Jurnal Penelitian Transportasi Darat, Volume 24, Nomor 2, Desember 2022: 141-149

Jurnal Penelitian Transportasi Darat

Journal Homepage: http://ojs.balitbanghub.dephub.go.id/index.php/jurnaldarat/index

p-ISSN: 1410-8593 | e-ISSN: 2579-8731

Optimalisasi Alternatif Pembiayaan Infrastruktur Transportasi dengan Meningkatkan Kompetensi Sumber Daya Manusia

Sugihardjo

Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Aparatur Perhubungan
Jl. Raya Parung km 26.4, Bogor, 16310, Jawa Barat, Indonesia

sugihardjo@dephub.go.id

Tanggal Diterima : 15 November 2022, Tanggal Direvisi : 1 Desember 2022, Tanggal Disetujui : 27 Desember 2022

ABSTRACT

Optimizing the Alternative of Transportation Infrastructure Financing by Improving Human Resource Competence. The development of transportation infrastructure is one of Indonesia's programs to support the country's economic development. In the Strategic Plan of the Ministry of Transportation 2020 to 2024, a total transportation infrastructure investment of Rp. 1288 t is required, of which the Ministry of Transportation's APBN can only meet 20% (Rp 266.64 T) of the total investment requirement. A financing scheme is needed to meet the gap in infrastructure investment needs and the fiscal capacity of the State Revenue and Expenditure Budget (APBN) for transportation infrastructure development. This study aims to analyze the most optimal financing alternatives for transportation infrastructure in Indonesia. Data collection in this study was carried out using document review, literature review, and interview methods with stakeholders. Analysis was carried out using descriptive comparative analysis and Analytic Hierarchy Process (AHP). Based on the results of descriptive comparative analysis, it is known that business entities can contribute to infrastructure development if the Internal Rate Return (IRR) is greater than 10%. As well as the results of AHP's financial analysis, it was found that the feasibility factor has the highest priority. The result shows two main indicators for infrastructure financing that affect the level of business entity investment, namely financial feasibility and risk allocation between business entities and the government. These two results describe the need for Human Resource competence in supporting the optimization of infrastructure financing alternatives

Keywords: Infrastructure investment, Creative Financing and Human Resource Development.

ABSTRAK

Pembangunan infrastruktur transportasi merupakan salah satu program yang direncanakan di Indonesia untuk mendukung perkembangan ekonomi suatu negara. Dalam Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024, dibutuhkan total investasi infrastruktur transportasi sebesar Rp1.288 triliun, dimana APBN Kementerian Perhubungan hanya mampu memenuhi sebesar 20% (Rp266,64 triliun) dari total kebutuhan investasi. Untuk mengoptimalkan pengembangan infrastruktur transportasi dibutuhkan skema pembiayaan untuk memenuhi gap kebutuhan investasi infrastruktur dan kemampuan fiskal Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN). Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan alternatif pembiayaan dalam investasi infrastruktur transportasi di Indonesia. Pengumpulan data pada penelitian ini dilaksanakan dengan metode review dokumen, literatur dan wawancara kepada beberapa stakeholders. Analisis dilakukukan dengan 2 (dua) metode yaitu dengan menggunakan komparatif deskriptif dan Analytic Hierarchy Process (AHP). Berdasarkan hasil analisis komparatif deskriptif, ditemukenali bahwa badan usaha dapat berkontribusi di dalam pengembangan infrastruktur jika Internal Rate Return (IRR)>10%. Serta hasil analisa AHP diperoleh bahwa faktor kelayakan finansial memiliki urutan prioritas pertama. Hal ini menunjukkan pembiayaan infrastruktur terdapat 2 (dua) indikator utama yang mempengaruhi tingkat investasi badan usaha, yaitu kelayakan finansial serta alokasi risiko antara badan usaha dan pemerintah. Berdasarkan kedua hasil analisis tersebut, dapat dijabarkan kebutuhan kompetensi SDM dalam mendukung optimalisasi alternatif pembiayaan infrastruktur.

