk melanjutkan proyek dengan skema KPBU atau tidak.
2. Penyiapan KPBU. Tahap persiapan KPBU terdiri dari penyusunan *Outline Business Case* (OBC), penjajakan minat pasar atau market sounding, permohonan rencana dukungan pemerintah (jika ada) dan penyusunan *Final Business Case* (FBC).
3. Transaksi KPBU. Tahapan transaksi KPBU dimulai dengan Prakualifikasi, permohonan proposal (*Request for Proposal*), pengumpulan permohonan lelang (*bid submission*), penetapan pemenang lelang, pendirian badan usaha pelaksana (BUP) atau *Special Project Vehicle* (SPV), penandatanganan perjanjian KPBU dan *financial close*.
4. Pelaksanaan KPBU. Tahap pelaksanaan KPBU dimulai setelah financial close. Pada tahap ini Badan Usaha Pelaksana yang telah terbentuk memulai pelaksanaan pembangunan atau konstruksi serta pelaksanaan operasi dari proyek KPBU sesuai dengan perjanjian KPBU yang telah disepakati antara pemerintah dalam hal ini PJPB dengan pihak BUP tersebut.

Pada situs resmi KPBU Kementerian Keuangan kpbu.kemenkeu.go.id juga dijelaskan beberapa skema dalam KPBU, yang terdiri dari: Kontrak Operasi & Pemeliharaan (*Operation & Maintenance* (O&M)), Bangun- Keuangan (*Build – Finance* (BF)), Desain- Bangun- Keuangan- Pelihara (*Design-Build-Finance-Maintenance* (DBFM)), Desain-Bangun-Keuangan-Pelihara-Operasi (*Design-Build-Finance-Maintain-Operate* (DBFMO)), dan Konsesi.

Pada proyek KA Makassar-Parepare dilakukan skema KPBU jenis DBFMO, yang mana badan usaha merancang, membangun, membiayai, menyediakan layanan pemeliharaan dan operasi di bawah perjanjian jangka panjang. Pengoperasian aset juga termasuk dalam proyek ini. Lima pekerjaan tersebut dilakukan suatu integrasi dan perusahaan-perusahaan yang menangani pekerjaan tersebut akan membentuk entitas BUP untuk menyelesaikan proyek. Model DBFOM adalah model KPBU yang paling komprehensif dan mentransfer risiko terbesar dari sektor publik ke sektor swasta. (situs resmi KPBU Kementerian Keuangan).

Untuk mendukung penerapan KPBU di PT, Kementerian Keuangan menyediakan berbagai fasilitas dan dukungan pemerintah dalam pembiayaan infrastruktur, yaitu fasilitas Penyiapan Proyek atau dikenal sebagai *Project Development Facility* (PDF), Dukungan Kelayakan atau *Viability Gap Fund* (VGF), serta Penjaminan infrastruktur. Lebih lanjutnya penjaminan infrastruktur adalah pemberian jaminan atas kewajiban finansial PJPK untuk membayar kompensasi kepada badan usaha saat terjadi risiko infrastruktur – sesuai dengan alokasi yang disepakati dalam perjanjian KPBU – yang menjadi tanggung jawab PJPK. Penjaminan infrastruktur dilaksanakan oleh PT Penjaminan Infrastruktur PT (PT PII) sebagai *single window policy*. Apabila cakupan kebutuhan penjaminan melewati kapasitas modal PT PII, maka akan dilakukan penjaminan bersama antara Kementerian Keuangan dengan PT PII. Pada proyek KA Makassar-Parepare dilakukan dukungan pemerintah berupa PDF dan penjaminan infrastruktur.

Jenis pengembalian investasi proyek KPBU kepada badan usaha terdiri atas:

1. pembayaran ketersediaan layanan (*availability payment/AP*),
2. pembayaran pengguna layanan (*user charge*),
3. pengembalian investasi dalam bentuk lainnya.

Pada proyek KA Makassar-Parepare dilakukan skema pengembalian investasi berupa *availability (based) payment/ AP* atau pembayaran ketersediaan layanan yaitu pembayaran secara berkala oleh Menteri/Kepala Lembaga kepada BUP atas tersedianya layanan infrastruktur yang sesuai dengan kualitas dan/atau kriteria sebagaimana ditentukan dalam Perjanjian KPBU. Tujuan diterapkannya skema ini adalah memastikan ketersediaan layanan yang berkualitas kepada masyarakat secara berkesinambungan dan mengoptimalkan nilai guna anggaran PJPk (*value for money*) (situs resmi KPBU Kementerian Keuangan).

Pada Acuan Alokasi Risiko KPBU di Indonesia Tahun 2023 oleh PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia (PT PII) dijelaskan untuk proyek KA Makassar-Parepare dilakukan skema AP karena proyek layak secara ekonomi, tetapi tidak layak secara finansial jika dioperasikan sepenuhnya oleh BUP. Pada ketentuan ini juga disampaikan PJPk bertanggungjawab sepenuhnya terhadap risiko *demand* (permintaan). Unit BPKA Sulawesi Selatan kemudian dibentuk oleh PJPk untuk memantau kinerja BUP sesuai Standar Pelayanan Minimal (SPM) dan juga melakukan pembayaran AP.

Pada matriks risiko untuk sektor perkeretaapian disebutkan beberapa kategori risiko yang bisa muncul dalam proyek sektor ini seperti risiko lokasi; risiko desain, konstruksi dan uji operasi; risiko sponsor; risiko finansial; risiko operasi; risiko

pendapatan; risiko konektivitas jaringan; risiko interface; risiko politik; risiko *force majeure* dan risiko kepemilikan aset.

Risiko lokasi atau yang sebagian besar peristiwanya merupakan unsur pembebasan lahan ditanggung risikonya oleh pemerintah, untuk peristiwa keterbatasan ruang kerja menjadi risiko BUP dan beberapa hal seperti kondisi yang tidak terduga menjadi risiko bersama. Sementara untuk risiko politik juga sebagian besar menjadi tanggung jawab pemerintah seperti perubahan regulasi yang spesifik, perolehan persetujuan dan perizinan sampai dengan parastatal atau subnasional yang diakibatkan PJPK gagal memenuhi pembayaran kontraktual.

Risiko desain, konstruksi dan uji operasi semua ditanggung oleh BUP baik berupa kenaikan biaya konstruksi, gagal menjaga keamanan dan keselamatan dalam lokasi maupun kinerja kontraktor/subkontraktor yang buruk. Risiko sponsor seperti *default* BUP, *default lender* BUP maupun kegagalan/keterlambatan pembentukan BUP juga ditanggung oleh BUP. Risiko berupa kegagalan mencapai *finansial close*, nilai tukar mata uang, tingkat inflasi dan suku bunga serta asuransi menjadi risiko BUP dalam risiko finansial, sementara risiko keterlambatan dukungan fiskal pemerintah maupun pengembalian dana talangan tanah ditanggung oleh pemerintah.

Risiko operasi sepenuhnya juga ditanggung BUP meliputi ketersediaan fasilitas, kegagalan kontrol dan monitoring proyek, kenaikan biaya O&M, kesalahan estimasi biaya *life cycle*. Untuk risiko pendapatan, melalui skema AP ini terhadap kesalahan perhitungan estimasi AP dan tidak optimalnya sistem pemungutan tarif ditanggung oleh BUP. Sementara untuk perubahan proyeksi volume permintaan menjadi tanggung jawab pemerintah, hal ini juga berlaku pada

risiko konektivitas jaringan misalnya kompetitor, jaringan yang diperlukan serta lalu lintas juga ditanggung oleh pemerintah.

Risiko *interface* atau risiko antarmuka yaitu ketimpangan waktu dan kualitas pekerjaan ditanggung bersama, risiko perbedaan standar/metode layanan ditanggung oleh BUP dan risiko relasi terkait dengan miskomunikasi dan koordinasi ditanggung pemerintah juga BUP. Untuk risiko *force majeure* semua ditanggung bersama antara BUP dan pemerintah. Dan untuk risiko kepemilikan aset pada skema AP yaitu mungkin terjadi suatu perbedaan mekanisme pengalihan atau penilaian saat transfer aset setelah kontrak KPBU berakhir ini kemudian ditanggung oleh BUP.

2.2.4 Kerja Sama Penyediaan Infrastruktur (KSPI)

Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah menyebutkan bahwa salah satu bentuk pemanfaatan BMN/D adalah Kerja Sama Penyediaan Infrastruktur (KSPI). KSPI memiliki pengertian kerja sama antara Pemerintah dan Badan Usaha untuk kegiatan penyediaan infrastruktur sesuai dengan ketentuan Peraturan Perundang-undangan. Di Indonesia sendiri KSPI diterapkan pada proyek Nasional maupun Daerah dan baik proyek yang telah selesai maupun yang masih berjalan. Namun KSPI sendiri ini merupakan bagian dari KPBU (Sefiani, 2020).

