



Seminar Nasional Keinsinyuran (SNIP)

Alamat Prosiding: snip.eng.unila.ac.id



EVALUASI KERUSAKAN JALAN PADA RUAS JALAN WALET KECAMATAN METRO UTARA KOTA METRO

D Hendry^{a,*}

^aDinas PUTR Kota Metro, Kota Metro

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat artikel:

Diterima 30 Agustus 2021

Direvisi 18 November 2021

Diterbitkan 24 Desember 2021

Kata kunci:

Model sewa

Alat berat

Bagan alur

Promosi bener

Media social

Radio

ABSTRAK

Jalan merupakan prasarana angkutan darat yang sangat penting dan memperlancar kegiatan yang berhubungan dengan ekonomi, kesehatan, pendidikan dan kegiatan sosial lainnya. Namun kerusakan jalan tidak hanya akan menghambat kegiatan ekonomi akan tetapi dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas bagi pengguna jalan. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui kerusakan jalan, penanganan jalan yang akan dilakukan. Metode yang digunakan dalam evaluasi ini adalah survey SDI, berupa pengamatan secara visual terhadap ruas jalan Walet.

Dari hasil survey kerusakan jalan yang dilakukan ruas jalan walet sepanjang 3,360 km dengan hasil 1,400 km permukaan perkerasan dalam kondisi kasar, hancur dan terjadi penurunan sebesar 30%, untuk panjang 1,960 km dalam kondisi baik dengan perkerasan rigid.

Faktor penyebab kerusakan secara umum adalah beban volume lalu lintas yang melewati melebihi kapasitas, sistem drainase yang tidak baik, sifat material konstruksi perkerasan yang kurang baik, iklim, kondisi tanah yang tidak stabil, diperlukan tindakan perbaikan berupa perkerasan rigid.

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Jalan merupakan prasarana angkutan darat yang sangat penting untuk memperlancar segala kegiatan, baik ekonomi maupun kegiatan sosial lainnya. Jalan menghubungkan satu Rt ke Rt yang lainnya, RW yang satu ke RW lainnya, desa satu ke desa yang lainnya, kelurahan satu ke kelurahan lainnya, kecamatan satu ke kecamatan lainnya. Kondisi jalan yang baik sangatlah menunjang kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat, kondisi jalan yang rusak selain menghambat kegiatan perekonomian dan kegiatan sosial lainnya juga dapat mengakibatkan kecelakaan lalu lintas bagi penggunaannya. Masyarakat sangat mengharapkan kondisi jalan yang ada baik dan dapat dilewati dengan penuh kenyamanan. Banyak faktor yang menyebabkan kerusakan pada jalan baik dari segi pelaksanaan pekerjaan maupun perawatannya. Kerusakan yang terjadi akan berpengaruh bagi keamanan dan kenyamanan. (Abu bakar dkk, 1999)

Tujuan dilakukannya evaluasi ini adalah untuk mengetahui penyebab kerusakan dan penanganan yang akan dilakukan.

1.2. Landasan Teori

- Jalan

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006, jalan adalah prasarana darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, diatas permukaan tanah, dibawah permukaan tanah dan atau air, serta diatas permukaan air kecuali jalan kereta api, jalan lori dan jalan kabel. (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2006).

- Survey Kerusakan Perkerasan dan Kondisi Jalan

Survey kerusakan secara detail dibutuhkan sebagai bagian dari perencanaan dan perancangan desain jalan. Survey perkerasan adalah gabungan dari tipe kerusakan, tingkat keparahan, lokasi kerusakan dan penyebarannya. Tujuan dilakukan survey perkerasan adalah untuk mengetahui perkembangan dari kerusakan perkerasan sehingga dapat

*Penulis korespondensi

E-mail : yudisty79@gmail.com

diketahui penanganan yang mesti dilakukan, juga mengetahui estimasi biaya yang diperlukan dalam penanganan kerusakan. Survey perkerasan juga berguna untuk menentukan penyebab dari kerusakan yang terjadi pada ruas jalan, juga dapat mengetahui keberhasilan dan kegagalan dalam penanganan jalan tersebut.

Sedangkan Survey kondisi jalan adalah survei yang menentukan kondisi perkerasan pada waktu tertentu. Akan tetapi survei ini tidak mengevaluasi kekuatan perkerasan. (Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum, 2011).