Kata Kunci: Investasi Infrastruktur, Creative Financing **Sumber Daya Manusia**

I. Pendahuluan

Transportasi merupakan backbone dari perkembangan ekonomi suatu negara. Sebagai negara kepulauan yang besar, tentunya kebutuhan Indonesia terhadap infrastruktur transportasi juga tinggi. Hal ini menjadi tantangan besar dalam pembangunan infrastruktur transportasi di Indonesia. Saat ini stok infrastruktur Indonesia

doi: http://dx.doi.org/10.25104/jptd.v24i2.2190
1410-8593| 2579-8731 ©2021 Pusat Penelitian dan Pengembangan Transportasi Jalan dan Perkeretaapian
Terakreditasi Sinta 2 (Ristekdikti), Nomor: 28/E/KPT/2019 | Artikel ini disebarluaskan di bawah lisensi CC BY-NC-SA 4.0

1. KPBU Makassar Pare-Pare

Pembangunan Segmen F, Pengoperasian dan Perawatan untuk jalur kereta api dan fasilitas operasi (PPKA) untuk segmen B,C,D, dan F serta pembangunan 2 stasiun penumpang di Segmen F. Dalam proses perencanaan yang menjadi tantangan adalah metode perhitungan demand hingga proyek tersebut dapat dinyatakan layak atau tidak untuk menggunakan mekanisme KPBU.

a. Kelayakan Finansial: IRR 11,7%
b. Skema Konsorsium: Konsorsium didasarkan pada sumber daya yang dimiliki oleh masing-masing anggota konsorsium. Dipersyaratkan bahwa lead konsorsium harus memiliki paling sedikit 40% dan menguasai mayoritas dari ekuitas BUP yang dibentuk apabila ditetapkan sebagai pemenang atau ditunjuk dalam pemilihan. PP (47,8%), PT Bumi Karsa (25,3%) -Pt China Communication Construction Engineering Indonesia (22,5%) -PT Iroda Mitra (4,4%). Dalam organisasi, seluruh anggota konsorsium menjadi direksi dan komisaris (Iroda Mitra hanya menjadi komisaris). Pemilihan mitra konsorsium didasarkan pada sumber daya yang dimilki oleh masing-masing anggota konsorsium PP dan Bumi Karsa (Konstruksi), PT CCCEI (adopsi keunggulan untuk Operasi dan Maintenance), Iroda (Signaling)
c. Analisa Risiko/Risk Sharing: Pembagian kewajiban yaitu bahwa Badan usaha menerima penetapan lokasi untuk kemudian disusun DED dan Pemerintah berwajib dalam proses Pengadaan tanah. Terdapat penjaminan dari PII untuk membayar AP jika ada kegagalan bayar dari PJPK. Kompensasi berupa Tarif, Masa Konsesi
d. Procurement: Tahapan lelang menggunakan mekanisme prakualifikasi dan lelang. Aspek yang dipertimbangkan adalah harga (tidak melewati pagu), waktu pengerjaan, teknologi, pengalaman
e. Bundling/ Unbundling: Project ini merupakan project unbundling. Pihak swasta tidak tertarik untuk bundling proyek selama demand nya tidak pasti.
f. Efisiensi Pelayanan: Integrasi layanan dan tarif dengan Pelabuhan laut Garongkong menjadi isu untuk mencapai efisiensi layanan

2. KPBU Jalan Tol

Masa konsesi maksimal yang direncanakan selama 50 tahun. Tarif dilakukan penyesuaian setiap 2 tahun dengan memperhitungkan factor inflasi dan realisasi demand. Perhitungan demand menjadi kunci dalam perencanaan KPBU. Pengembalian investasi dihitung dengan mempertimbangkan hasil dari market sounding, credit dasar bank, credit koorporasi, dan credit konsumen.

a. Kelayakan Finansial: IRR 10%-14%
b. Skema Konsorsium: Konsorsium dapat dilakukan untuk BUJT dengan pemrakarsa.
c. Analisa Risiko/Risk Sharing: Risiko dianalisa secara dinamis dengan memperhitungkan risiko kondisi traffic yang rendah, risiko politik dan risiko terminasi perjanjian. Mitigasi risiko dilakukan dengan penyesuaian tarif dan dana talangan dari PII. Pemberian suku bunga dilakukan berdasarkan risiko, semakin tinggi risiko maka suku bunga yang diberikan semakin tinggi, begitupun sebaliknya. Terdapat dana pemerintah untuk tanah berupa dana talangan tanah, dimana dalam perhitungan tanah dimasukan ke dalam investasi walaupun dikembalikan kepada negara di akhir masa konsesi.
d. Procurement: Metode pengadaan badan usaha untuk pengusahaan jalan tol terdiri dari Pelelangan tarif, Pelelangan biaya operasi dan pemeliharaan, Pelelangan pengembalian investasi pemerintah, Pelelangan dukungan pemerintah, Pelelangan kemampuan konstruksi jalan tol lain.
e. Bundling/ Unbundling: Bundling telah dilaksanakan di ruas jalan tol Batang-Semarang, Cikampek elevated dan Jalan Tol Lintas Sumatera. Mekanisme bundling dilakukan melalui pelelangan kemampuan konstruksi jalan tol lain yang layak secara ekonomi namun belum layak secara finansial dan dilakukan dalam rangka percepatan pembangunan wilayah
f. Efisiensi Pelayanan: Bundling antarmoda melalui tarif integrasi antarmoda

