

Pemodelan pembiayaan proyek system extended turnkey dengan metoda simulasi montecarlo risiko constrained budget optimization

Pito Sumarno, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=72533&lokasi=lokal>

Abstrak

Pembiayaan proyek dengan system Extended Turnkey adalah salah satu cara untuk mendapatkan atau menciptakan Proyek baru dengan kepastian pembayaran. Didalam system ini sumber pendekaan dikelola oleh Pihak Developer, sehingga dapat dipastikan risiko yang paling besar ada pada Pihak Developer, untuk itu perlu dilakukan penanganan risiko dengan metoda simulasi Montecarlo dengan constrained budget optimization yang tujuannya meningkatkan kinerja Proyek (Profit) yang berbasis Budget. Sehingga profit proyek yang penuh uncertainty (ketidak pastian) menjadi kondisi certainty (lebih pasti).

Dugaan sementara bahwa dengan melakukan penanganan risiko dapat meningkatkan kualitas kinerja biaya sekaligus lebih menjamin profit proyek tunggal sesuai dengan yang diharapkan.

Topik ini dipilih atas dasar perkembangan ekonomi Indonesia pasca krisis 1998/1999, banyak Developer, Kontraktor dan Konsultan teknik kesulitan untuk memperoleh proyek baru yang disebabkan oleh menurunnya/tertundanya sumber penrlsnaan proyek.

Dilihat dari perkembangan pasar yang diproyeksikan sampai kurun waktu 5 - 10 tahun yang akan datang, terlihat Sektor Pendidikan khususnya Pengembangan Perguruan Tinggi masih sangat diperlukan.

Penelitian ini memberikan model pembiayaan proyek dengan pendekatan dari besarnya Modal (Capital) yang dimiliki oleh masing-masing pihak (Pemilik Proyek, Developer, Sub Contractor, Supplier dan Kreditur) untuk bersinergi dalam usaha membiayai suatu proyek yang didalam proses pelaksanaan fisik mempunyai keterbatasan waktu, biaya dan legal aspek.

Didalam menyusun tesis ini, peneliti menggunakan studi kasus di suatu proyek pengembangan kampus perguruan tinggi swasta (2001) di Jakarta sebagai data Primer, dimana Pemilik proyek memberikan dana awal sebagai Uang Muka (Down Payment) atau sebagai (Revenue) sampai dengan 30% dan memberikan jaminan pembayaran berupa Asset berharga yang mudah dicairkan sewaktu waktu (liquid) kepada Developer. Developer mendapatkan pinjaman dari bank sampai dengan 60% sebagai modal kerja dan dari Sub Kontraktor/ Supplier sampai dengan 10% sebagai kredit supplier. Setelah pihak Developer dapat menyerahkan proyek tersebut kepada pemilik/Owner maka pihak Owner berkewajiban untuk membayar kembali secara angsuran bertahap kepada Developer. Data primer dari hasil angket/isian kepada para professional/Perusahaan Industri Konstruksi di Jakarta digunakan untuk mengetahui penerapan manajemen risiko dan kinerja biaya proyek. Dan kepada Perguruan tinggi swasta lain diperlukan untuk mengetahui kemungkinan kemampuan pembiayaan proyek. Sedangkan data sekunder didapat dari Literatur, Journal, Texbooks, Biro Pusat Statistik (BPS) dan Bank Indonesia.

Data yang masuk dan relevan diproses dengan bantuan program Statistical Program for Social Science (SPSS) kemudian dianalisa secara kualitatif dan kuantitatif. Kemudian metoda probabilistic dan simulasi Monte Carlo terhadap risiko cash flow dengan metode NPV at Risk.

<hr>

Project Financing with Extended Turnkey system is one of the means applied to obtain or create new projects with guaranteed fixed payments. In this system, the financing is managed by the Developer, so that it could be assured that the high risk be borne by the Developer. For this, handling of risk treatment by using Montecarlo simulation method with constrained budget optimization will be necessary, which purpose is to increase the project performance (profit) based on project budget. So the project profit as to which the uncertainty could be developed into a certainty.

Meanwhile, it is presumed that the handling of risk treatment could increased the quality of project performce (guarantee a sole single project profit cost under such determination of a context). This topic is selected based on the Indonesian economic situation/ development during the post crisis in 1998/1999, where a great deal of Developers, Contractors and Technical Consultants are meeting difficulties in finding new projects caused by cancellation of projects financing.

Seen from the market development which is projected to a period of S - 10 years ahead, especially the Education Section, the Development of Universities in particular will still be urgently required.

This research will provide a model of project financing with a Capital volume approach owned by the respective parties (Project Owner, Developer, Sub Contractors, Suppliers and Creditors/Lender) for a synergy in business to finance a project which during the physical processings will meet limited time, cost and legal aspects.

Within the arrangement of this Thesisi, the researcher will use a Case study inma development project for private Universities (2001) in Jakarta as the Primary data for which the Project Owner provides an initial find as the Down Payment or as Revenue at 30% of the Contract Price, and providing a payment guarantee in the form of easy liquidated assets at any time, to the Developer.

The Developer may obtain a bank loan at 60 % of the Contract Price, as the work capital, and from the Sub Contractor / Supplier at 10% rate as the Supplier Credit. After the Developer has delivered the project to the Owner, the the Owner shall be obligated to repay the amount in instalments to the Developer. Primary data consist of enquette results/ questionnaires to the professionals / Construction Industries in Jakarta, to show application of management risks and project profit costs and for other Private Universities, to show the possible capabilities of project financing. Whereas the secaandary data are derived from Literatures, Journals, Texbooks, Central Statistic Bureau in Indonesia and Bank Indonesia.

The entering data, as considered relevant for father processing supported by the Statistical Program for Social Sciences (SPSS) , and futher analyzed qualitatively and quantitatively. Than probabilistic method and Monte Carlo simulation over cash flow risk using NPV at Risk.