- Jenis kerusakan lentur jalan

Jenis kerusakan lentur jalan antara lain

- a. Deformasi adalah perubahan permukaan jalan dari profil aslinya (setelah pembangunan)
- b. Retak (Crack)
Retak dapat terjadi berbagai bentuk. Hal ini disebabkan oleh faktor dan melibatkan mekanisme kompleks. Secara teoritis, retak dapat terjadi bila tegangan Tarik yang terjadi pada lapisan aspal melampaui tegangan Tarik maksimum yang dapat ditahan oleh perkerasan.
- c. Kerusakan tekstur permukaan
Kerusakan tekstur permukaan merupakan kehilangan material perkerasan secara beransur – ansur dari lapisan permukaan ke arah bawah. Perkerasan Nampak seakan pecah menjadi bagian – bagian kecil, seperti pengelupasan akibat terbakar sinar matahari, atau mempunyai garis – garis goresan yang sejajar. Butiran lepas dapat terjadi diatas seluruh permukaan, dengan lokasi terburuk di lalu lintas. (Sukirman, 1992).

sebesar 30%, untuk panjang 1,960 km dalam kondisi baik dengan perkerasan rigid.

Gambar 1. Ruas jalan walet



Gambar 2. Ruas jalan walet

2. Metodologi

2.1 Lokasi

Evaluasi dilakukan di ruas jalan Walet yang terletak di Metro Utara, panjang jalan wallet 3,360 km. Pangkal ruas jalan wallet bertemu dengan jalan Pattimura dan akhir ruas dibatasi oleh Jalan Capit Urang

2.2 Mengumpulkan data

Mengumpulkan data seperti panjang ruas, lokasi ruas, titik awal dan titik akhir, lebar ruas, serta data data yang dapat diperoleh dari literatur dan lainnya.

2.3 Melakukan survey

Persiapan yang diperlukan dalam melakukan survey adalah (Despa, 2018) : menyiapkan alat survey seperti formulir, meteran, kamera. Survey yang dilakukan adalah dengan pengamatan visual (Soedjarwanto, 2019) melihat kerusakan jalan dan kondisi jalan, dan mengamati lalu lintas yang melintas di Jalan wallet tersebut.

3. Hasil dan Pembahasan

Jalan Walet terletak di Metro utara dengan panjang jalan 3,360 km lebar jalan 7 meter. Di titik awal jalan Walet langsung bertemu dengan Jalan pattimura yang status jalannya merupakan jalan provinsi, di akhir ruas terdapat pabrik minyak yang setiap harinya melakukan mobilitas di Jalan Walet. Mobil yang melintas kapasitasnya melebihi kapasitas kelas jalan. Dari hasil survey kerusakan jalan yang dilakukan ruas jalan walet sepanjang 3,360 km dengan hasil 1,400 km permukaan perkerasan dalam kondisi kasar, hancur dan terjadi penurunan

4. Kesimpulan

Berdasarkan dari evaluasi ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil survey kerusakan jalan yang dilakukan ruas jalan walet sepanjang 3,360 km dengan hasil 1,400 km permukaan perkerasan dalam kondisi kasar, hancur dan terjadi penurunan sebesar 30%, untuk panjang 1,960 km dalam kondisi baik dengan perkerasan rigid.
2. Faktor penyebab kerusakan secara umum adalah beban volume lalu lintas yang melewati melebihi kapasitas, sistem drainase yang tidak baik, sifat material konstruksi perkerasan yang kurang baik, iklim, kondisi tanah yang tidak stabil, diperlukan tindakan perbaikan berupa perkerasan rigid.

Daftar pustaka

- Abu bakar, Iskandar dan Tjikorde Gde Agung SP. (1999) Rekayasa Lalu Lintas. Jakarta : Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota Direktorat Jendral Perhubungan Darat
- Despa, D., Nama, G. F., Muhammad, M. A., & Anwar, K. (2018, April). The implementation Internet of Things (IoT) technology in real time monitoring of electrical quantities. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 335, No. 1, p. 012063). IOP Publishing.
- Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum. (2011), Panduan Survei Kondisi Jalan, Jakarta, No. SMD-03/RCS, Jakarta

- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2006), Peraturan Pemerintah, Jakarta, Nomor 34 tahun 2006
- Peraturan Presiden. (2020), Petunjuk Teknis Dana Alokasi Khusus Fisik Tahun 2021, Jakarta, Nomor 123 Tahun 2020
- Sukirman, Silvia (1992). Perkerasan Lentur. Bandung : Nova
- Soedjarwanto, N., & Nama, G. F. (2019). Monitoring Arus, Tegangan dan Daya pada Transformator Distribusi 20 KV Menggunakan Teknologi Internet of Things. Jurnal EECCIS, 13(3).