

INTISARI

Jembatan merupakan infrastruktur transportasi yang penting. Peranan penting jembatan ini harus didukung pengelolaan yang baik dari sisi anggaran pemeliharaan, perbaikan dan penggantian. Efektivitas pemeliharaan jembatan dalam kesatuan fungsi dengan pemeliharaan jalan raya merupakan satu aspek yang penting. Kementerian PUPR melalui Bina Marga melakukan pemeliharaan jalan dan jembatan secara *Long Segment*. Pelaksanaan pemeliharaan jembatan secara *long segment* masih kurang optimal. Alokasi anggaran masih berpusat pada pemeliharaan jalan. Pemeliharaan jembatan mendapat prioritas kedua dengan anggaran yang kurang tepat sasaran.

Penelitian ini ingin mengoptimalkan pemeliharaan jembatan secara *long segment* dengan penentuan prioritas pemeliharaan jembatan per elemen. Analisis dilakukan pada data kerusakan jembatan dengan metode BMS dan metode MPN kemudian dihitung RAB pemeliharaan jembatan dan dilakukan simulasi pemotongan anggaran pemeliharaan jembatan. Kemudian dibandingkan hasil pemeliharaan jembatan per elemen dan secara keseluruhan.

Pemeliharaan keseluruhan jembatan memiliki kondisi terburuk. Berdasarkan penilaian metode BMS, pemeliharaan keseluruhan jembatan memberikan nilai indeks biaya terhadap peningkatan kondisi jembatan terkecil dengan nilai 4,4 sedangkan metode MPN dengan nilai 7,4 pada ketersediaan 50% anggaran. Meskipun pemeliharaan jembatan per elemen metode MPN tidak menunjukkan nilai indeks terefektif, metode MPN dengan penekanan penilaian elemen jembatan paling parah lebih memberikan tingkat keamanan lebih baik untuk sebuah jembatan. Hasil simulasi perubahan anggaran menunjukkan penurunan ketersediaan anggaran justru meningkatkan nilai indeks biaya. Namun pengurangan jumlah anggaran tidak dapat menghasilkan kondisi nilai jembatan secara keseluruhan menjadi optimal.

Kata Kunci: BMS, MPN, *Long Segment*, Elemen, Skor Prioritas

ABSTRACT

Bridges are the infrastructure of transport that is important. The role of important bridges has to be supported by the management of the well of the budget of maintenance, repair, and replacement. The effectiveness of bridge maintenance in unity functions with the maintenance of the highway is one important aspect. Ministry of PUPR through Bina Marga doing roads maintenance and bridges in Long Segment. Implementing bridge maintenance in the long segment is still not optimal. The budget allocation is still centered on road maintenance. Maintenance of the bridge gets priority, both with a budget that is the less precise target.

This research wants to optimize the maintenance of the bridge in a long segment with the determination of priority over the maintenance of bridges per element. The analysis was performed on the data of damaged bridges with methods of BMS and methods MPN then calculated cost estimate maintenance of the bridge and do simulation cutting budget maintenance bridge. Then compared the results of bridge maintenance per element and as a whole.

The overall maintenance of the bridge is in the worst condition. Based on the assessment of the BMS method, the maintenance of the entire bridge provides a cost index value for improving the condition of the smallest bridge with a value of 4.4 while the MPN method with a value of 7.4 on the availability of 50% of the budget. Although the bridge maintenance per element of the MPN method does not show the most effective index value, the MPN method with the emphasis on assessing the most severe bridge elements provides a better level of safety for a bridge. The simulation results of budget changes show that a decrease in budget availability increases the value of the cost index. However, reducing the amount of the budget cannot result in an optimal condition of the bridge value as a whole.

Keywords: BMS, MPN, Long Segment, Element, Scores Priority