



Analisis Faktor Konfirmatori untuk Menentukan Faktor-Faktor Penentu Keberhasilan Kerjasama Pemerintah Badan Usaha Jalan Tol Manado-Bitung

Geertje Efraty Kandyoh¹, Sandri Linna Sengkey², Sherley Runtunuwu³, Julius Tenda⁴

Program Studi D-IV Konstruksi Bangunan Gedung, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri
Manado, Manado ^{1,3,4}

Program Studi D-IV Teknik Konstruksi Jalan Jembatan, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri
Manado, Manado ²

E-mail: geertje.kandyoh@gmail.com

Abstrak

Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) dalam proyek jalan tol telah berlangsung di banyak negara termasuk Indonesia. Jalan Tol Manado-Bitung merupakan proyek pembangunan infrastruktur jalan tol pertama yang dilaksanakan di Sulawesi Utara, dan dilaksanakan dengan skema KPBU. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menjadi pertimbangan Badan Usaha yang terlibat langsung dalam proyek tersebut dalam menentukan keberhasilan KPBU jalan tol Manado-Bitung. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis faktor konfirmatori (CFA). Hasil penelitian menunjukkan dari 68 indikator yang dianalisis, dapat terbentuk 8 faktor baru, yakni faktor ekonomi politik, faktor social dan kecakapan teknis, faktor risiko, faktor bisnis dan social, faktor budaya masyarakat, faktor budaya organisasi, faktor pajak dan kesempatan kerja, dan faktor system organisasi.

Kata kunci: Analisis Faktor, Jalan Tol, KPBU, Manado-Bitung

Abstract

Partnership between the Government and Private Sectors (PPP) in toll road projects has taken place in many countries, including Indonesia. The Manado-Bitung Toll Road is the first toll road infrastructure development project implemented in North Sulawesi, and is implemented under a PPP scheme. This study aims to determine what factors are considered by the business entities directly involved in the project in determining the success of the Manado-Bitung toll road PPP. The data analysis method used is confirmatory factor analysis (CFA). The results of the research show that from the 68 indicators analyzed, 8 new factors can be formed, namely political economy factors, social factors and technical skills, risk factors, business and social factors, community cultural factors, organizational culture factors, tax factors and job opportunities, and social factors. organizational system.

Keywords: Factor Analysis, Toll road, PPP, Manado-Bitung

1. PENDAHULUAN

Peran penting infrastruktur jalan adalah sebagai fundamental perekonomian suatu wilayah. Dengan tersedianya infrastruktur jalan, dapat secara signifikan berdampak positif terhadap regional ekonomi suatu kawasan (Hubudi dkk, 2010). Saat ini Indonesia sedang



meningkatkan pembangunan infrastruktur, yang salah satunya adalah jalan tol, dengan tujuan untuk melakukan percepatan pembangunan. Program pembangunan infrastruktur di Indonesia termasuk dalam program prioritas pembangunan nasional, yang pelaksanaannya dilakukan di beberapa daerah strategis. Karena keterbatasan anggaran yang dimiliki, dan kebutuhan akan pembangunan infrastruktur jalan tol, maka kemudian pemerintah Indonesia melaksanakan pembangunan jalan tol melalui skema Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU). Di Asia sendiri, pembangunan infrastruktur telah secara luas mempraktikkan skema Kerjasama Pemerintah Badan Usaha (KPBU) karena dianggap sebagai cara yang efektif untuk mencapai value for money (Almarri & Boussabaine, 2017) sekaligus memberikan fasilitas publik yang memadai.

Namun demikian, karena KPBU melibatkan berbagai pihak di dalam pelaksanaannya, maka sifat KPBU menjadikan risiko sebagai faktor penting dalam praktiknya. Sebagaimana besar proyek KPBU terlibat dengan risiko yang sulit dikendalikan dan dianalisis (Hubudi dkk, 2010). Sementara itu, terdapat perbedaan antara keterlibatan pihak swasta untuk pembangunan infrastruktur dengan pembangunan sektor jasa atau layanan lainnya, dimana sektor infrastruktur seperti jalan tol membutuhkan modal besar, melibatkan industri pada modal, dan berlaku dalam jangka panjang (Kaminsky, 2018). Salah satu kendala utama dalam menarik investor swasta ke sektor ini adalah manajemen risiko antara investor (perusahaan swasta) dan pemerintah, yang belum dilakukan secara sistematis atau diatur dalam perjanjian sampai sekarang. Selain itu, telah diperdebatkan bahwa sebagian besar risiko dalam proyek KPS berasal dari kompleksitas pengaturan itu sendiri (Solomon et al, 2012).

