

Bill Harold Lay, 19211240.2024. “ANALISA KERUSAKAN PADA RUAS JALAN KABUPATEN SUMBA BARAT PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR MENGGUNAKAN APLIKASI PROVINCIAL/KABUPATEN ROAD MANAGEMENT SYSTEM (STUDI KASUS PADA RUAS JALAN KALEBU JAGA MANUAWI – PEGAREWA NGEDO)”.

Program Studi Teknik Sipil S-1, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang.

Pembimbing I : Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT

Pembimbing II : Annur Ma'ruf, ST., MT

ABSTRAK

Data kerusakan jalan di Sumba Barat dianalisis menggunakan aplikasi PKRMS (*Provincial/Kabupaten Road Management System*). Dari analisis ini, diperoleh informasi mengenai jenis kendaraan, tingkat keparahan, dan faktor penyebabnya. Presentase kondisi jalan dari total 22,7 km menunjukkan 64% baik, 5% sedang, 5% rusak ringan dan 26% rusak berat. Dari keseluruhan hasil tersebut didapatkan 64,76% (14,7 km) jalan termasuk dalam kondisi mantap. Berdasarkan nilai TPI (*Treatment Priority Index*) dengan hasil analisis PKRMS didapatkan prioritas penanganan dilakukan dari nilai TPI tertinggi ke terendah.

Dua metode utama digunakan untuk menilai kondisi kerusakan jalan, yaitu: Metode SDI (*Surface Distress Index*) digunakan untuk menilai kerusakan permukaan jalan, seperti retak dan pelepasan butiran serta metode IRI (*International Roughness Index*) digunakan untuk mengukur tingkat kekasaran jalan. Berdasarkan hasil dari Analisis SDI (*Surface Distress Index*) diketahui ruas jalan Pegarewa – Ngedo dari STA 0+000 sampai 1+1000 menunjukkan kondisi baik dan penanganan yang dibutuhkan adalah pemeliharaan rutin. Sedangkan dari STA 1+1000 sampai 3+000 menunjukkan kondisi Rusak Berat dan membutuhkan jenis penanganan Peningkatan / Rekonstruksi. Berdasarkan hasil IRI (*International Roughness Index*) dari STA 0+000 sampai 1+1000 menunjukkan kondisi jalan mantap, sedangkan dari 1+000 sampai 3+000 dikategorikan dalam kondisi Jalan tidak mantap.

Hasil analisis data lapangan dari aplikasi PKRMS digunakan untuk menentukan kebutuhan anggaran pemeliharaan jalan di Kabupaten Sumba Barat. Dari hasil analisis ini, diperoleh anggaran sebesar Rp. 18.925.197.500,-

Kata Kunci : IRI, PKRMS (*Provincial/Kabupaten Road Management System*), PPP, SDI

BILL HAROLD LAY', 1921140.2024. "DAMAGE ANALYSIS ON ROAD SECTIONS OF WEST SUMBA DISTRICT, EAST NUSA TENGGARA PROVINCE USING THE PROVINCIAL/DISTRICT ROAD MANAGEMENT SYSTEM APPLICATION (CASE STUDY ON THE KALEBU JAGA MANUAWI – PEGAREWA NGEDO ROAD SECTION)".

Undergraduate Civil Engineering Study Program, Faculty of Civil Engineering and Planning, National Institute of Technology Malang.

Mentor I : Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT

Mentor II : Annur Ma'ruf, ST., MT

ABSTRACT

Road damage data in West Sumba was analyzed using the PKRMS (Provincial and District Road Management System) application. From this analysis, information is obtained regarding the type of damage, severity and causal factors. The percentage of road conditions out of a total of 22.7 km shows 64% good, 5% moderate, 5% slightly damaged and 26% heavily damaged. From the overall results, it was obtained that 64.76% (14.7 km) of the roads were in good condition. Based on the TPI (Treatment Priority Index) value with the results of the PKRMS analysis, treatment priorities were obtained from the highest TPI value to the lowest.

Two main methods are used to assess road damage conditions, namely : The SDI (Surface Distress Index) method is used to assess road surface damage, such as cracks and grain release. The IRI (International Roughness Index) method is used to measure the level of road roughness. Based on the results of the SDI (Surface Distress Index) analysis, it is known that the Pegarewa – Ngedo road section from Sta 0+000 to 1+1000 shows good condition and the treatment required is routine maintenance. Meanwhile, Sta 1+1000 to 3+000 indicates a condition of serious damage and requires improvement/reconstruction treatment. Based on the results of the IRI (International Roughness Index), Sta 0+000 to 1+1000 indicates a stable road condition, while Sta 1+000 to 3+000 is categorized as an unstable road condition.

The result of field data analysis from the PKRMS application are used to determine road maintenance budget need in West Sumba Regency. From the results of this analysis, an estimated budget of Rp. 18.925.197.500,-

Keywords : IRI, PKRMS (Provincial/Kabupaten Road Management System), PPP, SDI