JURNAL KARAJATA ENGINEERING Vol. x No. x, Bulan 20xx, pp. xx-xx, eISSN: xxxx-xxxx
http://jurnal.umpar.ac.id/index.php/karajata
DOI http://dx.doi.org/xx.xxxx/karajata

STUDI MANAJEMEN PERAWATAN JALAN POROS PINRANG ENREKANG

Imam Herman[1*], Adnan[2], Hamka[3]
[1,2,3]Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Dikirim: tgl-bulan-tahun
Revisi: tgl-bulan-tahun
Diterima: tgl-bulan-tahun
Tersedia *online*: tgl-bulan-tahun

Keywords:

Road Maintenance Management, Street Performance, Financing

ABSTRACT

Implementation of road care is an important job. Road construction is a large capital investment so that if the implementation is ignored it will require very expensive reconstruction costs to be able to maintain improvement to decent conditions. The Pinrang Enrekang shaft road has a damaged road condition of 5.19 km, medium condition 5.00 km and good condition 14.04 km with a road length 24.23 km. From the data on the conditions of the road can be seen there is still a damaged road. The purpose of this study was to study the pattern of road care management, road damage, improve maintenance of road care and compile the concept of road care. The researcher uses a combination method of qualitative and quantitative approaches to follow the standard of highways by focusing on the Public Works and Transportation Agency of Pinrang Regency. The results of this study indicate that the pattern of road maintenance management applied still needs to be perfected. Especially in the form of road planning reports. The economic benefits obtained from road maintenance passed by public transportation for public transport services entrepreneurs amounting to Rp. 1,216,636,250 in one year and the lift driver is Rp. 76.011.250 In one year, if maintenance is ignored, the economy is a loss.

ABSTRAK

Pelaksanaan perawatan jalan merupakan pekerjaan yang penting. konstruksi jalan merupakan investasi modal yang besar sehingga apabila pelaksaannya diabaikan akan membutuhkan biaya rekonstruksi yang sangat mahal untuk bisa mempertahankan perbaikan ke standar kondisi yang layak. Jalan poros Pinrang Enrekang memiliki kondisi jalan rusak yaitu 5,19 Km, kondisi sedang 5,00 Km dan kondisi baik 14,04 Km dengan panjang jalan 24,23 Km. Dari data kondisi jalan dapat dilihat masih ada jalan yang mengalami kerusakan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari pola manajemen perawatan jalan, kerusakan jalan, meningkatkan pemeliharaan terhadap perawatan jalan serta menyusun konsep perawatan jalan. Peniliti menggunakan metode kombinasi pendekatan kualitatif dan kuantitatif mengikuti standar Bina Marga dengan berfokus pada Dinas Pekerjaan Umum dan Dinas Perhubungan Kabupaten Pinrang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pola manajemen pemeliharaan jalan yang diterapkan masih perlu disempurnakan. Terutama pada bentuk laporan perencanaan jalan. manfaat ekonomi yang diperoleh dari pemeliharaan jalan yang dilalui oleh kendaraan umum bagi pengusaha jasa angkutan umum sebesar Rp. 1.216.636.250 dalam satu tahun dan pengemudi angkat sebesar Rp. 76.011.250 dalam satu tahun, bila pemeliharaan diabaikan maka maanfaat ekonomi tersebut adalah merupakan kerugian.

***Penulis Korespondensi:**
Imam Herman,
Program Studi Teknik Sipil,
Universitas Muhammadiyah Parepare,
Jl Jenderal Ahmad Yani KM. 6,
Kota Parepare, Indonesia.
Email:
*imamputrakamali77@gmail.com

This is an open access article under the CC BY-SA license.

