

## Analisis risiko kelayakan investasi water park dengan simulasi Monte Carlo. Studi kasus: proyek Water Fun Park Sidoarjo

Hamundu, Ferdinand Murni, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247941&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Analisa kelayakan finansial dalam proyek investasi konstruksi Water Parks tidak cukup untuk memastikan proyek tersebut dapat dieksekusi. Hal tersebut dikarenakan kondisi pertimbangan saat ini tidak mungkin selalu sama dengan masa yang akan datang. Oleh karena itu keterlibatan analisa risiko sebagai input pendukung analisa kelayakan finansial sangat penting keberadaannya. Sebagai tahap awal dalam analisa risiko diperlukan proses identifikasi risiko dengan melibatkan para pakar. Dari proses tersebut dapat diidentifikasi risiko-risiko yang kemungkinan terjadi dalam investasi Water Parks serta probabilitasnya masing-masing, dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Sehingga diperoleh risiko yang paling besar adalah risiko suku bunga SBI dengan probabilitas 0.091. Dan sebagai tahap selanjutnya teknik analisa risiko adalah Simulasi Monte Carlo. Simulasi dengan bantuan perangkat lunak Crystal Ball 2000 ver. 5.2 melalui keterlibatan skenario risiko tarif masuk dan biaya pembebasan tanah, dan kemudian merandom faktor inflasi, tingkat suku bunga, potensial konsumen. Sehingga menghasilkan berbagai tingkat kelayakan untuk distribusi NPV dan IRR, antara lain probabilitas kelayakan NPV hampir 98%, dan probabilitas kelayakan  $IRR < MARR$  14% senilai 8.60% ketika tarif masuk sesuai harapan investor dan tidak ada kenaikan biaya pembebasan tanah.

*Feasibility study is not enough to make sure the investment project Water Park can be executed. It caused feasible input for the future is uncertainty. Therefore, incorporating risk analysis as supported input in feasible capital budgeting and investment is really important. First phase in risk analysis is identifying the risks by involve the expert. This phase has identified the risks and their likelihood of Water Parks Project, by Analytical Hierarchy Process (AHP) method. And the big risk is SBI rate as discounted rate risk with the likelihood of 0.091. And the next step to analyse the risk is use Monte Carlo simulation. Simulation with Crystal! Ball software ver. 5.2 regarding scenario of ticket price risks and land acquisition cost risk and then randomize of additional risk such as inflation rate, discount rate, potensial of consument. So that results several certainty level for NPV and IRR, for example 98% certainty level for NPV, and 8.60% certainty level for  $IRR < MARR$  14% while the ticket price is suitable for investor and no added cost for the land acquisition.*