Jalan tol Manado-Bitung adalah program pembangunan prioritas yang dimulai pada 2016 dan ditargetkan selesai dan beroperasi pada tahun 2019. Namun hingga 2021 pelaksanaan pembangunan jalan tol tersebut masih berlangsung, walaupun telah beroperasi sebagian. Keberhasilan KPBU jalan tol ditentukan oleh beberapa faktor karena melibatkan beberapa stakeholder yang terlibat di dalam pengerjaannya.

Dalam kasus Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha di berbagai negara, pelaksanaan sebuah proyek kerjasama masih belum secara jelas menetapkan faktor-faktor keberhasilan KPBU jalan tol. Hal ini menjadi penting mengingat bahwa pemahaman tentang faktor-faktor keberhasilan adalah langkah utama dalam pengembangan kerangka konseptual KPBU yang efektif (Chan et al, 2010). Pengukuran keberhasilan KPBU dibutuhkan untuk mencapai manfaat secara penuh dalam sebuah proyek kerjasama.

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa selama ini evaluasi atas pelaksanaan KPBU dilakukan oleh penyelenggara pembangunan itu sendiri, yang dalam hal ini adalah pemerintah. Hal ini menjadikan proses evaluasi menjadi tidak efektif (Villalba-Romero & Liyanage, 2016). Hal ini juga terjadi pada pasar KPBU yang bahkan lebih maju dan matang seperti di Australia dan UK. Sehingga ketidakefektifan dalam melakukan evaluasi, terlebih dalam faktor-faktor yang digunakan untuk evaluasi kesuksesan KPBU jalan tol akan berimplikasi pada kualitas output yang dibawah standar atau tidak seharusnya. Hal ini menjadi penting mengingat biaya pembangunan infrastruktur dari KPBU tidaklah sedikit, dengan melibatkan banyak sumberdaya, sehingga output proyek seharusnya sepadan dengan pengorbanan yang dikeluarkan (Osei-Kyei & Chan, 2015).

Dengan adanya beberapa indikator yang dianggap sebagai penentu keberhasilan KPBU dari penelitian sebelumnya, maka penelitian ini kemudian bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menjadi pertimbangan bagi Badan Usaha yang terlibat langsung dalam proyek tersebut dalam menentukan keberhasilan KPBU jalan tol Manado-Bitung.

2. DASAR TEORI

Model Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) menjadi sebuah solusi dalam pembangunan namun memiliki keterbatasan anggaran dari pemerintah. Adanya keterlibatan Badan Usaha menjadi sebuah jalan keluar untuk menjawab kebutuhan akan infrastruktur publik yang mendesak untuk dibangun.

Salah satu Kawasan yang menjadi titik pembangunan infrastruktur jalan tol adalah Sulawesi Utara. Provinsi Sulawesi Utara sendiri telah menunjukkan pertumbuhan ekonomi yang positif yang didorong oleh sektor perdagangan dan transportasi seiring dengan peningkatan konsumsi rumah tangga, kinerja ekspor-impor, dan meningkatnya kunjungan wisatawan mancanegara sebagai dampak upaya pemerintah dalam mendorong pariwisata.