I. PENDAHULUAN

Manajemen perawatan jalan perlu diprogramkan secara baik untuk memperoleh jaringan jalan dengan kondisi yang layak sesuai dengan umur rencana. Salah satu faktor keberhasilan suatu kegiatan perawatan jaringan jalan suatu daerah adalah didukungnya oleh suatu organisasi yang mempunyai kinerja yang baik serta petunjuk teknis perawatan jalan yang mudah, murah, mantap dan berkesinambungan. Berdasrkan data kondisi jalan poros Pinrang Enrekang tahun 2020 kondisi jalan rusak yaitu 5,19 Km, kondisi sedang 5,00 Km dan kondisi baik 14,04 Km dengan panjang jalan 24,23 Km. Dari data kondisi jalan pada poros Pinrang Enrekang dapat dilihat masih ada jalan yang mengalami kerusakan [1]. Hal ini dapat menjadi salah satu penghambat bagi pengguna jalan. Selain manajemen perawatan jalan sebagai penyedia pangkalan data tidak berjalan dengan baik, hal ini terbukti dengan tidak adanya data inventarisasi mengenai kerusakan jalan padahal data ini merupakan data acuan dasar (data *deference point*) yang harus dipersiapkan pertama-tama dalam manajemen perawatan jalan. Tidak tersedianya

data hasil inventarisasi pada cabang PU sebagai pelaksana teknis perawatan di daerah mengisyaratkan bahwa rencana/program perawatan yang dibuat selama ini tidak berdasarkan analisa yang obyektif sehingga tidak efisien dalam pendistribusian anggaran atau dana perawatan terhadap ruas-ruas jalan yang ada.

A. Manajemen Perawatan Jalan

Perawatan jalan merupakan kegiatan yang berkaitan dengan pemeliharaan dan perbaikan jalan yang diperlukan serta direncanakan untuk mempertahankan kondisi jalan agar tetap berfungsi secara optimal melayani lalu lintas selama umur jalan yang ditetapkan. Pekerjaan pemeliharaan konstruksi jalan merupakan pekerjaan yang penting untuk dilaksanakan krena konstruksi jalan merupakan investasi modal yang besar sehingga apabila pelaksaannya diabaikan akan membutuhkan biaya rekonstruksi yang sngat mahal untuk bisa mempertahankan perbaikan ke standar kondisi yang layak [2].

Para pengguna jalan menuntut agar jalan yang dilewatinya selalu memberi kenyamanan dan keselamatan. Namun demikian perkerasan jalan akan mengalami penurunan kondisi seiring dengan berkurangnya umur pelayanan karena perkerasan secara terus menerus mengalami tegangan tengangan akibat beban lalu lintas yang dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan minor pada perkerasan. Selain beban lalu lintas juga terdapat pengaruh air, iklim, cuaca, kelembaban, dan lingkungan yang dapat menurunkan kondisi pelayanan jalan.

B. Kerusakan Jalan

Jenis kerusakan jalan pada perkerasan dapat dikelompokkan atas 2 macam, yaitu. Kerusakan struktural, adalah kerusakan pada struktur jalan, sebagian atau seluruhnya, yang menyebabkan perkerasan jalan tidak lagi mampu menahan beban yang bekerja diatasnya. Untuk itu perlu adanya perkuatan struktur dari perkerasan dengan cara pemberian pelapisan ulang (*overlay*) atau perbaikan lapisan perkerasan yang ada. Kerusakan fungsional, adalah kerusakan pada permukaan jalan yang dapat menyebabkan terganggunya fungsi jalan tersebut. Kerusakan ini dapat berhubungan atau tidak dengan kerusakan struktural. Perkerasan jalan masih mampu menahan beban yang bekerja namun tidak memberikan tingkat kenyamanan dan keamanan seperti yang diinginkan. Untuk itu lapisan permukaan harus dirawat agar permukaan kembali baik.