3. KPBU Pelabuhan Muaro Jambi

Pelabuhan Multipurpose dan Terminal Container. Merupakan bagian dari RIPNAS. Konsesi 66 tahun dengan metode BOT. Perhitungan demand dengan menggabungkan potensi komoditi baik secara nasional maupun internasional.

a. Kelayakan Finansial: IRR 11,5%-13,88%
b. Skema Konsorsium: PT WSI terdiri dari PT Sindo Layar Indonesia (51%), Daniel Wihardjo (31%) dan lainnya (18%).
c. Analisa Risiko/Risk Sharing: Risiko lebih pada technical risk dimana segala risiko

ditanggung oleh badan usaha (tidak ada sharing risk)

d. Procurement: Tanpa pelelangan (fully inisiasi swasta).
e. Bundling/ Unbundling: Tanpa proses pelelangan
f. Efisiensi Pelayanan: memberi konektivitas terhadap wilayah

Berdasarkan hasil analisa komparatif deskriptif, ditemukenali bahwa badan usaha dapat berkontribusi di dalam pengembangan infrastruktur jika IRR>10%. Berkaitan dengan hal ini, perhitungan demand menjadi kunci dalam estimasi perbandingan investasi dan revenue yang akan didapatkan di tahun rencana. Konsorsium menjadi proses yang penting untuk memenuhi persyaratan proyek, baik secara finansial maupun sumber daya lainnya seperti SDM dan teknologi. Mekanisme kerja sama Pemerintah-Badan Usaha menjadi salah satu peluang yang baik untuk dikembangkan mengingat adanya pembagian risiko antara Pemerintah dan Badan Usaha, sehingga segala risiko tidak ditanggung oleh badan usaha seluruhnya selaku pelaku bisnis. Mekanisme bundling project dapat optimal jika demand dapat dipastikan dan investasi proyek setelah di bundling layak secara finansial. Ke depan, mekanisme bundling dapat dilakukan untuk efisiensi dan optimalisasi pelayanan, baik dengan melibatkan investasi untuk 1 jenis infrastruktur ataupun lebih.

IRR (Internal Rate Return) merupakan salah satu komponen dalam penentuan instrumen investasi infrastruktur, khususnya dari sisi finansial. Berdasarkan tabel perbandingan di atas, dapat diklasifikasikan besaran IRR sebagai berikut:

a. Rendah: IRR kurang dari 10%. Dalam kondisi ini, badan usaha tidak dapat berkontribusi dalam pembangunan infrastruktur, sehingga anggaran pemerintah diperlukan dalam pengembangan infrastruktur untuk meningkatkan perekonomian regional dan nasional.
b. Sedang: IRR antara 10%-11,5%. Proyek untuk kegiatan ini dapat dilaksanakan dengan mekanisme kerja sama pemerintah dan badan usaha, dimana terdapat pembagian risiko antara pihak pemerintah dan swasta.
c. Tinggi: IRR lebih dari 11,5%. Potensi kontribusi badan usaha terhadap proyek ini cukup tinggi, sehingga selain melalui mekanisme kerja sama pemerintah dan badan usaha, proyek ini juga dapat dilaksanakan melalui mekanisme PINA (Pembiayaan Investasi Non Anggaran Pemerintah).

Dalam mekanisme kerja sama Pemerintah dan Swasta, Risk Sharing merupakan salah satu key point dalam pembangunan infrastruktur. Analisa risiko setiap proyek dianalisa mulai dari awal tahap perencanan proyek dan disepakati oleh masing-masing stakeholders. Jenis risiko bervariasi bergantung dari jenis proyek, namun secara garis besar jenis risiko dapat diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) jenis yaitu risiko infrastruktur, tanah, dan demand. Berdasarkan hasil dari pengambilan data dengan mekanisme deep interview, didapatkan pembagian risiko dari berbagai proyek dapat dilihat dalam **Tabel 1**. Berdasarkan analisis tersebut diperoleh hasil analisis komparatif deskriptif beberapa proyek melalui skema KPBU maupun PINA, dapat disimpulkan bahwa semakin besar kelayakan finansial suatu proyek, maka risiko terhadap anggaran pemerintah semakin rendah yang dapat diuraikan melalui **Tabel 2**.

