

INTISARI

Kerusakan jalan kerap kali terjadi sebelum mencapai umur rencana jalan. Banyak faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya kerusakan jalan tersebut antara lain seperti faktor mutu konstruksi perkerasan, faktor repetisi beban, daya dukung tanah, faktor cuaca dan kondisi lingkungan. Kerusakan-kerusakan yang terjadi akibat faktor faktor tersebut dapat ditekan dengan upaya perawatan dan pemeliharaan yang baik, sehingga kondisi jalan akan selalu prima dalam menahan laju lalu lintas kendaraan yang semakin padat. Pemeliharaan dan perawatan jalan memegang peranan penting dalam mempertahankan kondisi layanan jalan dan juga dapat menekan biaya kerusakan-kerusakan jalan yang tak terduga, untuk itu sangat diperlukan pengelolaan dan manajemen yang baik dalam menentukan program pemeliharaan jalan yang tepat dan tentunya ekonomis.

Metode yang dipakai dalam menentukan program pemeliharaan jalan tol adalah dengan menguji kelayakan ekonomi dan finansial berupa Benefit Cost Ratio (BCR), Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR). Ketiga parameter inilah yang menjadi masukan dalam menentukan keputusan program pemeliharaan yang tepat dan juga ekonomis, untuk memperoleh tingkat keakuratan yang tinggi diperlukan banyak parameter sehingga data yang dihasilkan akan lebih kompleks serta akurat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa program pemeliharaan jalan tol menggunakan *overlay blacktop* layak secara ekonomi dan finansial, dibuktikan dengan hasil analisa ekonomi berupa Benefit Cost Ratio (BCR) , Net Present Value, dan Internal Rate of Return. Ketiga parameter kelayakan tersebut telah memenuhi kriteria atau melampaui persyaratan, sehingga program pemeliharaan jalan *overlay blacktop* ini layak diterapkan dalam program pemeliharaan jalan tol Semarang – Solo.

Kata kunci : *blacktop, benefit cost ratio, net present value, internal rate of return.*

ABSTRACT

Road damage often occurs before the reach age of road plan. Many factors that affect the occurrence road damage,among others like a quality of pavement construction, load reps factor,soil bearing capacity, weather factor and enviroentment condition. The damages that occur can be suppressed with a good management and maintenance efforts, so the pavement will be a good condition.to restrain the increasing crowded traffic. Managaement and road maintencae is very important to maintaining road service conditions and also can be reduce the cost of unexpected road damages.therefore indispensable a good management in decide road maintenance program that appropriate and economical.

The methods that used in determining maintenance programe of highway is economic and financial feasibility. That methods is Benefit Cost Ratio (BCR), Net Present Value (NPV), and Internal Rate of Return (IRR). These parameters are input to determining the proper and economical maintenance program. Requered many paramters to obtain a high degree of accuracy, so the resulting data will be more complex and good

Research result show that maintenance program of highway that use overlay blacktop feasible,in economic and financial. Evidenced by the result of analysis Benefit Cost Ratio, Net Present Value, Internal Rate of Return. All parameters are eligible, so the maintenance program overlay blacktop feasible to applied in maintenance program of Semarang – Solo toll road .

Keywords : blacktop,benefit cost ratio, net present value, internal rate of return.