C. Penelitian Terdahulu

1) *Skenario Pemliharaan Jalan di Kota Tanggerang Berdasarkan Nilai SDI:* Berdasarkan gambar skenario pemeliharaan dapat dilihat masing-masing skenario dengan beberapa rencana kegiatan pemeliharaan sejak awal bulan perencanaan (Januari 2014) sampai dengan akhir bulan perencanaan (Desember 2025), yaitu pada Jalan Garuda skenario (A) dengan 4 kegiatan, skenario (B) dengan 4 kegiatan, dan skenario (C) dengan 3 kegiatan. Jalan Ir. H. Juanda skenario (A) dengan 4 kegiatan, skenario (B) dengan 4 kegaitan, dan skenario (C) dengan 3 kegiatan. Jalan Halim Perdana Kusuma skenario (A) dengan 4 kegiatan, skenario (B) dengan 4 kegiatan, dan skenario (C) dengan 3 kegiatan. Jalan KH. Agus Salim skenario (A) dengan 5 kegiatan, scenario (B) dengan 5 kegiatan, dan skenario (C) dengan 4 kegiatan. Jalan AMD skenario (A) dengan 3 kegiatan, skenario (B) dengan 3 kegiatan, dan skenario (C) juga dengan 3 kegiatan. Jalan Laksamana Yos Sudarso skenario (A) dengan 4 kegiatan, skenario (B) dengan 4 kegiatan dan skenario (C) dengan 3 kegiatan [3].

2) *Analisis Kerusakan Jalan Menggunakan Metode PCI Dan Metode Bina Marga (Studi Kasus Jalan Ahmad Yani Kecamatan Kapas Kabupaten Bojonegoro):* Hasil Penelitian dengan Metode PCI adalah 61.45%, serta dengan Metode Bina Marga adalah 45,6%. Dengan Kerusakan Retak Kulit Buaya = 14,23%, Retak Berkelok-Kelok = 25,91%, Agregat Halus = 6,57%, Lubang = 17,88%, Pelapukan/Butiran Lepas = 6,20, dan Tambalan = 29,20. Serta hasil Metode Bina Marga Prioritas 7 dengan cara Pemeliharaan berkala [10].

3) *Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Brigjen Katamso Dan Usulan Perbaikan Sampai Lima Tahun Mendatang :* Berdasarkan hasil analisis kinerja ruas jalan di Jalan Brigjen Katamso Yogyakarta pada kondisi eksisting diperoleh volume lalu lintas pada jam puncak sebesar 3.956 smp/jam, kapasitas jalan (C) sebesar 5.386,50 smp/jam, kecepatan arus bebas (FV) sebesar 47,32 km/jam dan derajat kejenuhan (DS) sebesar 0,73 [7].

4) *Analisis Prioritas Pemeliharaan Jalan Kabupaten Dairi Dengan Metode Ahp Dan Gis :* Berdasarkan hasil analisis didapatkan Jalan SP. A - Sinar Pagi (900301) menjadi prioritas pertama, lalu diikuti Jalan Namo Sanggar - Liang Jering - Siudang Udang (900136) prioritas kedua, lalu prioritas selanjutnya adalah jalan Balai Desa Jl. Ampera - Pangguruan (900222), Pancur Nauli - Huta Ginjang (900035), Sidikalang - Sp. Tiga (900025), Tigalingga - Soban (900046), Pancur Nauli - PT. Wahana (900090), Sp. Tiga - Juma Teguh (900017), Sidikalang - Sp. Karing (900027), dan Sp. Logan - Lae Basbas - Sinar Pagi (900094) urutan terakhir pada 10 prioritas teratas [8].

5) *Studi Manajemen Pemeliharaan Jalan Tol Padalarang–Cileunyi :* Dengan menggunakan Manajemen Pemeliharaan Jalan Tol akan memudahkan pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan pada jalan tol. 2. Dari Struktur Organisasi Jalan Tol Padalarang–Cileunyi yang telah dipelajari, diperoleh struktur organisasi yang baik dan saling berkoordinasi dalam menjalankan tugas. 3. Berdasarkan tata cara pelaksanaan pekerjaan perbaikan

jalan tol Padalarang– Cileunyi yang telah dipelajari, diperoleh Manajemen Pemeliharaan Jalan Tol yang baik [8].