B. Hasil Analisis Analytical Hierarchy Process

Berdasarkan hasil analisa komparatif deskriptif dan studi literatur, terdapat beberapa indikator yang digunakan dalam metode Analytical Hierarchy Process yaitu: Kelayakan Finansial, Risk Sharing, Kondisi APBN, Motivasi Investasi, Institusi Support, Politik, aspek legal, dan Procurement Process. Berdasarkan hasil wawancara pada 3 (tiga) responden yaitu stakeholder proyek KPBU Makassar-Parepare, stakeholder proyek jalan tol dan proyek Pelabuhan Muaro Jambi, diperoleh urutan prioritas untuk faktor kelayakan finansial memiliki urutan prioritas pertama dengan nilai bobot 28% kemudian prioritas kedua adalah faktor Risk Sharing dengan bobot sebesar 27%, sedangkan untuk prioritas ketiga adalah faktor legal aspek dan procurement process dengan nilai bobot yang hampir sama yaitu sebesar 9%. Berdasarkan hasil tersebut maka dapa disimpulkan bahwa hipotesa investasi proyek pembangunan prasarana transportasi semakin layak secara finansial, maka kontribusi swasta/BUMN dalam pendanaan semakin besar adalah dapat diterima. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kontribusi swasta/BUMN terhadap pendanaan prasarana transportasi, pemerintah perlu melakukan kajian secara lebih komprehensif terhadap kelayakan finansial suatu project dengan memperhatikan faktor risk sharing terhadap pendanaan tersebut.

Hasil eigen value atau nilai priority mengintepretasikan bobot prioritas untuk masing-masing kriteria, dalam hal ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi kontribusi swasta dalam pendanaan infrastruktur transportasi. Nilai priority yang telah diperoleh harus diuji untuk

Tabel 1 Pembagian Risiko dari Berbagai Proyek

No	Jenis Proyek Infrastruktur	Jenis Risiko	Penanggung Jawab Risiko
1	KPBU Kereta Api Makassar-Pare-Pare	Infrastruktur	Swasta
		Tanah	Pemerintah
		Demand	Pemerintah
2	KPBU Jalan Tol	Infrastruktur	Swasta
		Tanah	Pemerintah
		Demand	Swasta, namun Pemerintah mengatur fleksibilitas tarif, evaluasi setiap 2 tahun sekali ataupun jika terjadi hal-hal khusus seperti inflasi, dll
3	PINA Pelabuhan Muaro Jambi	Infrastruktur	Swasta
		Tanah	Swasta, diserahkan kepada pemerintah pada akhir masa konsesi
		Demand	Swasta, pengajuan tarif dari pihak BUP, dikonsultasikan kepada Pemerintah dengan terlebih dahulu disosialisasikan dan disepakati antara BUP dan asosiasi pengguna jasa. Tarif ditinjau paling singkat 2 (dua) tahun sekali, kecuali pada keadaan tertentu: kenaikan tingkat inflasi umum sama dengan atau lebih besar dari 7%, peningkatan pelayanan, peningkatan infrastruktur pelabuhan dan keadaan luar biasa (force majeure)

(sumber: Hasil Analisis)

Tabel 2. Hubungan Tingkat Kelayakan Finansial, Resiko dan Sumber Pembiayaan Investasi

Tingkat Kelayakan Finansial	Tingkat Risiko Bagi Pemerintah	Sumber Pembiayaan Investasi
Rendah	Tinggi	APBN
Sedang	Sedang	Kerjasama Pemerintah-Swasta
Tinggi	Rendah	PINA

sumber: Hasil Analisis

mengetahui konsistensi bobot nilai dari preferensi responden.