Peraturan Menteri Keuangan Nomor 115/PMK.06/2020 tentang Pemanfaatan Barang Milik Negara mengatur lebih teknis mengenai KSPI. KSPI dilaksanakan dalam hal terdapat BMN yang menjadi objek kerja sama pemerintah dan badan usaha dalam penyediaan infrastruktur. Sedangkan pihak yang menjadi mitra KSPI

adalah Badan Usaha Swasta yang berbentuk Perseroan Terbatas; Badan Hukum Asing, merupakan Perseroan Terbatas berdasarkan hukum Indonesia sebelum ditetapkan sebagai mitra KSPI; Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Badan Usaha Milik Daerah (BUMD); Anak Perusahaan Badan Usaha Milik Negara yang diperlakukan sama dengan Badan Usaha Milik Negara sesuai ketentuan peraturan pemerintah; atau Koperasi.

Kemudian untuk jangka waktu KSPI paling lama 50 (lima puluh) tahun sejak perjanjian ditandatangani dan dapat diperpanjang. Perpanjangan jangka waktu hanya dapat dilakukan apabila terjadi *government force majeure* seperti dampak kebijakan pemerintah yang disebabkan oleh terjadinya krisis ekonomi, politik, sosial dan keuangan.

Hasil dari KSPI yang telah dilakukan Pemerintah dengan mitra adalah:

1. Barang Hasil KSPI berupa infrastruktur beserta fasilitas yang dibangun oleh mitra KSPI seperti:
 - a. Bangunan konstruksi infrastruktur beserta sarana dan fasilitasnya;
 - b. Pengembangan infrastruktur berupa penambahan dan/atau peningkatan terhadap kapasitas, kuantitas dan/atau kualitas infrastruktur;
 - c. Hasil pembangunan/pengembangan infrastruktur lainnya.
2. Pembagian atas keuntungan (*clawback*) yang diperoleh ditentukan sesuai perjanjian KSPI yang telah ditetapkan oleh Pengelola Barang, jika ada. Pembagian atas kelebihan keuntungan (*clawback*) dapat ditiadakan atas permohonan dari Penanggung Jawab Proyek Kerjasama (PJPK) dengan ketentuan merupakan proyek yang tercantum dalam daftar rencana Kerja

sama pemerintah dan badan usaha, peraturan Presiden mengenai percepatan proyek strategis nasional; dan/atau dokumen Komite Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas (KPPIP). Penyiadaan pembagian atas *clawback* dilakukan terhadap pelaksanaan KSPI yang berjangka waktu paling lama 20 (dua puluh) tahun.

Selanjutnya Sefiani, 2020 juga menyatakan beberapa kendala yang terjadi dari skema KSPI yaitu kurangnya pemahaman mitra KSPI, kebijakan dan prosedur yang masih merepotkan bagi KSPI, risiko tinggi dari proyek jangka panjang yang dilakukan, ruang lingkup terlalu luas bagi mitra KSPI, dan permasalahan teknis pada proyek yaitu status pengadaan lahan/tanah. Solusi yang coba ditawarkan adalah keterbukaan dan kejelasan informasi mengenai KSPI, penyederhanaan administrasi, menumbuhkan kepercayaan mitra KSPI, perencanaan yang jelas dan terukur, integrasi antara pemerintah pusat dan daerah, serta menggunakan fungsi *land bank* dari LMAN dalam pengadaan tanah proyek strategis nasional.

2.2.5 Blended Finance

Pada situs resmi OECD, disebutkan bahwa *blended finance* adalah suatu upaya strategis pembiayaan pembangunan untuk sebagai mobilisasi tambahan pembiayaan untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan di negara-negara berkembang. Pendekatan ini menarik modal dari sektor privat untuk proyek yang berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan sekaligus memberikan keuntungan finansial bagi investor. Selain OECD, salah satu organisasi di bawah *World Bank* yaitu *International Finance Corporation* (IFC) juga menyatakan bahwa sumber daya pembiayaan swasta dari institusi pembiayaan pembangunan/*Development*

Finance Institutions (DFI) digunakan secara strategis untuk membantu memitigasi risiko di pasar negara berkembang yang penuh tantangan, utamanya pada tantangan ekonomi yang ditimbulkan COVID-19.

Blended Finance berperan dalam mencapai target pembangunan dan lingkungan, sembari mengambil menarik volume modal swasta yang lebih besar untuk proyek pembangunan. (Wanta, 2022). Penelitian oleh Sierra-Escalante, 2018 menekankan bahwa *blended finance* memainkan peran penting dalam menciptakan dan mempertahankan pasar swasta dengan dampak pembangunan yang kuat. Penelitian ini juga menyoroti manfaat penggunaan pembiayaan campuran untuk memulai pasar dan mencapai pembiayaan jangka panjang dengan persyaratan keuntungan komersial.

Sementara itu definisi baru *blended finance* oleh Wanta, 2022 menyatakan bahwa *blended finance* sebagai sistem yang memanfaatkan dana publik, swasta, filantropi, dan masyarakat untuk mendukung keberhasilan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Selain itu, ditemukan pula tantangan dalam implementasi *blended finance* di Indonesia seperti membangun basis pengetahuan umum, kurangnya koordinasi atau ego sektoral, serta kelayakan dan kesiapan proyek. Sementara itu kunci sukses *blended finance* menurut Wanta, 2022 terletak pada kehadiran personil atau lembaga yang dapat menyesuaikan proyek atau project tailoring.

Küblböck (2019) membahas pentingnya *blended finance* dalam leveraging investasi sektor swasta untuk pencapaian SDGs dan memberikan gambaran umum tentang definisi, instrumen, aktor, dan penilaian kritis terhadap konsep tersebut

yang mana banyak dilakukan oleh *European Union*. Instrumen dari *blended finance* yang diidentifikasi pada penelitian ini adalah instrument ekuitas, instrument utang, instrumen *mezzanine* (campuran dari ekuitas dan utang), hibah, mekanisme penjaminan dan asuransi risiko serta bantuan teknis. Tantangan yang ditemui dalam menerapkan *blended finance* pada penelitian ini yaitu kurangnya konsensus mengenai definisi *blended finance* dan perlunya transparansi dan akuntabilitas yang lebih besar dalam kesepakatan *blended finance*.

Ekosistem dalam penerapan *blended finance* meliputi investor yang mewakili posisi pemilik modal, *intermediaries* selaku “pencampur” modal dengan posisi di antara investor serta proyek yang akan dilakukan dan objek *pipeline* atau proyek-proyek yang dapat diberikan investasi sesuai kerangka peraturan. Salah satu faktor yang dapat dikendalikan adalah unsur *pipeline* yang mana pemerintah mempunyai urgensi untuk menciptakan proyek-proyek yang dapat diberikan investasi sesuai kerangka peraturan tersebut dapat memiliki *bankability*, dimana informasi karakteristik dan keadaan proyek harus tersedia untuk diakses oleh pasar (Blended Finance Task Force, 2017).

Skema *blended finance* yang telah berjalan maupun yang akan dikembangkan selanjutnya diharapkan dapat mendukung pembangunan infrastruktur yang sejalan dengan pencapaian tujuan SDGs di Indonesia. *Blended finance* yang memanfaatkan investor atau pihak swasta dan lebih terintegrasi diharapkan dapat menjadi katalis serta menambah kapasitas proses pendanaan infrastruktur di Indonesia dan dapat

mengurangi beban fiskal pemerintah dalam membiayai berbagai proyek infrastruktur.

Implementasi *blended finance* di Indonesia saat ini masih memiliki banyak tantangan, utamanya pada internal pemerintah sendiri yang melakukan kolaborasi antar instrumen pembiayaan. Tantangan tersebut mulai dari koordinasi sampai dengan perbedaan *timeline* pemanfaatan instrument pembiayaan (Handayani, et al., 2022). Pada proyek KA Makassar-Parepare dilakukan pembangunan proyek menggunakan berbagai instrumen pembiayaan infrastruktur publik mulai dari APBN dan APBD, SBSN proyek serta KPBU.

2.3. Manajemen Aset Infrastruktur Publik

Manajemen aset yang unggul adalah keseimbangan kinerja, risiko, dan biaya untuk mencapai solusi optimal (Campbell, 2010). Manajemen aset pada pemerintah memiliki peluang untuk bisa menciptakan suatu pemerintah yang lebih efektif, efisien, akuntabel sampai dengan meningkatnya kualitas pelayanan publik (Hanis, 2010). Kebutuhan infrastruktur publik yang tinggi, sumber dana yang terbatas serta infrastruktur dibangun untuk memenuhi suatu fungsi tertentu yang mutlak diperlukan sehingga diperlukan suatu pengelolaan yang baik terhadap infrastruktur agar dapat selalu berfungsi, ekonomis, efektif, efisien dan berkelanjutan. (Suprayitno, 2018).