6) *Pelaksanaan Urusan Pemerintahan Dalam Pemeliharaan Jalan Oleh Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang (Pupr) Di Kota Pekanbaru Tahun 2018 :* Peran Bidang Bina Marga Kota Pekanbaru belum maksimal dalam melaksanakan Tugas dan Fungsinya dalam pemeliharaan jalan, dapat dibuktikan dari total panjang jalan 1.277,900 Km yang ada di Kota Pekanbaru Tahun 2018 hanya 46,196% yang dikategorikan kurang baik [5].

7) *Analisis Kondisi Fungsional Jalan Dengan Metode PSI dan RCI Serta Prediksi Sisa Umur Perkerasan Jalan Batas Kota Wates :* Dari analisis kondisi fungsional jalan dengan rata-rata nilai iri = 4,2 menunjukkan fungsi pelayanan jalan dalam kategori kurang yaitu dengan rata-rata nilai psi = 1,79. Sedangkan hasil kondisi permukaan secara visual sangat baik dan pada umumnya rata yang ditunjukkan dengan rata-rata nilai rci = 7,51. Untuk prosentase sisa umur perkerasan pada tahun 2017 adalah sebesar 14,35% dan umur perkerasan diprediksikan mencapai esal rencana pada tahun ke 6 yaitu pada tahun 2018 [4].

8) *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) :* Kumulatif beban sumbu standar menggunakan Metode Bina Marga 2017 untuk ruas Jalan Kauditan (by pass) – Airmadidi; STA 0+770 – STA 3+770 yang di overlay Tahun 2014, adalah sebesar 2.722.195,24 ESAL, sepuluh tahun kemudian kumulatif beban sumbu standar menjadi 38.353.062,63 ESAL [6].

9) *Analisis Struktur Perkerasan Jalan Magelang-Purworejo Km 5:* Berdasarkan hasil survei lalu lintas harian rata-rata di ruas jalan Magelang - Purworejo Km. 1 diperoleh nilai LER lima tahun pertama 73,3132 dan untuk lima tahun kedua 176,9414. Selanjutnya perhitungan perencanaan perkerasan menggunakan Laston MS 590 dengan Metode Bina Marga 1987, didapatkan data CBR lapangan rata-rata menggunakan Dynamic Cone Penetrometre (DCP) dengan ukuran konus 30o sebesar 33,6963. Dari data CBR tersebut diperoleh nilai daya dukung tanah (DDT) sebesar 6. Kemudian dari nilai DDT dan LER yang telah dihitung maka diperoleh nilai dengan menggunakan Nomogram 4 mendapat hasil akhir d1=7,5 cm, d2=20 dan d3=10 cm, sehingga seharusnya dilakukan penambahan overlay sebesar 3 cm [9].

10) *Experimental investigation of optimum adhesion properties for anionic emulsions in road maintenance applications : While the results of the study indicate that it is preferable to combine limestone aggregates with anionic emulsions (for the range of adhesivity test methods used), the results also indicate that the degree of adhesion obtained when using a cationic emulsion, regardless of the aggregate type, was, on average, higher than that of the anionic emulsion (64 % and 47% adhesion coating for cationic and anionic, respectively). This indicates that cationic emulsions are more compatible with a wider range of aggregates, regardless of the aggregate's surface charge, and is possibly a factor that is influencing their dominant position in the market* [11].

D. Tujuan Umum Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak dari masing-masing kerusakan jalan yang terjadi. Sehingga dapat menenntukan pola manajemen perawatan yang dibutuhkan dari masing-masing jenis kerusakan jalan. Dalam hal ini agar manajemen terstruktur dengan baik dan akan mengurangi beban ekonomi dari masyarakat pengguna jalan dalam beraktifitas di jalan

II. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode pendekatan kualitatif dan kuantitatif, namun dalam penelitian ini yang dominan adalah pendekatan kuantitatif dengan cara menjelaskan secara tepat fakta-fakta yang bersifat khusus, kemudian diteliti dan akhirnya ditemukan pemecahan persoalan yang bersifat umum serta didukung metode kualitatif guna memperkuat fakta-fakta yang ditemukan.

A. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *grounded research* (studi lapangan) yang diamati di tempat penelitian selama penelitian berlangsung.

B. Waktu dan Lokasi Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan selama dua bulan. Penelitian ini dilaksanakan di daerah Poros Pinrang Enrekang, pada Dinas Pekerjaan Umum dan Dinas Perhubungan Poros Pinrang Enrekang. Pertimbangan memilih Dinas Pekerjaan Umum karena memiliki hubungan langsung dengan Perawatan Jalan, dimana tiap tahunnya Dinas PU Poros Pinrang Enrekang menganggarkan untuk perawatan jalan. Begitu pula di Dinas Perhubungan diharapkan peneliti dapat memperoleh Peta Jaringan Jalan dan Lintas Harian Rata-rata yang nantinya dapat dijadikan acuan untuk menghitung seberapa besar manfaat ekonomi yang diperoleh dari adanya perawatan jalan di jalan poros Pinrang Enrekang baik untuk pengemudi maupun pengusaha angkutan umum.

C. Pengelolaan Peran Peneliti

Peran peneliti dalam penelitian ini merupakan pelaku utama penelitian sedangkan instrument yang lain merupakan pendukung subyek peneliti. Dalam mengelola data-data dan fakta-fakta di lapangan, peneliti terjun langsung ke lapangan dengan melakukan observasi dan wawancara serta menemukan informasi-informasi lain dalam bentuk tulisan-tulisan maupun laporan yang berbeda di tempat penelitian.

D. Sumber Data

Sumber data akan lebih mudah di identifikasikan dengan cara melakukan pengklasifikasian data menjadi dua jenis data. Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder, adapun Sumber perolehannya adalah sebagai berikut:

1) *Data Primer:* Data primer adalah data-data asli yang berhubungan langsung di lapangan yaitu data kecepatan kendaraan.

2) *Data Sekunder:* Selain data primer yang merupakan hasil observasi langsung dilapangan, juga digunakan data-data pendukung penulisan ini yaitu data sekunder yang memberikan gambaran secara umum tentang hal-hal mengenai objek dari penelitian data sekunder ini diperoleh dari beberapa instansi/kantor terkait di Poros Pinrang Enrekang, meliputi Dinas Pekerjaan Umum Poros Pinrang Enrekang, Data panjang jalan dan kondisinya, Anggaran rutin perawatan jalan, Struktur organisasi dan tata kerja Dinas Pekerjaan Umum Poros Pinrang Enrekang, Daftar peralatan perawatan jalan PU Poros Pinrang Enrekang, Tenaga personil seksi perawatan jalan, Dinas Perhubungan, Peta jaringan jalan, Lintas Harian Rata-Rata (LHR).