Nilai eigen maksimum didapatkan untuk memperoleh konsistensi indeks dan konsistensi rasio. Karena CR < 0,1 berarti preferensi responden adalah konsisten. Dari hasil perhitungan tabel di atas diperoleh urutan prioritas untuk faktor kelayakan finansial memiliki urutan prioritas pertama dengan nilai bobot 28% kemudian prioritas kedua adalah faktor Risk Sharing dengan bobot sebesar 27%, sedangkan untuk prioritas ketiga adalah faktor legal aspek dan procurement process dengan nilai bobot yang hampir sama yaitu sebesar 9%. Urutan keseluruhan kriteria dapat terlihat pada **Tabel 3**.

C. Hasil Analisis Kompetensi Sumber Daya Manusia Dalam Pembangunan Infrastruktur

Sumber daya manusia merupakan kunci dari suksesnya pembangunan infrastruktur mulai dari proses hulu pada tahapan perencanan hingga proses hilir pengoperasian dan evaluasi. Apapun mekanisme pembiayaan infrastruktur yang akan diambil, tujuan pembangunan infrastruktur tidak akan tercapai tanpa adanya sumber daya manusia yang ahli di setiap tahapan pembangunan (Sihnea, 2019). Berkaitan dengan analisa sebelumnya tentang faktor yang mempengaruhi investasi, terdapat 4 (empat) faktor utama yang berpengaruh terhadap investasi yaitu kelayakan finansial, risk sharing (alokasi risiko), aspek legal serta proses pelelangan (procurement). Tentunya, sebagai konsekuensi dari hasil analisa tersebut, Sumber Daya Manusia yang menangani investasi infrastruktur transportasi harus memiliki keahlian dan kompetensi dalam menyusun serta menilai kelayakan finansial suatu proyek, analisa risiko, aspek hukum, pelelangan, serta berbagai soft skill lainnya.

Seiring dengan berkembangnya berbagai macam skema creative financingtingkat kompleksitas skema pendanaan semakin tinggi karena terdapat pihak pemerintah dan badan usaha yang berinvestasi, berkontribusi serta memiliki kepentingan dan culture tersendiri dalam menjalankan proyek. Oleh karena itu, sumber

Tabel 3. Urutan Priortitas Kriteria

No.	Kriteria	Priority	%
1	Kelayakan Finansial	0,2829	28,29%
2	Risk Sharing	0,2777	27,77%
3	Legal Aspek	0,0984	9,84%
4	Procurement Process	0,0902	9,02%
5	Institusi Support	0,0719	7,19%
6	Motivasi Investasi	0,0628	6,28%
7	Politik	0,0605	6,05%
8	Kondisi APBN	0,0556	5,56%
	Total	1	100%

sumber: Hasil Analisis

daya manusia yang menangani KPBU perlu memiliki pengetahuan yang mumpuni tentang culture organisasi kedua belah pihak dan dapat mengadvokasi kepentingan masing-masing pihak mulai dari tahap perencanaan hingga pengoperasian infrastruktur. (Mistarihi, 2012) mengidentifikasi hal-hal yang perlu dimiliki oleh sumber daya manusia dalam manajerial proyek yaitu sebagai berikut:

1. Kemampuan dan Atribut Personal

SDM yang menangani proyek perlu memiliki sifat adaptif dan fleksibel, serta memiliki kepercayaan diri terhadap kemampuan sendiri sehingga dapat P H Q X P E X K-NPDRQW µLVYHDOW L R Q ·

2. Skills

Berbagai skill sangat penting untuk mengefektifkan suatu proyek kerja sama pemerintah-swasta, yaitu: sosial serta interpersonal skills, kemampuan untuk scoping in/out, kemampuan konseptual, kemampuan manajemen proyek, dan kemampuan komunikasi serta koordinasi.

3. Pengalaman

Seorang manajer dalam proyek harus memiliki pengalaman teknis dan manajemen proyek yang layak, selain itu juga perlu memiliki keahlian dalam negosiasi dan arbitrasi.

4. Pengetahuan, Training, dan Kualifikasi

SDM yang menanganai pembiayaan infrastruktur harus dibekali dengan pengetahuan dan memiliki kualifikasi untuk memanage aspek konstruksi, operasional, dan finansial dalam proyek. Mereka harus juga familiar dengan penggunaan program-program tertentu dan teknik penjadwalan dalam manajemen proyek.