Manajemen aset menurut ISO 55000: 2014 dalam Hastings (2015) adalah aktivitas terkoordinasi suatu organisasi untuk mewujudkan nilai dari aset. Sementara definisi lanjutan menurut Hastings, 2015 mengenai manajemen aset adalah serangkaian aktivitas yang berkaitan dengan identifikasi kebutuhan aset,

identifikasi kebutuhan pendanaan, perolehan aset, penyediaan dukungan logistik dan pemeliharaan aset, serta pelepasan dan pembaruan aset sehingga dapat mencapai tujuan yang diinginkan secara efektif dan efisien.

Konsep dasar dari manajemen aset infrastruktur pernah disampaikan oleh Suprayitno (2018 dan 2019). Konsep dasar manajemen infrastruktur terdiri atas taksonomi infrastruktur, struktur fisik infrastruktur, fungsi dan sistem infrastruktur, *supply-demand* dari infrastruktur, sistem operasi infrastruktur, siklus hidup infrastruktur, ekonomi dari infrastruktur, eksternalitas infrastruktur, organisasi pengelola infrastruktur.

Tujuan dari manajemen aset infrastruktur menurut Too, 2010 ada delapan yaitu untuk efisiensi biaya, memperpanjang masa layanan, mencocokkan kapasitas, kualitas dan durabilitas, ketersediaan aset untuk mendukung bisnis, reliabilitas aset, kepatuhan terhadap isu sektor lingkungan serta untuk menjadi suatu *market leader*. Tujuan dari manajemen aset ini harus diselaraskan dengan tujuan dari bisnis untuk kemudian pada akhirnya mencapai suatu tujuan dari organisasi.

Kompleksitas tinggi dari sebuah pengelolaan aset infrastruktur menuntut organisasi yang mengelola aset infrastruktur untuk mengadopsi pendekatan yang lebih strategis dalam pengelolaan aset infrastruktur, mengembangkan kerangka proses manajemen aset infrastruktur strategis, dan mengidentifikasi inti dari proses manajemen aset infrastruktur (Too, 2010).

Pada sisi lain, penelitian oleh Mahmood, et al, 2014 yang membuat sebuah analisis komparatif mengenai kebijakan dan pedoman manajemen aset di Australia, didapatkan hasil bahwa Pemerintah negara bagian *New South Wales* (NSW)

memiliki kebijakan dan pedoman manajemen aset telah mencakup sebagian besar konsep utama terkait pengelolaan aset secara komprehensif dan terintegrasi dibandingkan negara bagian lain di Australia.

Kebijakan manajemen aset pemerintah NSW melalui Departemen Transportasi Pemerintah negara bagian NSW menetapkan prinsip-prinsip dan praktik penerapan manajemen aset di seluruh sektor transportasi. Departemen Transportasi Pemerintah Bagian NSW dan seluruh satuan kerjanya, melalui penerapan kebijakan tersebut akan:

- a. Melakukan perencanaan aset strategis yang memberikan hasil pada sektor Transportasi, memastikan masa depan transportasi yang lebih berfokus pada pelanggan dan terhubung;
- b. Mengadopsi pendekatan seluruh siklus hidup pengeluaran total (*Total expenditure* atau Totex) terhadap akuisisi, pengoperasian, pemeliharaan, dan pembuangan aset yang menghasilkan aset yang sesuai dengan tujuan, berkelanjutan, dan andal dengan visibilitas yang jelas mengenai semua risiko

- terkait, biaya, dan layanan pelanggan yang berlaku serta persyaratan Departemen Transportasi Pemerintah Bagian NSW dan pemangku kepentingan;
- c. Mematuhi persyaratan undang-undang dan peraturan seperti Kebijakan Manajemen Aset Departemen Keuangan NSW untuk Sektor Publik NSW, undang-undang transportasi dan keselamatan yang relevan,
 - d. Sesuai dengan standar ISO 55001 dan tujuan Departemen Transportasi Pemerintah Bagian NSW saat mengelola aset sepanjang siklus hidupnya,
 - e. Terus meningkatkan proses, sistem, sumber daya dan kemampuan manajemen aset untuk meningkatkan penyampaian dan kinerja aset dan layanan transportasi untuk memberikan layanan yang aman, efektif dan efisien.

Satuan kerja pengoperasian dimungkinkan untuk mempunyai kebijakan manajemen aset dan sistem manajemen aset mereka sendiri yang relevan yang berfokus pada risiko dan permasalahan mereka serta memiliki proses mereka sendiri untuk mencapai integrasi dan penyelarasan dengan AMF dari Departemen Transportasi Pemerintah Negara Bagian NSW.

2.4. *Asset Management Framework*

Konsep kunci yang dimiliki pemerintah NSW (Mahmood, 2014), melalui hasil penelitian dengan analisis konten ini, adalah bahwa konsep kunci pengelolaan aset Pemerintah negara bagian NSW mempertimbangkan konsep perencanaan, desain, operasi, pemeliharaan, penghapusan sampai dengan risiko, biaya dan penyampaian layanannya. Salah satu kerangka kerja manajemen aset yang menerapkan kebijakan manajemen aset sesuai dengan yang dijelaskan di atas adalah *Asset Management*

Framework (AMF) atau yang diterbitkan oleh *Transport for NSW* atau Departemen Transportasi Pemerintah negara bagian NSW pada tahun 2021.

AMF adalah seperangkat alat yang terhubung dan terkait serta mencakup kebijakan, rencana, strategi, dan proses bisnis. Hal ini memberikan Pemerintah negara bagian NSW jaminan bahwa aktivitas manajemen aset akan menghasilkan sistem transportasi modern dan terintegrasi yang menempatkan pelanggan sebagai pusatnya. AMF Pemerintah negara bagian NSW adalah pendekatan bisnis untuk menerjemahkan tujuan organisasi ke dalam solusi aset dan non-aset berkelanjutan berbasis risiko. AMF juga menyediakan struktur untuk mengarahkan, mengoordinasikan dan mengendalikan aktivitas manajemen aset yang berkaitan dengan keseimbangan biaya, risiko dan kinerja untuk memberikan hasil yang terfokus pada pelanggan yang diinginkan.

AMF akan memimpin sektor transportasi secara umum yang selaras dengan ISO 55001 pada Pemerintah Negara Bagian NSW. Setiap unit bisnis akan mengembangkan, mengoperasikan, dan memelihara kerangka kerja yang menyelaraskan dan mematuhi pendekatan umum klaster Transportasi. AMF Pemerintah negara bagian NSW akan memandu seluruh organisasi, termasuk pemangku kepentingan dan mitra pelaksana dalam mencapai tujuannya. Dasar hukum yang digunakan Departemen Transportasi Pemerintah Negara Bagian NSW adalah Undang-undang Administrasi Transportasi tahun 1988 (*The Transport Administration Act 1988/TAA*).

Departemen Transportasi Pemerintah Negara Bagian NSW mengelola asetnya sebagai pemilik dan sebagai kustodian atas aset yang dimiliki oleh *Transport Asset*

Holding Entity (TAHE), untuk memberikan tujuan transportasi. Aset-aset ini ada untuk mendukung penyediaan layanan Transportasi. Departemen Transportasi Pemerintah Negara Bagian NSW tidak hanya berkomitmen untuk memenuhi tujuan TAA namun juga memperluas tujuan dasarnya, menuju tercapainya tujuan negara.

Departemen Transportasi Pemerintah Negara Bagian NSW merencanakan sistem transportasi yang memenuhi kebutuhan dan harapan masyarakat, membuat jalur yang dapat diakses untuk bergabung dengan komunitas dan menghubungkan kehidupan masyarakat, dan memastikan bahwa sistem dan solusi transportasi mendukung pertumbuhan ekonomi di seluruh NSW. Layanan angkutan umum dan pengangkutan yang aman dan andal didukung oleh Departemen Transportasi Pemerintah Negara Bagian NSW. Departemen ini juga berusaha untuk menghindari trauma pada jaringan transportasi dan mengoptimalkan waktu perjalanan.

