

| | |
|---|------|
| HALAMAN PERSETUJUAN | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| INTISARI | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 1 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah | 2 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 2 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 3 |
| 2.1 Peraturan tentang jalan | 3 |
| 2.2 Analisis tingkat kerusakan jalan | 3 |
| 2.3 Analisis pemeliharaan perkerasan jalan | 4 |
| 2.4 Keaslian Penelitian | 5 |
| BAB 3 LANDASAN TEORI | 7 |
| 3.1 Jalan | 7 |
| 3.2 Klasifikasi Jalan | 7 |
| 3.2.1 Klasifikasi jalan berdasarkan fungsinya | 7 |
| 3.2.2 Klasifikasi jalan berdasarkan statusnya | 7 |
| 3.3 Perkerasan Jalan | 8 |
| 3.4 Konstruksi Perkerasan Jalan | 8 |
| 3.5 Jenis Kerusakan Perkerasan Lentur Jalan | 9 |
| 3.5.1 <i>Alligator cracking</i> (retak kulit buaya) | 9 |
| 3.5.2 <i>Bleeding</i> (kegemukan) | 10 |
| 3.5.3 <i>Block cracking</i> (retak blok) | 11 |

| | |
|--|----|
| 3.5.4 <i>Bump and sags</i> (benjol dan turunan) | 11 |
| 3.5.5 <i>Corrugation</i> (bergelombang) | 12 |
| 3.5.6 <i>Depression</i> (ambblas)..... | 13 |
| 3.5.7 <i>Edge cracking</i> (retak pinggir) | 13 |
| 3.5.8 <i>Joint reflection cracking</i> (retak reflektif sambungan)..... | 14 |
| 3.5.9 <i>Lane/shoulder drop – Off</i> (penurunan jalur/bahu) | 15 |
| 3.5.10 <i>Longitudinal and transverse cracking</i> (retak memanjang dan melintang) | 15 |
| 3.5.11 <i>Patching and utility cut patching</i> (tambalan)..... | 16 |
| 3.5.12 <i>Polished aggregate</i> (agregat licin) | 17 |
| 3.5.13 <i>Potholes</i> (lubang) | 17 |
| 3.5.14 <i>Railroad crossing</i> (persilangan jalan rel) | 18 |
| 3.5.15 <i>Rutting</i> (alur) | 19 |
| 3.5.16 <i>Shoving</i> (sungkur) | 19 |
| 3.5.17 <i>Slippage cracking</i> (retak slip) | 20 |
| 3.5.18 <i>Swell</i> (mengembang)..... | 21 |
| 3.5.19 <i>Weathering and raveling</i> (pelapukan dan butiran lepas) | 21 |
| 3.6 Analisis Kerusakan Perkerasan Jalan..... | 22 |
| 3.6.1 <i>Metode Pavement Condition Index (PCI)</i> | 22 |
| 3.6.2 <i>Metode International Roughness Index (IRI)</i> | 26 |
| 3.7 Metode pemeliharaan dan perbaikan jalan berdasarkan nilai PCI..... | 27 |
| 3.7.1 <i>Localized safety</i> | 28 |
| 3.7.2 <i>Localized preventive</i> | 29 |
| 3.7.3 <i>Global preventive</i> | 30 |
| 3.7.4 <i>Major maintenance and rehabilitation</i> | 30 |
| 3.8 Pemeliharaan Dan Perbaikan Jalan Berdasarkan Nilai IRI..... | 31 |
| BAB 4 METODE PENELITIAN..... | 33 |
| 4.1 Lokasi Penelitian..... | 33 |
| 4.2 Prosedur Penelitian | 33 |
| 4.3 Data Penelitian | 34 |
| 4.4 Alat Penelitian..... | 35 |
| 4.5 Metode Analisis | 37 |
| BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 39 |
| 5.1 Pembagian Unit Sampel..... | 39 |
| 5.2 Perhitungan <i>Pavement Condition Index (PCI)</i> | 39 |

| | |
|---|----|
| 5.2.1 Rekapitulasi jumlah dan persentase setiap jenis kerusakan | 52 |
| 5.3 Perhitungan International Roughness Index (IRI) | 53 |
| 5.4 Perbandingan hasil metode PCI dan IRI | 55 |
| 5.5 Metode penanganan pemeliharaan dan perbaikan jalan | 55 |
| 5.5.1 Pemeliharaan jalan berdasarkan nilai PCI | 55 |
| 5.5.2 Pemeliharaan jalan berdasarkan nilai IRI | 56 |
| BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN | 58 |
| 6.1 Kesimpulan | 58 |
| 6.2 Saran | 58 |
| DAFTAR PUSTAKA | 59 |
| LAMPIRAN | 61 |