Selanjutnya, (Onyoin, 2020) mengelaborasi kemampuan SDM dalam manajerial proyek, G L P D Q D P D Q D M H U L D O K D U X V P H organizational environment · 3 H U W D P D 6 ' 0 \ I terlibat harus memahami struktur dari masing-masing institusi yang terlibat dan organization behavior dari institusi tersebut. Kedua, SDM harus mampu beradaptasi dan memiliki kemampuan untuk dapat terlibat dalam deliberasi strategis. Ketiga, fleksibilitas juga perlu dimiliki oleh SDM sehingga ekuitas dari sisi pemerintahan maupun pihak swasta akan tetap terjaga. Keempat, kompetensi SDM dalam konteks investasi menjadi hal yang utama dalam pengelolaan proyek dengan berbagai multi dimensi, baik dari sisi organisasi, legal, finansial, maupun teknis.

Oleh karena itu, penjabaran kompetensi sumber daya manusia yang diperlukan dalam optimasi alternatif pembiayaan infrastruktur transportasi menyangkut 2 (dua) kompetensi utama meliputi kompetensi mengenai norma, regulasi dan mekanisme serta kompetensi mengenai pembiayaan infrastruktur melalui creative financing

Adapun kompetensi mengenai norma, regulasi dan mekanisme alternatif pembiayaan infrastruktur tediri dari sumber pembiayaan pemerintah yang didalamnya menyangkut pembiayaan ABPN/APBD; pembiayaan BUMN/BUMD; hibah maupun soft loan dari development banks, pinjaman pemerintah (dalam maupun luar negeri). Berikutnya sumber pembiayaan kombinasi pemerintah-swasta sebagai contoh: Project development facility (PDF) dan Viability Gap Funding (VGF); Soft Loan yang diberikan/difasilitasi oleh Pemerintah; Joint Venture Swasta dengan BUMN/BUMD; Pembiayan Kreatif: KPBU, Limited Concession Scheme, Land Value Capture, Sovereign Wealth

Fund. Sumber Pembiayaan Swasta sebagai contoh: Ekuitas (saham); Pinjaman bank ataupun obligasi (Debt); Joint Venture dengan swasta lain; CSR.

Kompetensi kedua yaitu pembiayaan infrastruktur melalui Creative Financing yang meliputi aspek Limited concession scheme yang didalamnya berisi kompetensi terkait definisi dan ruang lingkup, prinsip, prioritas pemanfaatan, kriteria teknis, pemanfaatan dana hasil pengelolaan asset, proses tender, kriteria pemanfaatan, proses bisnis untuk skema hak pengelolaan terbatas (HPT). Aspek lainnya yaitu, Land value capture adapun inti kompetensi menyangkut definisi, skema, LVC berbasis pajak dan berbasis pembangunan, manfaat LVC, tujuan, perencanaan, penangkapan nilai kawasan. Sedangkan dari aspek KPBU mencakup sebagai berikut:

1. Aspek Hukum dan Kelembagaan
2. Pengertian dan Manfaat
3. Potensi sektor yang dikerja samakan melalui skema KPBU
4. Struktur Umum KPBU
5. Proyek KPBU berdasarkan pemrakarsa proyek
6. Tahapan KPBU berdasarkan prakarsa pemerintah (solicited)
7. Tahapan KPBU berdasarkan prakarsa badan usaha (unsolicited)
8. Skema pengembalian investasi dalam proyek KPBU
9. Penentuan struktur kerja sama KPBU
10. Keterkaitan KPBU dengan KSPI (Kerja Sama Penyediaan Infrastruktur)
11. Tahapan proyek kerja sama yaitu: Perencanaan proyek kerja sama: identifikasi, pemilihan (needs analysis, compliance criteria, value for money) penetapan prioritas (analisis multi kriteria); Penyiapan proyek kerja sama; Transaksi proyek kerja sama; Manajemen pelaksanaan perjanjian kerja sama.
12. Komponen kelayakan KPBU meliputi kelayakan teknis, analisis upaya perlindungan sosial dan lingkungan, penilaian kelayakan hukum, penilaian kelayakan keuangan, kelayakan ekonomi, penilaian risiko dan penstrukturan, penilaian manfaat nilai uang (VfM), persiapan rencana implementasi.
13. Analisis Kelayakan Finansial dan Ekonomi yang meliputi: Kelayakan ekonomi: analisis biaya-manfaat sosial (ABMS); Analisis kelayakan finansial dan pemodelan keuangan; Peningkatan kelayakan pinjaman (credit enhancement); Project Finance
14. Kajian risiko, kebutuhan dukungan dan penjaminan
15. Legal drafting perjanjian KPBU dan Manajemen Kontrak
16. Market engagement
17. Pengadaan (procurement) KPBU

IV. Kesimpulan

Infrastruktur merupakan salah satu pendorong kemajuan suatu bangsa. Keterbatasan dana pemerintah menjadikan peran badan usaha menjadi penting untuk dikembangkan dengan berbagai pilihan mekanisme pembiayaan. Penelitian ini menganalisa optimasi alternatif pembiayaan pembangunan infrastruktur transportasi serta peran sumber daya manusia di dalamnya.

