

ANALISIS DAN PERBAIKAN DRAINASI SERTA JALAN RAYA DI LINGKUNGAN KAMPUS POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA JALAN JEMUR ANDAYANI N0 73 SURABAYA

Bambang Wasito, Setyo Hariyadi SP, Siti Fatimah, Wiwid Suryono, Supriadi,
Fitradi Pahala, Linda Winiyasi, Ranatika P
Teknik Bangunan dan Landasan Politeknik Penerbangan Surabaya
Correspondence Author : setyo_hariyadi@poltekbangsby.ac.id

ABSTRAK

Aktivitas dan produktifitas manusia sehari-hari membutuhkan medan yang mendukung di mana untuk meningkatkan kenyamanan dan keamanan membutuhkan akses jalan yang baik. Di lingkungan kampus Poltekbang sendiri masih terdapat jalan yang jelek dan juga drainase yang sedang bermasalah di mana masih dijumpai jalan yang berlubang sehingga mengganggu kenyamanan pengguna jalan serta drainase yang padat sehingga ketika hujan turun akan menyebabkan genangan air dan banjir. Jumlah ruas jalan yang dimiliki Poltekbang dan jalan penghubung sebanyak 7 (tujuh) ruas jalan dengan masing-masing, ruas jalan 1 panjang 300 meter, ruas jalan 2 panjang 200 meter, ruas jalan 3 panjang 200 meter, ruas jalan 4 panjang 200 meter, ruas jalan 5 panjang 150 meter, ruas jalan 6 panjang, 150 meter dan ruas jalan 7 panjang 100 meter. Pekerjaan yang akan dilaksanakan adalah perbaikan ruas jalan 5 dengan panjang 150 meter, dengan rincian pekerjaan, perbaikan akibat dari stripping atau pengelupasan lapisan permukaan sebanyak 3 (tiga) titik dengan luasan. Permasalahan banjir di lingkungan Poltekbang Surabaya dan kompleks Perhubungan menjadi masalah rutin ketika musim hujan datang. Drainase yang sering macet dan genangan yang terjadi menjadi masalah rutin. Dengan perbaikan drainase diharapkan masalah ini segera terselesaikan

Kata kunci : Jalan, Aspal, Perbaikan

ABSTRACT

The daily activities and productivity of human beings require a supportive environment where comfort and safety require good access roads. In the Poltekbang campus environment itself, there are still bad roads and drainage problems where roads with potholes are still encountered, causing discomfort to road users and also congested drainage which will cause water accumulation and floods when it rains. The number of roads owned by Poltekbang and connecting roads is 7 (seven) roads, each with road 1 300 meters long, road 2 200 meters long, road 3 200 meters long, road 4 200 meters long, road 5 150 meters long, road 6 150 meters long, and road 7 100 meters long. The work that will be carried out is the improvement of road 5 with a length of 150 meters, with the following details: repairs due to stripping or peeling of the surface layer at 3 (three) points with area. Flood problems in the Poltekbang Surabaya environment and the Transportation complex have become a routine problem when the rainy season comes. Drainage that is often blocked and accumulated water becomes a routine problem. With the improvement of the drainage, it is hoped that this problem will be resolved soon.

Keyword : Road, Asphalt, Repairs

PENDAHULUAN

Jalan merupakan media penghubung yang menghubungkan kita dari satu titik menuju ke titik lainnya yaitu tujuan kita. Tentunya sebagai pengguna jalan kita sangat berharap dapat melalui jalan tersebut dengan nyaman dan aman. Apalagi dalam menjalankan aktivitas sehari-hari dengan mobilitas yang tinggi kita dituntut agar selalu waspada dalam berkendara atau berjalan sehingga membutuhkan kesadaran yang tinggi.

Kerusakan yang terjadi pada jalan akan menimbulkan banyak kerugian yang dapat dirasakan oleh pengguna secara langsung, yakni kerusakan tersebut akan menghambat laju kendaraan dan mengganggu kenyamanan pengguna jalan. Semakin tinggi tingkat kerusakan jalan maka semakin rendah kecepatan kendaraan, sebaliknya semakin rendah tingkat kerusakan maka semakin tinggi kecepatan kendaraan (Wirnanda et al., 2018). Kerugian lainnya yaitu terjadinya pemborosan anggaran pemeliharaan jalan. Lasarus et.al., (2020) menyatakan bahwa anggaran perbaikan kerusakan jalan yang dikeluarkan pemerintah pada tahun 2018 telah mencapai Rp 23,7 triliun untuk merehabilitasi jalan sepanjang 154.576 km. Pengeluaran untuk merehabilitasi jalan tersebut merupakan nilai yang tidak sedikit, sehingga harus dilakukan pengecekan kondisi perkerasan jalan untuk menentukan metode penanganan yang sesuai di waktu yang tepat.