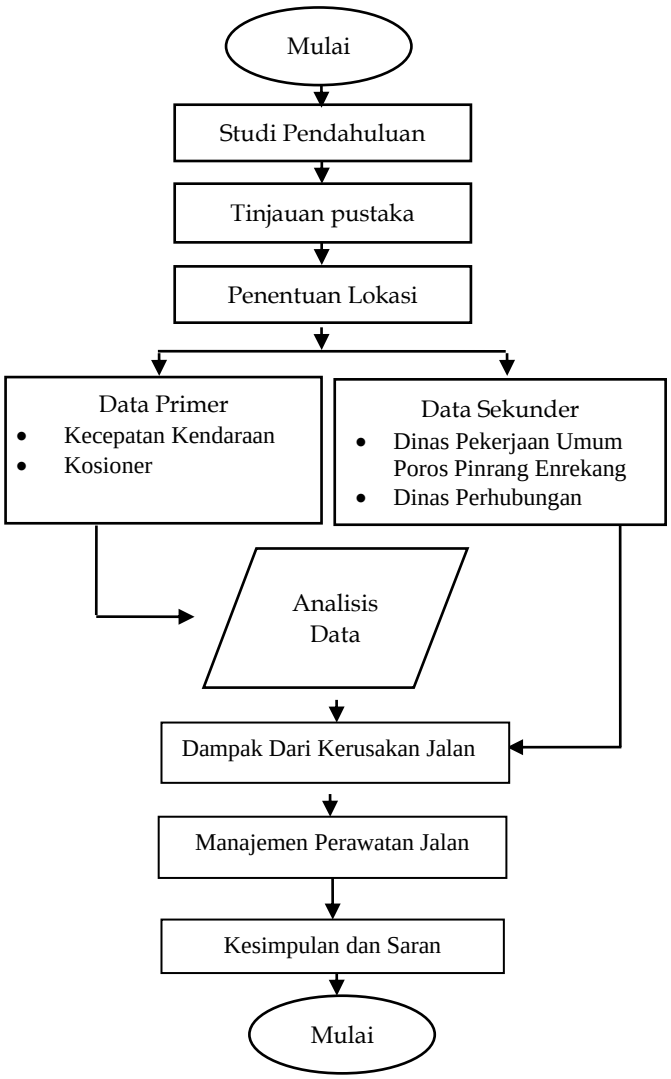
E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara observasi, yakni penulis terjun langsung ketempat penelitian dengan mengadakan pengamatan langsung pada obyek yang diteliti, sehingga mendapatkan data-data yang factual dari obyek tersebut, yakni panjang jalan, lebar, tebal, masalah, pengaruh dan solusinya. Wawancara atau kusioner, yakni memberikan pertanyaan kepada responden pada lokasi pengumpulan data dengan wawancara Tanya jawab secara langsung atau membagikan kusioner. Dokumentasi, yakni teknik pengumpulan data dengan cara mengkaji dan mengolah beberapa literature kepustakaan atau buku-buku yang ada hubungannya dengan pokok permasalahan.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisi data yang dingunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan kombinasi pendekatan kualitatif dan kuantitatif, namun dalam penelitian ini yang dominan adalah pendekatan kuantitatif dengan cara menjelaskan secara tepat fakta-fakta yang bersifat khusus, kemudian diteliti dan akhirnya ditemukan pemecahan persoalan yang bersifat umum serta didukung metode kualitatif guna memperkuat fakta-fakta yang ditemukan

G. Diagram Alir Penelitian

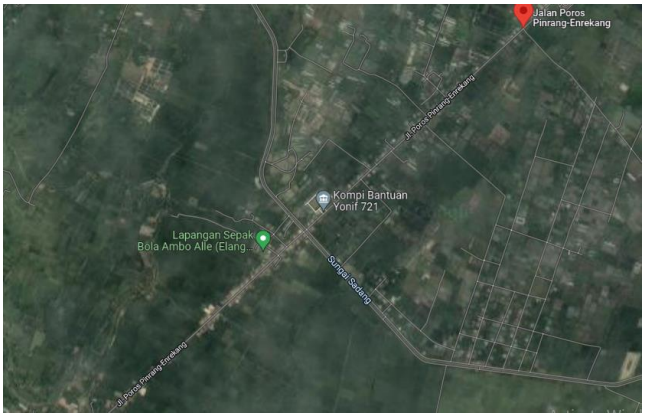


Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di jalan poros Kabupaten Pinrang.

