

ABSTRAK

Jalan raya merupakan infrastruktur vital yang berperan penting dalam menunjang aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat. Seiring dengan meningkatnya volume lalu lintas dan umur perkerasan, banyak ruas jalan mengalami kerusakan yang berdampak pada penurunan kinerja transportasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi jalan di Kecamatan Cimenyan, Kabupaten Bandung, menggunakan metode *Surface Distress Index* (SDI), *Pavement Condition Index* (PCI), dan *Road Condition Index* (RCI), serta menentukan prioritas penanganan melalui sistem *Provincial/Kabupaten Road Management System* (PKRMS). Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif-kuantitatif dengan data primer berupa hasil survei lapangan (inventarisasi jalan, titik referensi, kondisi kerusakan, dan lalu lintas) serta data sekunder dari instansi terkait. Analisis dilakukan dengan menghitung nilai SDI, PCI, dan RCI pada 18 ruas jalan di Kecamatan Cimenyan, kemudian diproses melalui perangkat lunak PKRMS untuk memperoleh urutan prioritas pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi jalan di Kecamatan Cimenyan bervariasi, mulai dari sangat baik hingga rusak berat. Nilai SDI memperlihatkan beberapa ruas jalan dalam kategori rusak ringan hingga berat, sedangkan hasil PCI sebagian besar ruas masih tergolong baik, meskipun terdapat ruas dengan nilai <60 yang memerlukan pemeliharaan segera. Nilai RCI juga menunjukkan variasi tingkat kenyamanan berkendara. Integrasi hasil ketiga metode melalui PKRMS menghasilkan rekomendasi prioritas pemeliharaan yang lebih objektif dan dapat digunakan sebagai dasar perencanaan oleh pemerintah daerah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pemerintah daerah dalam menyusun program pemeliharaan jalan yang efektif, masyarakat sebagai pengguna jalan, serta akademisi sebagai referensi pengembangan penelitian di bidang manajemen perkerasan jalan.

Kata kunci: kerusakan jalan, SDI, PCI, RCI, PKRMS, Kecamatan Cimenyan.

ABSTRACT

Roads are vital infrastructure that play an important role in supporting social and economic activities. Along with the increasing traffic volume and pavement age, many road sections experience damage that affects transportation performance. This study aims to analyze the road conditions in Cimenyan District, Bandung Regency, using the Surface Distress Index (SDI), Pavement Condition Index (PCI), and Road Condition Index (RCI), as well as to determine maintenance priorities through the Provincial/Kabupaten Road Management System (PKRMS). The research method applied was descriptive-quantitative, using primary data from field surveys (road inventory, reference points, pavement damage, and traffic volume) and secondary data from related agencies. The analysis was carried out by calculating SDI, PCI, and RCI values on 18 road sections in Cimenyan, then processed through PKRMS software to obtain the priority order of maintenance. The results show that road conditions in Cimenyan vary, ranging from very good to severely damaged. SDI values indicate several sections in the light to heavy damage category, while PCI results classify most sections as good, although some have values below 60 requiring immediate maintenance. RCI results also reflect varying levels of riding comfort. The integration of these three methods through PKRMS provides more objective maintenance priority recommendations that can serve as a planning basis for local governments. This research is expected to contribute to local government road maintenance programs, provide information for road users, and serve as a reference for further academic studies in pavement management.

Keywords: road damage, SDI, PCI, RCI, PKRMS, Cimenyan District.