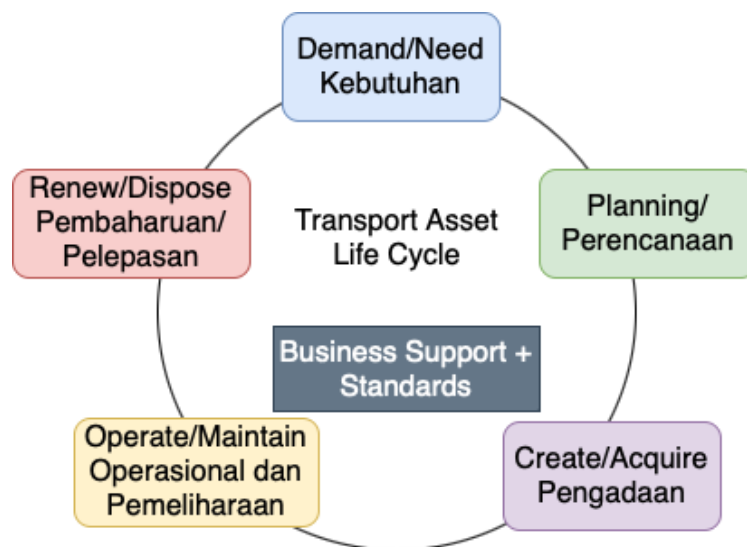
Departemen Transportasi Pemerintah Negara Bagian NSW bertindak sebagai agen TAHE untuk mengelola aset perkeretaapian, yang terdiri dari properti, stasiun, sarana perkeretaapian, dan infrastruktur kereta api di wilayah metropolitan Sydney, *Country Rail Network*, dan aset pada lokasi negara terbatas lainnya di New South Wales. Dengan bantuan dari jaringan transportasi terbaik di Australia, tujuan TAHE adalah membuat NSW menjadi tempat yang lebih baik untuk tinggal, bekerja, dan berkunjung. Memenuhi komitmen Departemen Transportasi Pemerintah Negara Bagian NSW kepada pelanggan, komunitas, dan masyarakat NSW untuk memberikan keuntungan jangka panjang yang berkelanjutan. Sebagai penjaga aset TAHE, Departemen Transportasi Pemerintah Negara Bagian NSW berperan dalam

memastikan aset tersebut aman dan TAHE tidak perlu melakukan investasi berlebihan agar portofolio dapat memenuhi kewajiban transportasinya.

2.5. *Asset Life Cycle Management*

AMF Pemerintah negara bagian NSW menghubungkan dan mengintegrasikan banyak aktivitas dan fungsi organisasi yang dapat dikelola atau dioperasikan secara terpisah. Pendekatan ini menetapkan akuntabilitas tingkat tinggi untuk elemen dan persyaratan AMF berdasarkan ISO 55001. *Asset life cycle management* (ALCM) sektor transportasi ditunjukkan sesuai Gambar II.1.

Gambar II. 1 Tahapan ALCM pada Infrastruktur Transportasi di Pemerintah negara bagian New South Wales, Australia



Sumber: diolah penulis, adaptasi dari Transport for NSW: Asset Management Framework, 2021

Penjelasan masing-masing tahapan siklus hidup aset yang diadaptasi dan diolah dari *Transport for NSW*, 2021 dan *Asset Management Key Concepts Infrastructure Data Management Framework* adalah sebagai berikut:

- a. Analisis Kebutuhan/ Permintaan – Tahap awal ini menetapkan dan memverifikasi persyaratan operasional, layanan, dan aset infrastruktur yang

terkait. Untuk infrastruktur yang sudah ada, ini didasarkan pada kinerja aset yang ada dan kemampuan mereka untuk memenuhi kebutuhan layanan. Sebaliknya, untuk infrastruktur baru, ini didasarkan pada bagaimana infrastruktur baru harus memenuhi kebutuhan penyediaan layanan. Pada tahapan ini Departemen Transportasi Pemerintah negara bagian NSW menitikberatkan melakukan prioritas proyek berdasarkan penyelarasan strategis dan dampaknya kepada pelanggan, identifikasi pilihan-pilihan yang mempertimbangkan biaya seumur hidup Totex, sesuai dengan tujuan, berkelanjutan dan dapat diandalkan (yaitu yang merupakan keseimbangan terbaik antara biaya, risiko dan kinerja) dan membatasi solusi pada pilihan-pilihan yang mematuhi seluruh persyaratan undang-undang dan peraturan.

- b. Perencanaan – Berdasarkan persyaratan yang dikembangkan pada tahap Permintaan/Kebutuhan, proyek akan memilih konsep (pilihan) terbaik untuk tahap Desain dan Pembangunan. Setelah persetujuan yang diperlukan, solusi yang diusulkan dikembangkan melalui spesifikasi dan proses pengadaan. Departemen Transportasi Pemerintah Bagian NSW pada tahap perencanaan mempunyai yang disebut dengan perencanaan jangka panjang, jangka menengah dan jangka pendek atau yang sifatnya tahunan. Strategi Kelas Aset (*Asset Class Strategy* atau ACS) dapat disiapkan untuk menginformasikan Perencanaan Aset dan Layanan (*Asset Service and Plan* atau ASP) ke divisi atau unit di atasnya. Satker juga mempertimbangkan kondisi aset, risiko dan kebutuhan pendanaan untuk jenis aset tertentu dan bagaimana kebutuhan ini diperkirakan akan berubah selama siklus hidup aset. Tidak hanya itu, Satker

juga memberikan informasi mengenai tingkat pendanaan yang dibutuhkan untuk kegiatan pemeliharaan dan pembaruan yang direncanakan.

- c. Pengadaan – Desain difokuskan sesuai dengan tujuan dan mampu memenuhi kebutuhan pelanggan. Setelah desain akhir disetujui, aset infrastruktur dibangun dan diserahkan kepada Operator / Pengelola. Pada tahap pembangunan atau akuisisi aset, Departemen Transportasi Pemerintah Bagian NSW biasanya menggunakan model pengadaan eksternal. Untuk menjamin kompetensi dan kualitas pemasok sesuai dengan persyaratan Departemen Transportasi Pemerintah Bagian NSW, digunakan kerangka kerja prakualifikasi atau *Authorized Engineering Organization* (AEO). Kerangka kerja ini didukung oleh jaminan teknis pemasok, di mana AEO diaudit untuk memastikan bahwa kemampuan dan pekerjaan yang dilakukan memenuhi standar yang dapat diterima. Dalam ketentuan kontrak, penyedia layanan diberitahu tentang sistem manajemen aset transportasi, informasi, dan persyaratan pelaporan. Proses manajemen proyek untuk tahap perencanaan, pembuatan, dan akuisisi melacak kemajuan, menjamin kualitas, dan memperlihatkan *value for money*. Transportasi mengadopsi pendekatan Rekayasa Sistem dan Manajemen Risiko untuk manajemen teknik desain, integrasi, konstruksi, pemeliharaan, dan pengoperasian sistem Transportasi yang kompleks sepanjang siklus hidupnya serta risiko untuk mengelola keselamatan, layanan, dan risiko lainnya.
- d. Operasi dan Pemeliharaan – Selama tahap Operasi dan Pemeliharaan, aset infrastruktur digunakan dan dipelihara dengan tujuan untuk mengoptimalkan

kondisi aset sekaligus mendukung kinerja fungsional aset untuk memberikan layanan yang diperlukan. Pada saat penerapan *outsourcing* operasi dan pemeliharaan aset di Departemen Transportasi Pemerintah Bagian NSW, biasanya klien melibatkan mitra lain lagi dalam pemenuhan layanan mengoperasikan dan memelihara aset atas nama mereka. Penyisihan biaya operasional, pemeliharaan, pembaruan dan pelepasan aset dicatat dalam ASP. Setiap kontrak layanan memiliki ruang lingkup yang ditentukan, menetapkan batasan sistem yang relevan, persyaratan pelaporan, kompetensi dan pengaturan tata kelola untuk hasil kontrak. Kontrak harus mematuhi Kebijakan Manajemen Aset Departemen Transportasi Pemerintah Bagian NSW. Penyedia layanan diwajibkan untuk menghasilkan ASP yang mencakup aktivitas siklus hidup aset sesuai dengan *Transport Service Provider Asset Management Plan Standard*. Pengoperasian dan pemeliharaan aset yang dilakukan secara internal oleh Departemen Transportasi Pemerintah Bagian NSW juga memerlukan ASP yang mencakup aktivitas siklus hidup aset dan mendefinisikan program kerja saat ini yang diperlukan untuk mencapai tujuan pengelolaan aset dan hasil layanan sesuai anggaran yang dialokasikan. Khusus pada ASP penyedia layanan *outsourcing* terdapat informasi mengenai risiko dan dampak terhadap penyampaian hasil layanan.

- e. Pembaruan / Penghapusan– Ketika suatu aset mencapai akhir masa manfaatnya atau tidak mampu mendukung persyaratan pemberian layanan, fungsi, kinerja, dan biaya aset ditinjau, dan jika memungkinkan, direkomendasikan untuk diperbarui atau digunakan kembali. Ketika suatu aset mencapai akhir masa

manfaatnya dan tidak cocok untuk diperbarui atau digunakan kembali, aset tersebut akan dibuang dengan cara yang tepat. Ketentuan pada Departemen Transportasi Pemerintah Bagian NSW proses pelaporan untuk tahap operasi, pemeliharaan, dan pembuangan akan memantau kondisi, risiko, dan cacat serta melihat *value for money* dalam pemeliharaan, pembaruan, *repurposing recycling*, atau *disposal of asset* (pembuangan/penghapusan).