METODE PELAKSANAAN

Untuk meng implementasikan kegiatan pengabdian masyarakat ini kami mengerjakan perencanaan dengan berdasarkan kondisi kerusakan di mana di antaranya:

Kondisi jalan aspal yang mengalami kerusakan pengelupasan lapisan permukaan, kami perbaiki dengan cara;

- a. Bagian jalan yang rusak dibersihkan
- b. Setelah dibersihkan kemudian melalui proses pemerataan permukaan jalan
- c. Dan di tahap akhir jalan akan dilapisi dengan buras

Jalan aspal yang berlubang:

- a. Jalan aspal yang berlubang dibersihkan terlebih dahulu dari air ataupun material yang menutupi lubang
- b. Lapisan jalan dibongkar hingga mencapai lapisan yang paling kuat
- c. Setelah itu akan dilakukan proses penambahan lapisan pengikat/tack coat
- d. Isikan campuran komposisi aspal kedalam lubang
- e. Lalu padatkan dan ratakan sehingga permukaan menjadi rata dengan permukaan lainnya

Perbaiki drainase

- a. Bersihkan drainase dari segala semua kotoran yang mengendap didalam drainase
- b. Bongkar lapisan dan tambal drainase sampai mencapai lapisan terkuat

Untuk selanjutn semua perencanaan diatas akan diimplementasikan dalam 4 tahap yang akan dijelasn pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. tahapan implementasi kegiatan

No	Jenis kegiatan	Partisipasi masyarakat	Luaran kegiatan	Solusi masalah
1.	Sosialisasi PPM	Sebagai peserta aktif dan menyiapkan tempat selama sosialisasi berlangsung	Peserta memahami tujuan PPM	Menggunakan metode motivasi dan melibatkan tokoh masyarakat
2.	Cara perbaikan jalan	Sebagai peserta pelatihan	Peserta memahami cara perbaikan jalan	Menggunakan metode pendampingan
3.	Pelaksanaan kegiatan	Sebagai pendamping	Peserta memahami dan dapat melakukan perbaikan jalan	Pelatihan dan pendampingan
4.	Monitoring dan evaluasi	Monitoring dan evaluasi bersama tim PPM	Melakukan monitor dan evaluasi	Dilakukan pendampingan terhadap tim monev

Tabel 2. Timeline kegiatan PkM

No.	Kegiatan	Bulan		
		1	2	3
1.	Sosialisasi PPM	■		
2.	Cara Perbaikan Jalan		■	
3.	Pelaksanaan Kegiatan		■	
4.	Monitoring dan Evaluasi		■	
5.	Pelaporan		■	
6.	Medsos, poster, proceeding, dan jurnal pengabdian masyarakat atau luaran lainnya			■

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat perbaikan drainase dan jalan yang telah dilaksanakan diharapkan mampu meningkatnya kenyamanan dan keamanan penggunaan jalan sehingga bisa lebih nyaman dalam menggunakan jalan. Sekarang tinggal bagaimana para civitas dan pengguna jalan mampu menjaga kebersihan jalan dan meningkatkan kesadaran akan keamanan berkendara karena kecelakaan tidak hanya terjadi dikarenakan jalan yang rusak .

Dalam proses perbaikan jalan aspal yang terkelupas atau yang biasa disebut dengan stripping disebabkan karena kurangnya ikatan lapisan bawah jalan dengan lapisan permukaan atas bisa dibidang lapisan permukaan yang sudah terlalu tipis. Cara mengatasinya adalah dengan cara digaruk kemudia diratakan barulah setelah itu di lapisi dengan buras.

Untuk perbaikan aspal yang mengalami kerusakan berlubang biasanya disebabkan oleh retakan-retakan yang dibiarkan terlalu lama sehingga pada akhirnya air meresap dan membuat lapisan jalan menjadi rapuh, apabila tidak segera di perbaiki maka lubang akan semakin membesar yang akan lebih membahayakan bagi pengguna jalan. Untuk cara memperbaiki nya dengan cara membersihkan lubang-lubang dari air ataupun material-material yang ada di dalam lubang, kemudian bongkar lapisan permukaan dan pondasi sedalam mungkin hingga lapisan yang paling kokoh, barulah setelah itu ditambahkan dengan lapisan pengikat tack coat, lalu padatkan lapisan

campuran aspal tersebut dan haluskan permukaannya sehingga sama rata dengan permukaan jalan lainnya.

Untuk proses perbaikan saluran drainase cukup dengan bersihkan drainase dari kotoran yang mengendap lalu kemudian bongkar lapisan dan tambal drainase sampai mencapai lapisan terkuat.

SIMPULAN

Dari hasil perbaikan dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain Kegiatan perbaikan ini sangat bermanfaat untuk meningkatkan kenyamanan dan keselamatan dalam berkendara. Kegiatan ini sangat penting untuk pengguna jalan sehingga ke depannya para pengguna jalan lebih bisa beraktivitas dengan produktif karena tidak terhambat oleh kerusakan fasilitas jalan. Perbaikan berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana timeline dan elemen-elemen yang turut membantu juga mampu bekerja sama dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

- Sumber 7 Jenis Kerusakan Jalan Aspal, Penyebab dan Solusinya <https://strong-indonesia.com/artikel/kerusakan-jalan-aspal-penyebab-solusi/#ixzz7rVKNLAOs>
Under Creative Commons License: Attribution Non-Commercial No Derivatives
- Lasarus, R., Lalamentik, L. G., & Waani, J. E. (2020). ANALISA KERUSAKAN JALAN DAN PENANGANANNYA DENGAN METODE PCI (PAVEMENT CONDITION INDEX)(Studi Kasus: Ruas Jalan Kauditan (by pass) “Airmadidi; STA 0+ 770 “STA 3+ 770). *Jurnal Sipil Statik*, 8(4).
- Wirnanda, I., Anggraini, R., & Isya, M. (2018). Analisis Tingkat Kerusakan Jalan Dan Pengaruhnya Terhadap Kecepatan Kendaraan (Studi Kasus: Jalan Blang Bintang Lama Dan Jalan Teungku Hasan Dibakoi). *Jurnal Teknik Sipil*, 1(3), 617-626.