

INTISARI

Penyediaan infrastruktur merupakan pendorong pertumbuhan ekonomi suatu negara. Dalam pelaksanaan penyediaan infrastruktur, kebutuhan investasi infrastruktur sangat besar. Adanya keterbatasan pendanaan untuk penyediaan infrastruktur menyebabkan pemerintah harus meningkatkan peran swasta untuk berinvestasi dalam penyediaan infrastruktur. Keterlibatan swasta dalam penyediaan infrastruktur dikenal dengan Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU). Dalam skema KPBU, alokasi risiko antara pemerintah dan pihak swasta menjadi faktor penting dalam kesuksesan proyek infrastruktur. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah *stakeholder framework* alokasi risiko yang digunakan untuk pengambilan keputusan pada proyek KPBU penyediaan rumah susun sederhana sewa (rusunawa) bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR). Penelitian ini juga bertujuan untuk menguji *stakeholder framework* yang telah dibangun dengan menggunakan metodologi Monte Carlo dan *Decision Tree* dengan skema Pembayaran Ketersediaan Layanan/*Availability Payment*.

Penelitian ini dilakukan dengan merumuskan konsep awal *stakeholder framework* alokasi risiko berdasarkan hasil literatur dan mengembangkannya berdasarkan hasil kuisisioner. Kuisisioner penelitian diberikan kepada 42 responden terdiri dari para stakeholder yang bekerja di bidang KPBU, pembiayaan infrastruktur dan perumahan. Untuk pengujian *stakeholder framework* alokasi risiko dilakukan dengan memodelkan risiko pendanaan menggunakan simulasi Monte Carlo dan *Decision Tree*.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah disusunnya *stakeholder framework* analisis risiko pada proyek penyediaan rumah susun sederhana sewa. Dari 36 risiko yang dianalisis, 11 risiko dialokasikan kepada pemerintah, 18 risiko dialokasikan kepada badan usaha, dan 7 risiko lainnya ditanggung bersama antara pemerintah dan badan usaha. Risiko yang paling penting dalam proyek penyediaan rusunawa antara lain risiko pengadaan tanah, risiko Pemerintah tidak dapat melakukan pembayaran ketersediaan layanan/*Availability Payment* tepat waktu, dan risiko pendanaan. Penelitian ini juga menghasilkan skema pembiayaan proyek penyediaan rusunawa yang paling optimal yaitu dengan menerapkan skema Pembayaran Ketersediaan Layanan/*Availability Payment* selama 5 tahun dengan *Repayment Period* selama 10 tahun. Dengan skema ini, badan usaha akan mencapai BEP pada tahun ke-8 dengan nilai FIRR Badan usaha sebesar 9,06% dan FIRR Proyek sebesar 17,87%.

Kata kunci : Alokasi Risiko, Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha, Infrastruktur, Simulasi Monte Carlo, *Decision Tree*

ABSTRACT

Infrastructure development is deemed as an engine of economic growth for a nation. With regards to infrastructure project delivery, infrastructure investment needs is huge to bolster this nation economic growth. Given the fact that government state budget is limited to fund all infrastructure projects across the nation, Government of Indonesia must encourage private investment to develop infrastructure project. One of the private involvement scheme to fund infrastructure project in Indonesia is Public Private Partnership (PPP) model where the risk allocation between Government and Private becomes an eminent factor and must be evenly distributed to bring a project successfully delivered. Additionally, this research examines and develops stakeholder framework in a decision making for a PPP project allocating risks which eventually will help the decision making of Multi-storey Low-income Rental project development in Indonesia. This research probes the existing established stakeholder framework on a PPP project with Availability Payment scheme using Monte Carlo and Decision Tree analysis methodology.

This research is undertaken through developing a rudimentary concept of stakeholder framework in allocating a risk based on study literature and questionnaire survey findings. The questionnaire for this research was distributed to the 42 respondents comprise of stakeholder worked in PPP field as well as infrastructure and housing finance actors. Risk of the project funding is analyzed with Monte Carlo and Decision Tree to depict stakeholder framework in allocating risks.

Finally, this research can identify every potential risks and develop stakeholder framework analysis in the Multi-storey Low-income Rental program. Out of 36 probable risks in the Multi-storey Low-income Rental project in Indonesia analyzed in this research, 11 risks should be borne by Government, 18 risks should be borne by the investor, and 7 risks should be mitigated by both Government and Investor. The biggest and important risks in this project would be land acquisition, payment failure to renumerate availability payment on schedule and risk of the project funding. Furthermore, this research also finds that the most optimal funding scheme for Multi-storey Low-income Rental project in Indonesia is the Availability Payment with five years period scheme and ten years principal repayment period. With this funding scheme, the investor will reach BEP in the fourth year with 9,06% and 17,87% of Investor FIRR Rate and Project FIRR respectively .

Key words: Risk Allocation, Public Private Partnership (PPP), Infrastructure, Monte Carlo Simulation, Decision Tree