Tabel II. 1 Poin Utama Tahapan ALCM Departemen Transportasi Pemerintah NSW

Tahapan ALCM	Poin-Poin Utama
Analisis Kebutuhan/ Permintaan	a. memprioritaskan proyek berdasarkan pengaturan strategis dan dampaknya kepada pelanggan, b. mempertimbangkan opsi yang mematuhi seluruh persyaratan peraturan perundang-undangan. c. mempertimbangkan biaya seumur hidup atau Totex terkait biaya, risiko dan kinerja
Perencanaan	a. Konsep/ pilihan terbaik dari analisis kebutuhan b. Prioritas, anggaran, kinerja dan risiko secara komprehensif pada rencana bisnis jangka waktu 10 tahun c. Dokumen yang memuat kondisi aset, risiko dan kebutuhan pendanaan untuk jenis aset tertentu dan bagaimana perkiraan perubahan kebutuhan tersebut.
Pengadaan	a. Dibangun sesuai desain yang desain yang disetujui b. Diserahkan kepada operator/ pengelola (model pengadaan <i>outsourcing</i> atau berasal dari pihak eksternal) c. Diberlakukan suatu kerangka kerja prakualifikasi d. Dilakukan audit kualitas pemasok dan kerangka kerja, e. Pemberitahuan sistem manajemen aset transportasi, informasi, dan persyaratan pelaporan kepada penyedia layanan
Operasi dan Pemeliharaan	a. Pengaturan setiap kontrak layanan sudah diatur ruang lingkup, batasan sistem yang relevan, persyaratan pelaporan, kompetensi dan pengaturan tata kelola untuk hasil kontrak harus memenuhi kebijakan manajemen aset yang berlaku

	b. Penyedia layanan maupun internal memiliki dokumen jangka panjang rencana implementasi detail pelaksanaan dari proyek untuk dijadikan acuan dalam pengelolaan aset
Pembaruan/Penghapusan	Proses pelaporan untuk tahap operasi, pemeliharaan, dan pembuangan/ penghapusan akan memantau kondisi, risiko, dan cacat serta melihat <i>value for money</i> dalam pemeliharaan, pembaruan, <i>repurposing recycling</i> , atau <i>disposal of asset</i> (pembuangan/penghapusan)

Sumber: diolah penulis, adaptasi dari Transport for NSW: *Asset Management Framework*, 2021 dan *Asset Management Key Concepts Infrastructure Data Management Framework*

Tabel II.1 menjelaskan poin-poin utama pada setiap tahapan ALCM pemerintah NSW di bidang transportasi. Hal tersebut kemudian akan dilakukan sebuah studi kasus perbandingan dengan yang ada pada praktik di lapangan objek penelitian yaitu KA Makassar-Parepare. Dengan mengadaptasi *best practice* internasional pada sektor strategis yang sama yaitu transportasi akan menjadi tepat untuk melihat gambaran pengelolaan aset infrastruktur di Indonesia.

2.6. Peraturan-Peraturan Terkait Objek Penelitian

Proyek infrastruktur pembangunan KA Makassar-Parepare merupakan sebuah proyek strategis nasional (PSN) di bidang transportasi perkeretaapian pertama di Pulau Sulawesi dan sebagai Fase I dari Jaringan Kereta Api Trans Sulawesi. Berdasarkan RPJMN 2020-2024, KA Makassar-Parepare merupakan pembangunan konektivitas kereta api prioritas untuk infrastruktur ekonomi. Proyek ini melaksanakan keterpaduan pembangunan jaringan KA, pembangunan kawasan, dan akses KA ke pelabuhan.

Manfaat pembangunan KA Makassar-Parepare yaitu penghubung kawasan industri di Makassar, sepanjang koridor KA dengan Pelabuhan Makassar New Port

dan Pelabuhan Garongkong. Selain itu, berdasarkan RPJMN dengan adanya suatu moda transportasi berupa kereta api, diharapkan menghasilkan manfaat proyek berupa berkurangnya beban angkutan barang di Jalan Nasional Lintas Barat Sulawesi sebesar 20-30% pada tahun 2045 (target 1,5 juta ton/tahun). Manfaat lain yang ingin dicapai adalah bagian dari jaringan KA Kawasan Metropolitan Makassar yang sesuai dengan rencana tata ruang daerah setempat.

Proyek yang juga mendukung sektor perkeretaapian disebutkan dalam RPJMN 2020-2024 adalah pemeliharaan, perawatan, dan pengoperasian prasarana dan fasilitas perkeretaapian melalui mekanisme *Infrastructure Maintenance and Operation* (IMO). Proyek lain yang juga dilakukan pada sektor kereta api dan pada proyek KA Makassar-Parepare adalah penyelenggaraan skema PSO dan subsidi perintis kereta api untuk penyediaan layanan perkeretaapian dengan tarif yang terjangkau oleh masyarakat.

Gambar II. 2 Peta Jalan Proyek KA Makassar-Parepare



Sumber: Salindia Paparan Progres Pembangunan Jalur Kereta Api Makassar-

Parepare yang disampaikan pada Trilateral Meeting AP oleh DJPPR, DJA dan

Kemenhub 10 Agustus 2023

Target dari pada proyek KA Makassar-Parepare menurut RPJMN 2020-2024, pada Gambar II.1 yang telah dilakukan penyesuaian, memuat peta jalan proyek KA Makassar-Parepare terbentang sejauh 142 km yang meliputi:

- a. Segmen A: Pare-Pare – Palanro
- b. Segmen B: Palanro – Barru
- c. Segmen C: Barru – Pangkep
- d. Segmen D: Pangkep – Mandai
- e. Segmen E: Mandai – Makassar
- f. Segmen F : Pangkep - Pabrik Tonasa, dan Mandai – Pabrik Bosowa

Ruang lingkup dari proyek KA Makassar-Parepare, dengan target operasionalisasi penuh pada tahun 2024 yaitu penyiapan readiness criteria dan lahan, pembangunan badan jalan/track segmen B-C-D-E (termasuk siding Pelabuhan Garongkong), pembangunan stasiun barang, penumpang segmen BCDF, pembangunan Siding track Segmen F, pengadaan Rolling Stock dan Sistem persinyalan dan kelistrikan serta pembangunan Depo, Stasiun, dan Balai Yasa.

Beberapa pengaturan dari yang sifatnya secara umum sampai teknis, khusus sektor perkeretaapian diatur melalui peraturan perundang-undangan sebagaimana pada tabel II.1

Tabel II. 2 Peraturan Sektor Perkeretaapian

Peraturan Sektor Perkeretaapian
Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian
Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2012 tentang Kewajiban Pelayanan Publik dan Subsidi Angkutan Perintis Bidang

Perkeretaapian, Biaya Penggunaan Prasarana Perkeretaapian Milik Negara, serta Perawatan dan Pengoperasian Prasarana Perkeretaapian Milik Negara
Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian
Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 83 Tahun 2010 tentang Panduan Pelaksanaan Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur Transportasi
Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 43 Tahun 2011 tentang Rencana Induk Perkeretaapian Nasional
Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 60 Tahun 2012 tentang Persyaratan Teknis Jalur Kereta Api
Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 30 Tahun 2011 Tentang Tata cara Pengujian dan Pemberian Sertifikat Prasarana Perkeretaapian
Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 31 Tahun 2011 tentang Perizinan Penyelenggaraan Sarana Perkeretaapian Umum
Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 32 Tahun 2011 tentang Standar dan Tata Cara Perawatan Prasarana Perkeretaapian
Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 66 Tahun 2013 tentang Perizinan Penyelenggaraan Prasarana Perkeretaapian Umum
Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 29 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api
Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 15 Tahun 2016 tentang Konsesi dan Bentuk Kerjasama Lainnya Antara Pemerintah dengan Badan Usaha Di Bidang Perkeretaapian Umum
Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor 4 Tahun 2015 tentang Tata Cara Pelaksanaan Kerjasama Pemerintah Dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur

Sumber: diolah penulis

Pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 43 Tahun 2011 tentang Rencana Induk Perkeretaapian Nasional atau RIPNas, disebutkan bahwa Sasaran pengembangan jaringan jalur kereta api di Pulau Sulawesi adalah untuk menghubungkan wilayah/kota yang mempunyai potensi angkutan penumpang dan barang atau produk komoditas berskala besar dan penggunaan energi yang ramah lingkungan serta mendukung pengembangan kota terpadu melalui pengintegrasian kota-kota di wilayah pesisir, baik industri maupun pariwisata serta agropolitan baik kehutanan, pertanian maupun perkebunan.