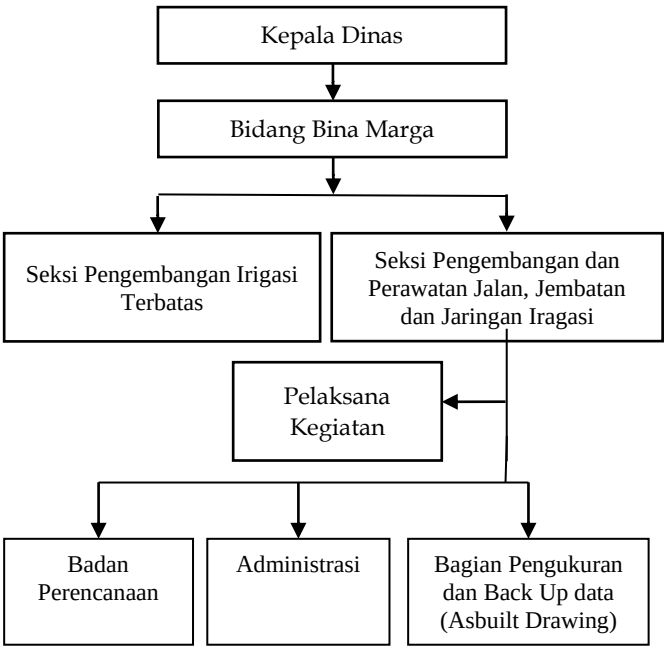


Gambar 2. Lokasi Penelitian

B. Pembahasan Organisasi

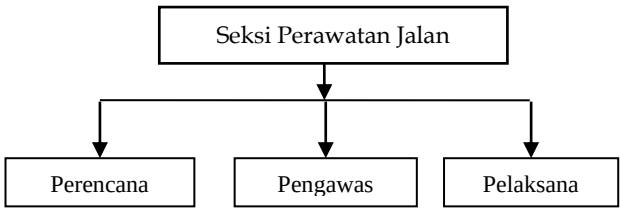
Berdasarkan data yang diperoleh dari Kepala Seksi Perawatan jalan, struktur organisasi perawatan jalan tidak paten/tidak tetap (tidak resmi). Pada struktur organisasi ini yang ada hanya Kepala Seksi Pengembangan irigasi Terbatas dan Kepala Seksi Pengembangan dan Perawatan Jalan, jembatan dan Jaringan Drainase yang dibawahi oleh Kepala Bidang Bina Marga dan Kepala Dinas.

Berikut ini disajikan bagian alir perawatan jalan Dinas Pekerjaan Umum Kota Pinrang seperti gambar berikut :



Gambar 3. Bagan Alir Perawatan

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Kepala Seksi Perawatan Jalan PU Kota Pinrang bahwa setiap kecamatan mempunyai seorang pengamat dan koordinator untuk melihat kondisi kerusakan secara visual di lapangan. Namun pada struktur organisasi juru pengamat tidak ada. Selain itu pada bagian kegiatan seksi pemeliharaan jalan terdapat pengawas, namun pada struktur organisasi jabatan pengawas inipun tidak nampak, demikian pula pada job diskripsi/rincian tugas pengawas tersebut tidak jelas. Pelaksanaan perawatan jalan dilakukan secara penunjukan langsung oleh Kepala Dinas kepada Seksi Perawatan jalan yang ditunjuk langsung oleh Kepala Seksi. Berikut ini disajikan bagan kegiatan Seksi Perawatan jalan.



Gambar 4. Bagan Kegiatan Seksi Perawatan Jalan

Oleh karena pengamat dan koordinator lapangan yang di pakai adalah masyarakat setempat yang tidak memiliki pengetahuan teknik dan skill atau keahlian yang memadai untuk pengumpulan data teknis di lapangan maka informasi tentang kerusakan jalan tersebut tidak dapat dijamin kebenaran dan ketelitiannya. Adanya kelemahan dalam pembinaan organisasi sebagaimana diungkapkan di atas, akan menghambat kinerja dari pada system manajemen perawatan jalan dalam melaksanakan salah satu fungsinya, yaitu penyedia pangkalan data. Karena kelengkapan organisasi dan tersedianya tenaga terampil dengan pengetahuan teknik yang memadai untuk melakukan pengumpulan data yang diperlukan merupakan persyaratan dasar yang harus dimiliki oleh suatu system manajemen perawatan jalan.

