

ABSTRAK

Judul: Evaluasi Kondisi Kerusakan Jalan Raya Dan Desain Overlay Pada Jln Kp. Selang Cironggeng, Nama: Satria Mandala Putra, NIM: 41115320083, Dosen Pembimbing: Ir. Hermanto Dwiatmoko, MStr.,IPU, dana Ir. Alizar, MT.

Jalan merupakan prasarana yang sangat berperan penting dalam sektor perekonomian. Kondisi jalan yang baik akan memudahkan mobilitas penduduk dalam mengadakan hubungan perekonomian dan kegiatan sosial lainnya. Sedangkan jika terjadi kerusakan jalan berakibat bukan hanya terhalangnya kegiatan ekonomi dan sosial namun dapat terjadi kecelakaan. Seiring waktu lokasi jalan tersebut mengalami peningkatan volume lalu lintas, sehingga Jalan Kp. Selang Cironggeng mengalami kerusakan di beberapa lokasi. Hal ini dapat menyebabkan terganggunya aktivitas pemakai jalan. Jika hal ini tidak ditindak lanjuti maka kemungkinan berdampak ke perkembangan ekonomi, khususnya di daerah sekitar Jalan Kp. Selang Cironggeng Kab.Bekasi.

Indeks Kondisi Perkerasan atau PCI (Pavement Condition Index) adalah tingkatan dari kondisi permukaan perkerasan dan ukuran yang ditinjau dari kondisi permukaan perkerasan dan ukuran yang ditinjau dari fungsi daya guna yang mengacu pada kondisi dan kerusakan di permukaan perkerasan yang terjadi. PCI ini merupakan indeks numerik.

nilainya berkisar diantara 0 sampai 100. Nilai 0, menunjukkan perkerasan dalam kondisi sangat rusak, dan nilai 100 menunjukkan perkerasan masih sempurna. PCI ini didasarkan dari hasil survei kondisi visual. Lapisan tambahan (overlay) merupakan lapis perkerasan tambahan yang dipasang di atas konstruksi perkerasan yang ada dengan tujuan untuk meningkatkan kekuatan struktur perkerasan yang ada agar dapat melayani lalu lintas yang direncanakan selama kurun waktu yang akan datang. Tebal lapis tambah (overlay) dibutuhkan apabila konstruksi perkerasan yang ada tidak dapat lagi memikul beban lalu lintas yang beroperasi baik karena penurunan kemampuan struktural atau karena mutu lapisan perkerasan yang sudah jelek.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai Derajat jenuh yang melebih kapasitas jalan, yaitu : dari Utara ke Selatan sebesar $1,112 > 1$. Sehingga diperoleh nilai Level Of Service (LOS) adalah F dimana, ciri-ciri lalulintasnya adalah 1) Arus tertahan dan terjadi antrian kendaraan yang panjang, 2) Kepadatan lalu lintas sangat tinggi dan volume rendah serta terjadi kemacetan untuk durasi yang cukup lama. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan jalan, karena jalan Kp. Selang Cironggeng telah melebihi kapasitas yang ada. Dan didapatkan jenis dan nilai rata-rata kerusakan pada ruas jalan Jalan Kp. Selang Cironggeng dengan perkerasan kaku dengan nilai PCI rata-rata yaitu 59,37% dengan klasifikasi baik (good), dan perkerasan tersebut perlu dilakukan Rehabilitas. Dari klasifikasi kerusakan tersebut pada perkerasan memerlukan lapisan tambahan (overlay) 5,00 cm untuk umur rencana 5 tahun.

Keywords: *Evaluasi, Kerusakan Jalan, Manual Kapasitas Jalan Indonesia Pavement Condition Index, Overlay.*

ABSTRACT

Title: Evaluate Condition of Road Damage And Overlay Design At Jln Kp. Selang Cironggeng, Name: Satria Mandala Putra, NIM: 41115320083, Supervisor: Ir. Hermanto Dwiatmoko, MStr., IPU, funds Ir. Alizar, MT.

Road is an infrastructure that plays an important role in the economic sector. Good road conditions will facilitate the mobility of the population in conducting economic relations and other social activities. Whereas if there is damage to the road result not only obstructed economic and social activities but can happen accidents. Over time the location of the road has increased the volume of traffic, so Jalan Kp. Cironggeng hose has been damaged in several locations. This can lead to disruption of user activity of the road. If this is not followed up then the possibility of impact to economic development, especially in the area around Jalan Kp. Selang Cironggeng Kab.Bekasi.

Pavilion Conditions Index or PCI (Pavement Condition Index) is a level of pavement surface condition and size in terms of pavement surface conditions and size in terms of functional efficiency referring to the conditions and damage to the surface of the pavement. This PCI is a numerical index.

The value ranges from 0 to 100. A value of 0 indicates that the pavement is very damaged, and a value of 100 indicates that the pavement is still perfect. PCI is based on the results of visual condition survey. The overlay layer is an additional pavement layer mounted over existing pavement construction in order to increase the strength of existing pavement structures in order to serve planned traffic over the coming period. Overlay is required if existing pavement construction can no longer carry a traffic load operating either due to a decrease in structural capability or due to poor quality of pavement layers.

Based on the research result, the value of saturated degree exceeded the capacity of the road, namely: from North to South $1.112 > 1$. Thus, the value of service level (LOS) is F where, the traffic characteristics are 1) length, 2) Traffic density is very high and low volume and there is congestion for a long duration. This can cause road damage, because the road Kp. Cironggeng hose has exceeded the existing capacity. And obtained the type and average value of damage on the road road Kp. Cironggeng hose with rigid pavement with average PCI value is 59,37% with good classification, and the pavement needs to be Rehabilitation. From the classification of such damage to the pavement requires an additional layer (overlay) 5.00 cm for the age of 5 years plan.

Keywords: Evaluation, Road Damage, Road Capacity Manual Indonesia Pavement Condition Index, Overlay.