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 terutama pada lintas: Makassar – Parepare, Makassar – Takalar – Bulukumba – Watampone, Manado – Bitung, Bitung – Gorontalo – Isimu, Malili – Kolaka, Kolaka - Kendari.
- b. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api regional yaitu meliputi lintas: Mamminasata (Makassar, Maros, Sungguminasa, Takalar).
- c. Pengembangan dan layanan kereta api perkotaan yaitu meliputi kota: Makassar dan Manado.
- d. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api yang menghubungkan pusat kota dengan bandara yaitu: Hasanuddin (Makassar).
- e. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api yang menghubungkan wilayah sumber daya alam atau kawasan produksi dengan pelabuhan meliputi: Makassar (Sulawesi Selatan), Garongkong (Sulawesi Selatan) dan Bitung (Sulawesi Utara).
- f. Pengembangan layanan kereta api perintis.
- g. Pengembangan sistem persinyalan, telekomunikasi dan kelistrikan.
- h. Pengembangan stasiun kereta api termasuk fasilitas park and ride pada pusat-pusat kegiatan strategis nasional, provinsi dan kabupaten/kota.

Pada RIPNas yang dilakukan reviu pada Desember 2018 juga disampaikan bahwa spesifikasi teknis dasar untuk jaringan kereta api di koridor Sulawesi secara

umum diarahkan menggunakan lebar jalan rel 1435 mm guna mengakomodasi potensi angkutan barang di wilayah tersebut. Penggunaan lebar *gauge* yang berbeda tetap dimungkinkan berdasarkan kajian maupun kebijakan.

Pengaturan lain adalah mengenai pencatatan aset dari proyek yang menggunakan skema pembiayaan *blended finance*. Penatausahaan aset konstruksi untuk penyediaan jasa layanan publik yang disediakan oleh badan usaha atas nama pemerintah sesuai perjanjian KPBU (atau perjanjian konsesi jasa) belum diatur pada peraturan mengenai pengelolaan BMN sebagaimana Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah beserta perubahan maupun turunannya. Aset konstruksi untuk penyediaan jasa layanan publik tersebut belum bisa diakui sebagai BMN sampai dengan berakhirnya masa konsesi sesuai dengan perjanjian dan bukti formal aset konstruksi diserahkan kepemilikannya dari badan usaha kepada pemerintah. Sistem akuntansi yang ada masih berorientasi kepada proyek pengerjaan pengadaan aset pemerintah secara konvensional.

Oleh karena itu penatausahaan aset BMN yang menjadi objek kerja sama pemanfaatan antara pemerintah atau pemberi konsesi dan swasta atau mitra konsesi diatur dalam suatu Peraturan Menteri Keuangan (PMK) Nomor 84/PMK.05/2021 tentang Pernyataan Standar Akuntansi Pemerintah Berbasis Akrua Nomor 16 Perjanjian Konsesi Jasa - Pemberi Konsesi (PSAP 16). PSAP 16 ini telah disusun menyesuaikan dengan Interpretasi Standar Akuntansi Keuangan (ISAK) 16 yang mengatur mengenai pedoman akuntansi badan usaha.

Dalam paragraf 7 PSAP 16, disebutkan pengertian perjanjian konsesi jasa adalah perjanjian mengikat antara pemberi konsesi dan mitra, di mana mitra menggunakan aset konsesi jasa untuk menyediakan jasa publik atas nama pemberi konsesi selama jangka waktu tertentu. Selama masa perjanjian konsesi jasa, mitra juga diberikan kompensasi atas penyediaan jasa publik. Pemberi konsesi adalah entitas akuntansi/pelaporan pemerintah pusat/pemerintah daerah yang memberikan hak penggunaan aset konsesi jasa kepada mitra. Sementara mitra adalah operator berbentuk badan usaha sebagai pihak dalam perjanjian konsesi jasa yang menggunakan aset konsesi jasa dalam menyediakan jasa publik yang pengendalian asetnya dilakukan oleh pemberi konsesi.

Proyek KA Makassar-Parepare dilakukan dengan menggunakan KPBU *Availability Payment* atau KPBU-AP yang menimbulkan suatu kewajiban oleh pemerintah untuk membayar atau mengembalikan investasi mitra dalam bentuk pembayaran. Atas hal tersebut pemerintah akan mengakuinya sebagai Kewajiban Keuangan (*government pays*) dimana pemberi konsesi memiliki tanggungan kewajiban tanpa syarat untuk membayar kas atau aset keuangan lain kepada mitra sehubungan dengan pembangunan, pengembangan, perolehan, atau peningkatan aset konsesi jasa.

Aset konsesi jasa terdiri dari aset yang disediakan oleh mitra dan aset yang disediakan oleh pemberi konsesi. Pengakuan awal aset konsesi yang berasal dari mitra, yang memenuhi kriteria paragraf 8, yaitu adanya pengendalian pada pemberi konsesi, dan penyerahan aset konsesi jasa ke pemberi konsesi di akhir periode konsesi, dilakukan pengukuran sebesar nilai wajar. Nilai wajar yang dimaksud

adalah nilai wajar yang dikontrakkan atau sebesar biaya konstruksi ditambah dengan margin keuntungan yang normal. Aset lain yang dikontribusikan oleh pemberi konsesi, seperti tanah, dicatat sebesar nilai tercatat.

Sebaliknya, pengakuan awal aset konsesi yang berasal dari pemberi konsesi, yang memenuhi kriteria paragraf 8, dilakukan sebesar nilai wajar. Setelah pengakuan awal atau reklasifikasi, perlakuan akuntansi konsesi jasa harus sesuai dengan ketentuan PSAP yang mengatur aset tetap atau PSAP yang mengatur aset tak berwujud. Ketika pemerintah mengakui aset tetap, maka akan timbul penyusutan. Pengakuan di pemerintah berdasarkan umur ekonomis dari aset sementara pengakuan di mitra berdasarkan jangka waktu konsesinya.

Pada sisi lain perlakuan pengakuan aset jasa konsesi yang berlaku pada mitra dengan skema ini adalah pihak Badan Usaha akan mengakui aset jasa konsesi sebagai Aset Keuangan. Untuk pengungkapan dalam Catatan atas Laporan Keuangan (CaLK) pada pemberi konsesi atau pemerintah mencakup antara lain deskripsi perjanjian, kontrak, atau perikatan yang dipersamakan sehubungan dengan perjanjian konsesi jasa (Mukhtaromin, 2023).

Ketentuan lain dalam perkeretaapian adalah berdasarkan amanat dari Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian, dilakukan proyek multioperator yang memisahkan penyelenggara prasarana perkeretaapian dan penyelenggara sarana perkeretaapian. Dengan adanya ketentuan ini kemudian peraturan turunannya adalah Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2012 tentang Kewajiban Pelayanan Publik dan Subsidi Angkutan Perintis

Bidang Perkeretaapian, Biaya Penggunaan Prasarana Perkeretaapian Milik Negara, serta Perawatan dan Pengoperasian Prasarana Perkeretaapian Milik Negara.

Pada peraturan tersebut diuraikan terdapat Kewajiban Pelayanan Publik dan Subsidi Angkutan Perintis Bidang Perkeretaapian yang lebih dikenal dengan sebutan *Public Service Obligation* (PSO) yang merupakan kewajiban pemerintah untuk memberikan pelayanan angkutan kereta api kepada masyarakat dengan tarif terjangkau. Biaya penggunaan prasarana perkeretaapian milik negara atau yang lebih dikenal dengan *Track Access Charge* (TAC), yang lebih lanjut pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 62 Tahun 2013 tentang Pedoman Perhitungan Biaya Penggunaan Prasarana Perkeretaapian Milik Negara, TAC adalah biaya yang harus dibayar oleh penyelenggara sarana perkeretaapian untuk penggunaan prasarana perkeretaapian yang dioperasikan oleh penyelenggara prasarana perkeretaapian.

Ketentuan lain adalah perawatan dan pengoperasian prasarana perkeretaapian milik negara yang dikenal juga dengan *Infrastructure Maintenance and Operation* (IMO). Perawatan prasarana perkeretaapian menurut PM 62 Tahun 2013 tersebut adalah kegiatan yang dilakukan untuk memulihkan dan/atau mempertahankan keandalan prasarana perkeretaapian agar tetap laik operasi, serta pengoperasian prasarana adalah kegiatan yang terkait dengan operasional prasarana perkeretaapian. IMO harus disediakan Pemerintah selaku pemilik prasarana perkeretaapian untuk merawat dan mengoperasikan prasarana perkeretaapian seperti rel, persinyalan, peralatan telekomunikasi dan aliran listrik yang merupakan milik negara.

Pendapatan dari biaya penggunaan prasarana (TAC) yang dilakukan oleh Badan Usaha disetorkan ke kas negara sebagai PNBK. Tata cara perhitungan besaran TAC diatur dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2015 tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang berlaku pada Kementerian Perhubungan. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 122 Tahun 2015 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 62 Tahun 2013 tentang Pedoman Perhitungan Biaya Penggunaan Prasarana Perkeretaapian Milik Negara, ditetapkan TAC sebesar $75\% \times \text{IMO}$ (Sukmoro, et al., 2019).