Berdasarkan hasil analisis komparatif deskriptif beberapa proyek melalui skema KPBU maupun PINA, dapat disimpulkan bahwa semakin besar kelayakan finansial suatu proyek, maka risiko terhadap anggaran pemerintah semakin rendah .

Seiring dengan hasil analisa komparatif deskriptif, analisa kausalitas yang dilaksanakan dengan metode Analitycal Hierarchical Process. Hasil analisa menunjukkan bahwa dalam pembiayaan infrastruktur terdapat dua indikator utama yang mempengaruhi tingkat investasi badan usaha yaitu kelayakan finansial serta alokasi risiko antara badan usaha dan pemerintah. Selain dua hal tersebut, indikator lain yang cukup berpengaruh adalah aspek legal dan mekanisme pelelangan (procurement) proyek kerja sama.

Dalam hal optimasi alternatif pembiayaan infrastruktur, kompetensi SDM menjadi kunci dalam kesuksesan proyek investasi mulai dari tahapan perencanaan hingga implementasi. SDM yang terlibat dalam proyek diharapkan tidak hanya memiliki kemampuan teknis, namun juga harus mampu untuk melaksanakan manjemen proyek dari sisi finansial, legal, multi-organizational, actor behaviour, adaptif, dan fleksibel.

Daftar Pustaka

A, S. N. F. (2015). Pengembangan Stasiun Kereta Api Merdeka Medan Sebagai City Air Terminal Untuk Bandara Internasional Kualanamu. Https://Medium.Com/ https://doi.org/10.25104/jptd.v17i4.153

Cheung, E., Chan, A. P. C., & Kajewski, S. (2012). Factors contributing to successful public private partnership projects: Comparing Hong Kong with Australia and the United Kingdom. Journal of Facilities Management

Hennart, J., & Zeng, M. (2005). Structural determinants of joint venture performance. European Management Review, 2(2), 105–115.

Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A., & Wardoyo, R. (2006). Fuzzy multi-attribute decision making (fuzzy madm). Yogyakarta: Graha Ilmu, 74.

Lasker, R. D., Weiss, E. S., & Miller, R. (2001). Partnership synergy: a practical framework for studying and strengthening the collaborative advantage. The Milbank Quarterly, 79(2), 179 – 205.

Marschlich, S., & Ingenhoff, D. (2022). Public-private partnerships: How institutional linkages help to build organizational legitimacy in an international environment. Public Relations Review, 48(1), 102124.

Mistarihi, A. M., Al Refai, M. S., Al Qaid, B. A., & Qeed, M. A. (2012). Competency requirements for managing public private partnerships (PPPs): The case of infrastructure projects in Jordan. International Journal of Business and Management, 7(12), 60.

Mulyani, S. (2021). Critical Success Factors in Public-Private Partnership. Journal of Accounting Auditing and Business, 4(1), 81. https://doi.org/10.24198/jaab.v4i1.31953

2¶6+($&3DOFLF'5HHYHV Comparing PPP with traditional procurement: The case of schools procurement in Ireland. Annals of Public and Cooperative Economics, 90(2), 245–267.

Onyoin, M. (2020). Human resource management in public-private partnership organisations: A review. Corporate Governance and Organizational Behavior Review, 4(2), 18–29.

Osei-Kyei, R., & Chan, A. P. C. (2015). Review of studies on the Critical Success Factors for Public–Private Partnership (PPP) projects from 1990 to 2013. International Journal of Project Management, 33(6), 1335–1346.

Prayudyanto, M. N. (2021). Model Buy The Services Angkutan Umum Massal Kota Metropolitan: Apakah Subsidi Masih Diperlukan? Jurnal Penelitian Transportasi Darat, 23(1), 55–71.

San Martín-Rodríguez, L., Beaulieu, M.-'¶$PRXU D., & Ferrada-Videla, M. (2005). The determinants of successful collaboration: a review of theoretical and empirical studies. Journal of Interprofessional Care, 19(sup1), 132–147.