Dalam pengamatan terkait faktor keberhasilan pembangunan infrastruktur dengan skema KPBU, peran pihak badan usaha sebagai pelaksana teknis menjadi sangat penting. Beberapa penelitian sebelumnya mengemukakan bahwa inflasi, pajak, pertumbuhan ekonomi, stabilitas ekonomi, kejelasan finansial turut menentukan keberhasilan pelaksanaan KPBU (Safitri et al, 2013; Zayyanu, 2017). Selain itu, dukungan masyarakat, kebermanfaatan bagi masyarakat, kesempatan kerja, dan keterlibatan masyarakat (You & Weiyu, 2017). Terkait dengan masyarakat, kebudayaan yang melekat di dalam masyarakat menjadi perhatian penting dalam menentukan keberhasilan KPBU transportasi jalan tol (Alinaitwe & Ayesiga, 2013).. Selain itu, reputasi pihak swasta memiliki peran penting dalam keberhasilan kerjasama pemerintah swasta. Reputasi adalah identitas dan citra yang dibangun dalam waktu lama dan telah tahan uji dalam jangka panjang terhadap lingkungan yang tidak stabil berkat adanya strategi komunikasi korporasi yang menyeluruh, termasuk melalui konsistensi pengalaman yang positif tentang nilai produk dan layanan jasa (Chou & Pramudawardhani, 2015). Pengalokasian risiko yang tepat dapat menghindarkan kerugian stakeholder yang terlibat berdasarkan Peraturan Menteri Keuangan No.38/PMK.01/2006 telah menetapkan acuan alokasi risiko untuk pembangunan jalan tol. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa alokasi risiko yang berimbang menjadi kunci keberhasilan KPBU jalan tol (Chen et al, 2011, Aerts et al, 2014). Adanya dukungan pemerintah dalam bentuk kelembagaan yang baik, program yang tepat, dan aspirasi yang terakomodir juga menentukan keberhasilan sebuah KPBU (Wibowo & Alfen, 2015) serta adanya kejelasan regulasi dan penerapan atau pelaksanaan hukum yang konsisten juga menjadi penentu dalam keberhasilan KPBU jalan tol Manado-Bitung.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini melakukan survei kepada responden yang merupakan Badan Usaha yang terlibat KPBU Jalan Tol Manado-Bitung dengan menyebarkan kuesioner kepada 23 responden. Dalam penelitian ini digunakan analisis faktor, untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menentukan keberhasilan KPBU Jalan Tol Manado-Bitung. Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang terbentuk, digunakan proses analisis faktor dengan menggunakan aplikasi program SPSS versi 25. Adapun tahapan dalam analisis faktor yaitu uji KMO dan Bartlett's, Anti-image Matrices, Communalities, Total Variance Explained, Scree Plot dan Rotated Component Matrix.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

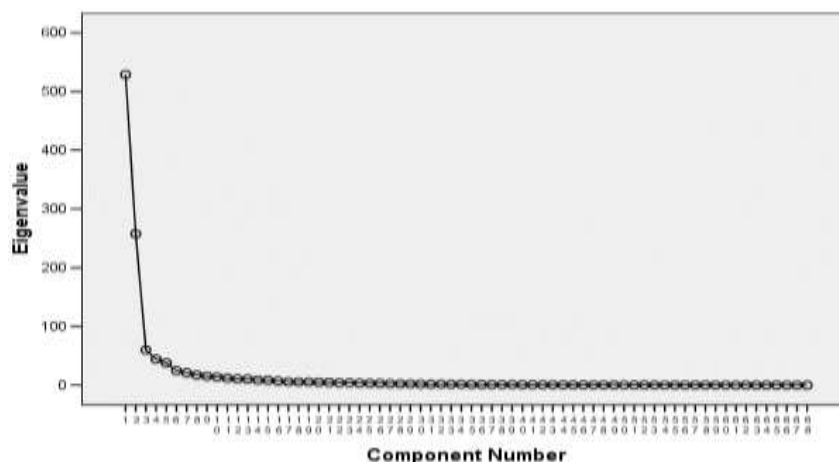
Analisis awal yang dilakukan untuk mengetahui variabel mana saja yang layak dimasukkan dalam analisis selanjutnya. Perlunya penyaringan variabel terlebih dahulu untuk dapat dianalisis. Hal pertama adalah melihat nilai KMO dan Bartlett's test. Apabila hasil KMO MSA (Kaiser Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) adalah lebih dari 0,5 maka dapat melanjutkan analisis. Berikut adalah hasil KMO MSA pada hasil perhitungan 68 variabel.

Tabel 1. KMO and Bartlett's test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		,528
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	7786,182
	Df	2278
	Sig.	,000

Berdasarkan hasil pengujian, terlihat bahwa nilai Sig. yang diperoleh lebih kecil dari alpha 5% atau $0,000 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak yang mengindikasikan bahwa semua variabel layak untuk dianalisis lebih lanjut. Kemudian melihat nilai KMO MSA adalah $0,528 > 0,5$ maka proses analisis faktor dapat terus dilanjutkan. Selain dari KMO and *Bartlett's*, kita bisa menguji variabel mana yang layak dianalisis faktor adalah dengan melihat *Anti Image Matrices*. Dari *Anti Image Correlation*, diketahui bahwa seluruh nilai diagonal lebih besar dari 0,5. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variabel tersebut layak untuk di analisis lebih lanjut. Selanjutnya, hasil *communalities* menunjukkan nilai faktor yang menjelaskan nilai 68 variabel yang ada pada *communalities* selalu positif.