Sebelum adanya penyesuaian peraturan tersebut, IMO sering disamakan dengan TAC. Hal ini menyebabkan adanya *backlog* perawatan prasarana perkeretaapian sehingga menyebabkan gangguan operasional perjalanan kereta api yang dilakukan PT KAI. Seharusnya masing-masing komponen ini dihitung sesuai dengan realisasinya. Biaya IMO seharusnya dihitung berdasarkan realisasi biaya perawatan prasarana dan operasi perkeretaapian yang dilakukan oleh badan usaha, yang mana pada kasus ini dilakukan oleh PT KAI. Sementara TAC seharusnya diberikan berdasarkan realisasi biaya sewa penggunaan prasarana perkeretaapian yang dipakai oleh PT KAI dengan perhitungan yang adil dengan mengacu pada moda transportasi darat lainnya. Pelaksanaan skema biaya PSO dan IMO diberikan pada awal tahun anggaran, sedangkan pembayaran TAC dilakukan PT KAI pada akhir tahun anggaran. Di akhir tahun anggaran juga dilakukan rekonsiliasi antara program anggaran PSO, IMO dan TAC dengan realisasi besaran biaya dimaksud. (Sukmoro, et al., 2019).

Peraturan lain mengenai perkeretaapian adalah adanya subsidi angkutan perintis orang dengan kereta api yang diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 51 Tahun 2012 tentang Subsidi Angkutan Perintis Orang dengan Kereta Api. Subsidi angkutan perintis diberikan untuk penyelenggaraan perkeretaapian yang dioperasikan untuk melayani daerah baru atau daerah yang sudah ada jalur kereta apinya dalam rangka menunjang pemerataan, pertumbuhan dan stabilitas pembangunan nasional, tetapi secara komersial belum menguntungkan dalam jangka waktu tertentu. Subsidi angkutan perintis diberikan kepada penyelenggaraan sarana kereta api atas dasar penugasan dari pemerintah atau pemerintah daerah yang sebagian atau seluruh pendanaannya dibebankan APBN atau APBD.

Sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 142 Tahun 2015 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 51 Tahun 2012 tentang Subsidi Angkutan Perintis Orang dengan Kereta Api, dinyatakan bahwa biaya pengoperasian subsidi angkutan perintis kereta api terdiri atas biaya modal, biaya operasi, biaya perawatan dan biaya mobilisasi yang dihitung subsidinya berdasarkan jumlah biaya pengoperasian ditambah keuntungan maksimum sepuluh persen dikurangi jumlah pendapatan yang diperoleh. Pada peraturan disampaikan pula bahwa badan usaha penyelenggaraan subsidi angkutan perintis wajib melaksanakan pencatatan penyaluran biaya penyelenggaraan subsidi angkutan perintis kereta api sesuai prinsip akuntansi yang berlaku.

PSAP 16 ini menjadi penting untuk proyek KA Makassar-Parepare karena penatausahaan aset yang baik akan memudahkan tahapan pelaksanaan siklus hidup aset setelah pengadaan yaitu tahap operasi dan pemeliharaan. Pada tahap operasi

dan pemeliharaan terdapat suatu proses pengawasan dan pengendalian yang juga akan menyoroti mengenai penatausahaan aset. Aset yang telah terdokumentasi dengan baik dan dilakukan pencatatan akan merepresentasikan nilai yang wajar dan digunakan untuk pelayanan publik yang andal.

Selanjutnya tahapan ini juga akan berdampak pada penghapusan aset yang merupakan suatu risiko yang dapat terjadi pada proses KPBU. Proses transfer kepemilikan aset tentu saja harus dilakukan dengan sebuah pencatatan yang memadai dari tanggal perolehan, penyusutan, sehingga dapat diperoleh suatu nilai wajar yang merepresentasikan nilai dari aset tersebut. Nilai tersebut kemudian dapat menjadi dasar bagi pengambil kebijakan maupun keputusan untuk melanjutkan pengelolaan aset dengan skema yang lebih efektif dan efisien.

Kaitannya ketentuan perkeretaapian yaitu PSO, IMO dan TAC dengan PSAP 16 tentang aset konsesi jasa adalah penyesuaian regulasi yang eksisting kereta api dengan kontrak yang ada. Apabila dalam perjanjian terdapat karakteristik yang termasuk dalam ruang lingkup PSAP 16 maka dalam pencatatannya perlu menyesuaikan dengan ketentuan pencatatan aset di pemerintah maupun di badan usaha terkait.

2.7. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. dan digunakan untuk mendukung penulisan penelitian ini, antara lain:

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Erin Astuti pada tahun 2021 mengenai analisis faktor penentu keberhasilan keterlibatan pemangku kepentingan dalam proyek *blended finance* di Indonesia, dengan studi kasus Makassar-Parepare. Hasilnya

ditemukan bahwa terdapat delapan faktor yang menentukan keberhasilan keterlibatan pemangku kepentingan dalam proyek *blended finance* di Indonesia yaitu komunikasi, pemantauan dan evaluasi, penyelarasan, *stakeholders mapping*, edukasi, regulasi, pemahaman konteks lokal dan *mutual value creation*.

- b. Penelitian yang dilakukan oleh Herawati Zetha Rahman pada tahun 2018 mengenai investigasi dari kerangka pengoperasian dan pemeliharaan (OM) industri perkeretaapian dengan studi kasus Makassar-Parepare. Hasilnya ditemukan bahwa lima komponen yang harus dipertimbangkan ketika mengembangkan kontrak OM, yaitu tarif, risiko, kelayakan, subsidi dan jangka waktu kontrak. Penelitian ini juga merekomendasikan kontrak lima tahun untuk pengoperasian dan pemeliharaan, dan pemerintah harus menugaskan badan usaha untuk mengelola aset yang tersedia dalam proyek tersebut.
- c. Penelitian yang dilakukan oleh Helmi Adam, Henny Wang, Mega Fauziah dan Octen Suhadi pada tahun 2023 mengenai KPBU Sebagai Inovasi Pembiayaan Kreatif Dalam Pembiayaan Infrastruktur Kereta Api Parepare Makassar. Penelitian ini menjelaskan mekanisme KPBU yang dilakukan pada proyek KA Makassar-Parepare, peluang dan tantangan yang dialami dalam proyek. Adam, et al., 2023 menyimpulkan bahwa skema KPBU dengan prosedur pembayaran menggunakan AP merupakan salah satu skema menjanjikan yang mampu mengurangi beban APBN untuk kebutuhan pembangunan infrastruktur di Indonesia khususnya di bidang transportasi massal dengan melibatkan peran

pihak swasta yang sudah mempunyai modal baik dari sisi kompetensi dan pengalaman di bidang infrastruktur.

- d. Penelitian yang dilakukan oleh Andi Syafirah Putri Abdi Patu dan Muhammad Heru Akhmadi pada tahun 2021 mengenai evaluasi penyiapan proyek kerja sama pemerintah dengan badan usaha (KPBU) Kereta Api Makassar- Parepare. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyiapan proyek KPBU KA Makassar-Parepare pada umumnya telah dilaksanakan sesuai dengan peraturan yang ada. Meski demikian, terdapat kendala dalam proses penyiapan seperti pada proses penetapan trase jalur kereta api yang mengalami kemunduran jadwal karena permasalahan pembebasan lahan, dan minimnya pemahaman penanggung jawab program kerja sama (PJPK) terhadap konsep KPBU. Hal ini terjadi karena proyek KA Makassar-Parepare merupakan proyek KPBU pertama yang ditangani oleh Kementerian Perhubungan selaku PJPK, sehingga kesiapan sumber daya manusia dan koordinasi organisasi yang baik sangat diperlukan dalam proses penyiapan proyek KPBU kereta api.
- e. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Khaliq, M. Natsir Abduh, Savitri Prasandi M pada tahun 2021 tentang faktor – faktor yang mempengaruhi keterlambatan pekerjaan konstruksi pada pembangunan jalur KA lintas Makassar – Parepare, (studi kasus: pembangunan jalur KA KM 32+600 s/d km 36+600 paket ct 407 antara Maros – Barru (MYC 2018-2020). Penelitian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada responden-responden yang telah dipilih sebelumnya. Hasil penelitian ditemukan bahwa terdapat tiga indikator sub variabel yang memberikan dampak risiko tinggi terhadap keterlambatan

pekerjaan, yaitu produktivitas tenaga kerja yang rendah, adanya perubahan desain, serta cuaca yang tidak menentu. Adapun variabel risiko yang mempunyai faktor paling besar mempengaruhi keterlambatan pekerjaan adalah adanya perubahan desain yang mempunyai level risiko tinggi terhadap jalannya pekerjaan yang berdampak kepada keterlambatan pekerjaan.

