

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa dan pembahasan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Analisis kemantapan jalan yang dilakukan dengan kedua metode yakni metode *Internasional Roughness Index (IRI)* dan metode Bina Marga masing – masing memiliki kelebihan dan kekurangan. Berikut kelebihan dan kekurangan dari metode *Internasional Roughness Index (IRI)* dan Bina Marga :

A. *Internasional Roughness Index (IRI)*

1) Kelebihan

Dalam penggunaan metode *Internasional Roughness Index (IRI)* dengan menggunakan aplikasi roadbump pro lebih efisien dan mudah untuk pengaplikasiannya , dikarenakan tidak perlu dilakukan pengukuran secara visual yang membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih banyak.

2) Kekurangan

Dalam penggunaan metode *Internasional Roughness Index (IRI)* dengan menggunakan aplikasi roadbump pro yang pengaplikasiannya menggunakan mobil memiliki kelemahan. Tidak semua permukaan jalan yang ditinjau dapat dijangkau, karena bagian yang tercatat dalam aplikasi roadbump pro adalah bagian yang dilalui roda mobil saja.

B. Bina Marga

1) Kelebihan

Dalam penggunaan metode Bina Marga dengan pengukuran secara visual memiliki kelebihan dalam hal pengukuran langsung dapat menjangkau semua bagian jalan dibanding metode *Internasional Roughness Index (IRI)* dengan menggunakan aplikasi roadbump pro, karena untuk kerusakan jenis lubang pada Sta. 0+500 – 0+600 dapat

ditinjau menggunakan metode Bina Marga dan untuk metode *Internasional Roughness Index (IRI)* dengan menggunakan aplikasi roadbump pro tidak dapat ditinjau karena kerusakan jenis lubang tersebut berada pada tengah lajur jalan yang tidak dilintasi oleh roda kendaraan.

2) Kekurangan

Dalam penggunaan metode Bina Marga dengan pengukuran secara visual memerlukan lebih banyak tenaga surveyor dan waktu yang relatif lebih lama dibanding metode *Internasional Roughness Index (IRI)* dengan menggunakan aplikasi roadbump pro.

2. Dari analisis kuantitas jalan berdasarkan metode *Internasional Roughness Index (IRI)* diperoleh nilai IRI rata – rata $6,5 < 8$ yang menunjukkan kondisi jalan kerusakan sedang, dan berdasarkan metode bina marga diperoleh nilai 8 untuk nilai urutan prioritasnya. Dengan hasil yang diperoleh kedua metode masing – masing menunjukkan jenis penanganan pemeliharaan rutin.
3. Berdasarkan pengujian metode *Internasional Roughness Index (IRI)* dengan menggunakan aplikasi Roadbump Pro yang memberikan nilai IRI rata – rata $6,5 < 8$ yang menunjukkan kondisi jalan kerusakan sedang dan Bina Marga diperoleh nilai 8 untuk nilai urutan prioritasnya. Dari hasil nilai IRI dan nilai urutan prioritas masing – masing metode mendapatkan jenis penanganan pemeliharaan rutin dengan solusi perbaikan perkerasan jalan yang tepat untuk jalan Feto Funay sepanjang 825 meter yaitu teknik perbaikan standar Bina Marga.

5.2 Saran

Dengan melihat proses analisa serta kesimpulan yang ada maka dapat disampaikan beberapa saran untuk perbaikan pada Ruas Jalan Feto Funay agar lebih efektif dan efisien antara lain :

1. Perlu dilakukan penelitian berdasarkan metode *Internasional Roughness Index (IRI)* dengan teknik pengambilan datanya dilakukan dua kali pada tiap stasioning dan untuk pengambilan data kedua roda kendaraan digeser pada bagian jalan yang tidak dilintasi roda kendaraan pada pengambilan data pertamanya.
2. Perlu adanya pengamatan kerusakan secara rutin tiap tahun apabila terjadinya kemungkinan jalan rusak maka segera diadakan perbaikan dengan metode perbaikan yang sesuai agar kerusakan dikemudian hari tidak bertambah luas.

3. Perlu adanya suatu pengelolaan data jalan secara lengkap meliputi data kerusakan, data teknis jalan dan data lalu lintas yang sewaktu – waktu sangat diperlukan sebagai dasar kegiatan rutin tahunan penanganan jalan.
4. Perlu adanya pembuatan saluran drainase sehingga tidak terjadi pengikisan pinggir aspal dan air tidak tergenang diatas permukaan perkerasan.

DAFTAR PUSTAKA

- David Grimmer. 2019. *Grimmer Software*. Roadbump Pro.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1987. *Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya Dengan Metode Analisa Komponen*. Jakarta : Yayasan Badan Penerbit PU.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1992. *Petunjuk Teknik Analisa Biaya Harga Satuan Pekerjaan Jalan Kabupaten*. Departemen Pekerjaan Umum.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1995. *Manual Pemeliharaan Rutin untuk Jalan Nasional dan Jalan Provinsi*. Jakarta : Direktorat Jendral Bina Marga.
- Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah. 2002. *Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur*. Jakarta: Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah.
- Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah. 2003. *Perencanaan Perkerasan Jalan Beton Semen*. Jakarta: Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah.
- Direktorat jendral Bina Marga. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Direktorat Jendral Bina Marga.
- Gao. L. and Zhang. Z. 2008. *Robust Optimization For Managing Pavement Maintenance and Rehabilitation*. Transportation Research Board of the National Academies. Washington DC.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2011. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 13 Tahun 2011 Tentang Tata Cara Pemeliharaan dan Penilikan Jalan*. Jakarta
- Minarti, E., dkk (2014), *Pengamatan Kerusakan Jalan dari Nilai Surface Distress Index (SDI) dan Nilai International Roughness Index*. (Studi Kasus: Jalan Nasional)
- Sukirman. Silvia. 1999. *Perkerasan Lentur Jalan Raya*. Nova. Bandung.
- Setiawan. Arief. 2019. *Pemanfaatan Aplikasi Smartphone Untuk Mengukur Kemantapan Permukaan Jalan Berdasarkan International Roughness Index*. Palu