

INTISARI

Evaluasi ekonomi pada *Interurban Bridge Management System* (IBMS) bertujuan untuk menentukan prioritas penanganan jembatan. Salah satu perhitungan yang dibutuhkan dalam perhitungan NPV dan IRR yang digunakan dalam penentuan prioritas penanganan adalah biaya penggantian jembatan. Seiring dengan berjalannya waktu sistem IBMS harus terus diperbaharui agar bisa terus dipakai sesuai komdisi saat ini serta menggunakan metode-metode baru yang lebih baik lagi.

Penelitian ini menggunakan metode *Life-Cycle Cost* (LCC) sebagai metode alternatif untuk perhitungan biaya penggantian 5 jembatan di D.I. Yogyakarta pada tahun 2012.

Metode IBMS menghasilkan urutan prioritas penanganan jembatan dengan jembatan Bogo, jembatan Suru, jembatan Winongo, jembatan Kalasan B dan jembatan Duren secara berurutan. Metode LCC menghasilkan urutan prioritas penanganan jembatan dengan jembatan Bogo, jembatan Winongo, jembatan Suru, jembatan Kalasan B dan jembatan Duren. a. Rata-rata dari selisih perhitungan biaya awal penggantian jembatan menggunakan kedua metode adalah 23,012%. Nilai yang didapatkan menggunakan metode *Life-Cycle Cost* selalu lebih besar karena adanya penambahan biaya inspeksi, biaya perawatan dan biaya kerusakan jembatan

Kata kunci: *Life-Cycle Cost*, IBMS, jembatan.

ABSTRACT

The economic evaluation of the Interurban Bridge Management System (IBMS) aims to determine the priority of bridge handling. One of the calculations required in NPV and IRR calculations used in priority handling is the cost of replacing the bridge. Over time, the IBMS system must be constantly updated to continue to use in accordance with current circumstances and use new, better methods.

This study uses Life-Cycle Cost (LCC) method as an alternative method to calculate the replacement cost of 5 bridges in D.I. Yogyakarta in 2012.

The IBMS method produces a priority sequence of bridge handling with Bogo bridge, Suru bridge, Winongo bridge, Kalasan B bridge and Duren bridge in sequence. The LCC method produces a priority sequence of bridge handling with Bogo bridge, Winongo bridge, Suru bridge, Kalasan B bridge and Duren bridge. A. The average initial cost of bridge replacement using both methods is 23.012%. The value earned using the Life-Cycle Cost method is always greater due to the addition of inspection fees, maintenance costs, and bridge damage costs.

Keyword: Life-Cycle Cost, IBMS, bridge.