- f. Penelitian yang dilakukan Hizbaron pada tahun 2022 mengenai pembangunan kereta api antar kota Makassar-Parepare berbasis risiko. Latar belakang penelitian dimulai dengan fakta bahwa Makassar, Parepare, dan daerah-daerah di antaranya merupakan wilayah strategis di Sulawesi Selatan, Indonesia, yang rentan terhadap banjir dan tanah longsor. Penelitian ini berargumen bahwa pembangunan jalur kereta api baru Makassar-Parepare memerlukan analisis berbasis risiko (UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana). Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berkontribusi terhadap elemen-elemen yang berisiko adalah populasi, penggunaan lahan, sektor produktif, dan interaksi antar wilayah. Penelitian ini menyoroti bahwa populasi, penggunaan lahan, sektor produktif, dan interaksi antarwilayah sangat penting dalam mengevaluasi elemen-elemen yang berisiko dalam pembangunan jalur kereta api baru. Selanjutnya, elemen-elemen ini saling terkait dengan analisis kebutuhan transportasi untuk menciptakan perencanaan transportasi yang tangguh dan berkelanjutan.
- g. Penelitian yang dilakukan oleh S. Jailany Darwis dan Eva Banowati tahun 2020 mengenai dampak pembangunan KA Makassar-Parepare terhadap masyarakat Kecamatan Soppeng Riaja, Kabupaten Barru. Hasil penelitian menunjukkan

bahwa pembangunan jalur kereta api Makassar – Parepare memberikan berbagai dampak bagi masyarakat Kecamatan Soppeng Riaja seperti peningkatan kesejahteraan masyarakat, membuka lapangan kerja dan manfaat ekonomi bagi masyarakat setempat, meningkatkan fasilitas pedesaan. Sementara itu dampak negatifnya adalah mengurangi kesenjangan interaksi antar warga, belum memberikan kontribusi yang signifikan karena kereta belum beroperasi, kerusakan lingkungan di kawasan rel kereta api, konflik sosial di kecamatan Soppeng Riaja, dan berkurangnya produksi beras. Sedangkan strategi yang dilakukan pemerintah sebagai agen perubahan masyarakat adalah sosialisasi masif dan kesepakatan mufakat, sinergitas masyarakat dan pemerintah, serta dilakukannya pengerukan sungai dan perbaikan jalan.

- h. Penelitian yang dilakukan oleh Yusman, Rusyda Habibie tahun 2017 mengenai analisis risiko waktu dan biaya pada proyek konstruksi jalur kereta api rute Makassar-Parepare. Tujuan penelitian ini adalah, untuk menilai besar risiko pada proyek konstruksi jalur kereta-api Makassar-Parepare, serta mengetahui respons terhadap variabel risiko dengan nilai level risiko tertinggi. Hasil dari analisis yang telah dilakukan adalah risiko yang berpengaruh pada setiap wilayah utama yang termasuk dalam lingkup proyek pembangunan jalur kereta-api rute Makassar-Parepare berbeda dari satu wilayah dengan wilayah lainnya, dimana pada wilayah dekat pantai risiko yang paling berpengaruh adalah kekurangan jumlah tenaga kerja, di wilayah pemukiman risiko paling berpengaruh adalah keadaan cuaca tidak menentu, di wilayah perlintasan risiko

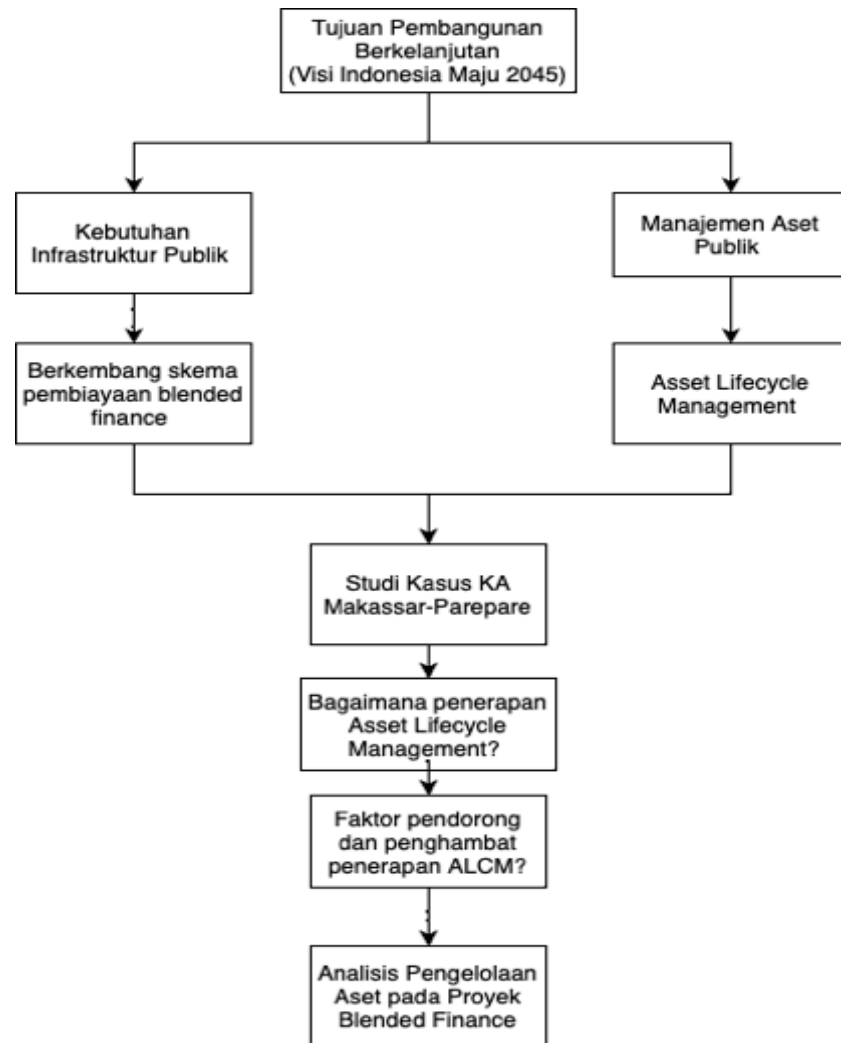
risiko yang mempunyai nilai level tertinggi adalah rendahnya stabilitas tanah, serta pada wilayah pegunungan risiko yang paling berpengaruh adalah kesalahan estimasi waktu. Berdasarkan hasil wawancara, respon risiko yang diambil untuk mengurangi probabilitas dan dampak yang diakibatkan oleh setiap risiko adalah dengan merencanakan langkah mitigasi strategis, dimana langkah tersebut diawali dengan mengetahui terlebih dahulu tentang penyebab terjadinya suatu risiko.

- i. Penelitian oleh Delfina Yuniati dan Abdul Halim pada tahun 2019 mengenai analisis pengelolaan aset tetap dengan pendekatan *asset life cycle management* pada Pemerintah Kota Surakarta (Pemkot Surakarta). Analisis dilakukan dengan membandingkan kondisi pengelolaan aset tetap di Pemkot Surakarta dengan kerangka ALCM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan aset tetap berdasarkan siklus hidup aset telah diterapkan di Pemkot Surakarta. Namun, pengelolaan aset tetap berdasarkan pendekatan ALCM belum diimplementasikan secara komprehensif sehingga masih memiliki kelemahan. Hal-hal yang belum diimplementasikan terdiri dari beberapa elemen kunci yang terdapat pada aspek kepemimpinan dan akuntabilitas, perencanaan, perolehan, dan pengoperasian. Kendala yang dihadapi Pemkot Surakarta dalam pengelolaan aset tetap terdiri atas kendala kepemimpinan, perencanaan, regulasi, sistem informasi, dan sumber daya manusia. Di sisi lain, upaya yang telah dilakukan Pemkot Surakarta dalam meningkatkan kualitas pengelolaan aset tetap meliputi inisiatif untuk berinovasi serta upaya peningkatan kompetensi pengurus barang.

2.8. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan latar belakang dan landasan teori, penulis merumuskan kerangka berfikir dimulai dari alur mengamati fenomena untuk memperoleh rumusan masalah, melakukan *literature review* untuk memperoleh kesenjangan (*gap*) antara fenomena di lapangan dengan penelitian yang pernah dilakukan, menggunakan sebuah kerangka kerja *asset life cycle management* sebagai *theoretical lens*, dilanjutkan ke penentuan metode penelitian dan pengumpulan data. Tahap selanjutnya, terhadap data yang terkumpul akan dilakukan suatu analisis yang diakhiri dengan penarikan kesimpulan. Kerangka pemikiran penulis digambarkan sebagaimana Gambar II.3

Gambar II. 3 Kerangka Berpikir Penelitian



Sumber: diolah penulis