Total Variance Explained menunjukkan nilai masing-masing variabel yang dianalisis. Ada dua macam penjelasan varian, yaitu *Initial Eigenvalues* dan *Extraction Sums of Squared Loading*. Pada varian *Initial Eigenvalues* menunjukkan faktor yang terbentuk. Berdasarkan hasil *Total Variance Explained* diketahui bahwa terdapat 8 faktor yang terbentuk. Selain itu, banyaknya faktor yang terbentuk dapat dilihat dari *Scree Plot*, dengan melihat ada berapa banyak slope dengan kemiringan yang hampir sama. Berikut adalah Gambar *scree plot* hasil faktor yang terbentuk.



Gambar 1. Scree Plot

Dari Gambar 1 *scree plot* hasil faktor yang terbentuk, terlihat bahwa dari satu ke dua faktor arah garis turun dengan cukup tajam. Kemudian dari angka 2 ke 3, dari 3 ke 4, dari 4 ke 5 sampai 7 ke 8 garis masih menurun, namun dengan slope yang lebih kecil. Selanjutnya faktor 9 sampai 68 sudah dibawah angka 1 dari sumbu Y (*Eigenvalues*), dan angka tersebut sangat dekat dengan angka 1. Hal ini menunjukkan bahwa 8 faktor adalah paling bagus untuk meringkas 68 variabel tersebut.

Setelah diketahui terdapat 8 faktor yang terbentuk dari 68 variabel yang ada, selanjutnya dilakukan analisis faktor model rotasi. Penentuan input variabel ke faktor tertentu mengikut pada besar korelasi antara variabel dengan faktor, yaitu kepada korelasi yang paling besar. Dari hasil *rotated component matrix* pada hasil rotasi, dapat diketahui nilai masing-masing variabel yang dapat dikelompokkan menjadi 8 faktor baru dari 68 indikator. Berikut adalah pengelompokan hasil dari 68 variabel menjadi 8 faktor sebagai berikut

- a. Faktor 1 terdiri dari: Inflasi, Stabilitas Ekonomi, Peluang Ekonomi Baru, Individualisme vs Kolektivisme, Alokasi Risiko Politik & Force Majeour, Penguatan Kelembagaan, Lembaga Pendukung, Kapasitas Aparatur, Keberadaan Program, Kualitas Program, Komitmen Program, Kesesuaian, Kepuasan Stakeholder, Komunikasi, Kompetisi, Transparansi;
- b. Faktor 2 terdiri dari: Kepuasan masyarakat, pembebasan lahan, orientasi hasil vs proses, open vs closed system, efisiensi, reliability, responsiveness, assurance, empati, tangibles, dukungan teknologi, quality testing, technical task, integritas tugas, ketersediaan infrastruktur, regulasi yang rinci, regulasi yang jelas, integritas penerapan, kualitas penerapan;
- c. Faktor 3 terdiri dari: Indulgence vs Restraint, Job vs Employee Oriented, Profesional vs Parochial, Alokasi Risiko Desain, Konstruksi, dan Uji Operasi, Alokasi Risiko Sponsor, Alokasi Risiko Finansial, Alokasi Risiko Operasi, Alokasi Risiko Lokasi, Alokasi Risiko Pendapatan, Alokasi Risiko Konektivitas, Alokasi Risiko *Interface*;
- d. Faktor 4 terdiri dari: Gambaran permintaan, Dukungan Perbankan, Kejelasan finansial, Pasar keuangan, Sensitivitas, Kekuatan konsorsium, Rasio hutang & modal Badan Usaha, Metode Pembayaran, Tingkat Dukungan Masyarakat, stabilitas social, hubungan dengan masyarakat, keterlibatan masyarakat, *troubleshooting*;
- e. Faktor 5 terdiri dari: *Power Distance Index* (PDI), *Uncertainty Avoidance Index* (UAI);
- f. Faktor 6 terdiri dari: Maskulin vs Feminin, Orientasi Jangka Panjang vs Pendek, Pragmatic vs Normative, Regulasi yang mudahan untuk dipahami;
- g. Faktor 7 terdiri dari: Pajak, kesempatan kerja;
- h. Faktor 8 terdiri dari: *Tight vs loose system*.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka keberhasilan KPBU Jalan tol Manado – Bitung dapat menggunakan faktor 1 sebagai faktor yang lebih dahulu dituamakan, yang terdiri dari Inflasi, Stabilitas Ekonomi, Peluang Ekonomi Baru, Individualisme vs Kolektivisme, Alokasi Risiko Politik & Force Majeour, Penguatan Kelembagaan, Lembaga Pendukung, Kapasitas Aparatur, Keberadaan Program, Kualitas Program, Komitmen Program, Kesesuaian, Kepuasan Stakeholder, Komunikasi, Kompetisi, Transparansi. Disamping itu, untuk penelitian berikutnya, faktor-faktor yang telah teridentifikasi dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan

analisis dengan menggunakan metode penelitian yang bersifat verifikatif, agar dapat menjelaskan fenomena keberhasilan KPBU jalan tol dengan lebih komperhensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT. Wijaya Karya (Persero), PT. Nindya Karya (Persero), dan PT. Indra Karya (Persero) yang turut berkontribusi dalam pengumpulan data penelitian guna penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aerts, G., Grage, T., Dooms, M., & Haezendonck, E. (2014). Public-private partnerships for the provision of port infrastructure: An explorative multi-actor perspective on critical success factors. *Asian Journal of Shipping and Logistics*, 30(3), 273–298. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2014.12.002>
- Alinaitwe, H., & Ayesiga, R. (2013). Success factors for the implementation of public-private partnerships in the construction industry in Uganda. *Journal of Construction in Developing Countries*, 18(2), 1–14.
- Almarri, K., & Boussabaine, H. (2017). The Influence of Critical Success Factors on Value for Money Viability Analysis in Public–Private Partnership Projects. *Project Management Journal*, 48(4), 93–106. <https://doi.org/10.1177/875697281704800408>
- Chan, A. P. C., Lam, P. T. I., Chan, D. W. M., Cheung, E., & Ke, Y. (2010). Critical success factors for PPPs in infrastructure developments: Chinese perspective. *Journal of Construction Engineering and Management*, 136(5), 484–494. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0000152](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000152).
- Chen, Y. Q., Zhang, Y. B., Liu, J. Y., & Mo, P. (2011). Interrelationships among critical success factors of construction projects based on the structural equation model. *Journal of Management in Engineering*, 28(3), 243–251.
- Chou, J. S., & Pramudawardhani, D. (2015). Cross-country comparisons of key drivers, critical success factors and risk allocation for public-private partnership projects. *International Journal of Project Management*, 33(5), 1136–1150. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.12.003>
- Hubudi, H., Umar, H., Universitas, P., Unggul, E., & Swasta, K. P. (2010). Faktor - Faktor Penentu Kesuksesan (Critical Success Factors) Pada Kerjasama Pemerintah Swasta Bidang Infrastruktur di Indonesia. *Jurnal Publika*, Volume 2 Nomor 2, Juli 2010.
- Kaminsky, J. A. (2018). National Culture Shapes Private Investment in Transportation Infrastructure Projects around the Globe. *Journal of Construction Engineering and Management*, 144(2), 1–8. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0001416](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001416)
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.02.008>

- Safitri, C., Faisal, A. A., & Dahlan, A. R. A. (2013). Success factors and change management in Malaysian institutions of higher learning (IHL). *International Journal of Science and Research*, 2(6), 29-36. <https://www.ijsr.net/archive/v2i6/IJSRON12013125.pdf>
- Solomon, N., Babatunde, O., Olusegun, A. O., & Akinsiku, E. (2012). Journal of Facilities Management Critical success factors in public-private partnership (PPP) on infrastructure delivery in. Journal of Facilities Management Suhaiza Ismail Asia-Pacific Journal of Business Administration Iss Journal of Financial Management of Property and Construction Iss Dima Jamali International Journal of Public Sector Management, 10(5), 212–225. <https://doi.org/10.1108/MBE-09-2016-0047>
- Villalba-Romero, F., & Liyanage, C. (2016). Evaluating Success in PPP Road Projects in Europe: A Comparison of Performance Measurement Approaches. *Transportation Research Procedia*, 14, 372–381. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.05.089>
- Wibowo, A., & Alfen, H.W (2015). Government-led critical success factors in PPP infrastructure development. *Built Environment Project and Asset Management*, Vol 5, 121–134. <http://dx.doi.org/10.1108/BEPAM-03-2014-0016>
- You, J, and Weiyu. W. (2017). Critical Success Factors of Applying PPP to Construction of New Campuses for Public Colleges in China. 270–287.
- Zayyanu, M. (2017). Measuring the Success of Public-Private Partnership Projects: a Conceptual Framework. 2(1993), 90–98.