C. Manajemen Pemeliharaan Jalan

1) *Pengelolaan Data:* Dari hasil penelitian terungkap bahwa fungsi manajemen perawatan jalan sebagai penyedia pangkalan data tidak berjalan dengan baik. Hal ini terbukti dari tidak tersedianya data inventarisasi mengenai kerusakan jalan. Padahal data ini merupakan acuan dasar (*data reference point*) yang harus pertama-tama dipersiapkan dalam manajemen perawatan jalan. Seharusnya cabang dinas PU sebagai pelaksana teknis perawatan jalan di daerah setiap saat melakukan monitoring terhadap kondisi ruas-ruas jalan yang ada di wilayahnya dengan mengaktifkan juru pengamat (pengamat jalan lalu lintas) yang memiliki pengetahuan teknik yang memadai sehingga diperoleh data lengkap dan akurat yang dapat dipergunakan untuk melaksanakan prosedur selanjutnya dalam penyusunan program perawatan.

2) *Analisa Teknik Kondisi Jalan dan Fasilitas Penunjang Lalu Lintas:* Data merupakan masukan dasar yang tersedia dalam proses analisa untuk penyusunan program. Masalah kurang baiknya pengelolaan data yang ditemukan pada penelitian ini akan mempersulit analis, baik analisa teknik maupun analisa ekonomi. Masalah ini segera dibenahi dalam upaya penerapan sistem manajemen perawatan jalan yang efisien. Hasil analisa teknis menyangkut kondisi jalan dan fasilitas lalu lintas merupakan bahan pertimbangan yang penting dalam menentukan urutan prioritas perawatan jalan yang diusulkan karena menghasilkan suatu ruas jalan atau fasilitas lalu lintas serta jenis dan kegiatan perawatan apa yang sebaiknya dilakukan terhadap ruas jalan tersebut agar efisien. Program kegiatan perawatan jalan dilakukan secara Triwulan (tiga kali pelaksanaan) setiap tahun. Dalam hal ini pelaksanaannya dilakukan setiap 4 bulan sekali. Tidak tersedianya data hasil inventaris pada cabang PU sebagai pelaksana teknis perawatan di daerah mengisyaratkan bahwa rencana/program perawatan yang di buat selama ini tidak berdasarkan analisa obyektif sehingga tidak efisien dalam pendistribusian anggaran perawatan

terhadap ruas-ruas jalan yang ada karena kesalahan dalam penyusunan prioritas perawatan. Karena dalam penelitian ini digunakan metode penelitian pustaka dan tidak tersedianya data inventaris kerusakan jalan pada instansi terkait, sehingga sulit untuk memberikan contoh konkrit yang sesuai dengan kondisi yang sebenarnya mengenai prosedur analisa teknis yang diusulkan.

3) *Analisa Ekonomi Terhadap Pengguna Jalan:* Proyek yang merupakan contoh kasus yang di analisa dalam penelitian ini adalah perawatan rutin ruas jalan yang dilewati oleh kendaraan umum sepanjang 24.23 Km. Untuk mengetahui kontribusi manfaat yang di peroleh bagi pengusaha jasa angkutan dan pengemudi sebagai akibat adanya perawatan jalan, maka data Lalu intas Harian Rata-rata (LHR) Angkutan Umum perlu di masukkan dalam analisa ekonimi.

Tabel. 1. Lalu Lintas Harian Rata-Rata Angkutan Umum Kab. Pinrang

Lokasi	Jenis Angkutan Umum	Jumlah Armada	Rata rata Rit per hari	Ket
Jalan Poros Pinrang - Enrekang	Angkot	125	2	

Dalam penelitian ini di temukan beberapa kelemahan manajemen dalam tata laksana kegiatan dan pelaporan hasil perawatan jalan. Kelemahan tersebut antara lain Kesenjangan Hubungan Tugas. Kelemahan manajemen ini perlu segera dibenahi karena kondisi demikian menyebabkan terhambatnya aliran kebijakan pelaksanaan dari atas kebawah dan aliran pelaporan hasil kegiatan dari bawah keatas. Keterbatasan Dana Perawatan, Anggaran rutin untuk perawatan jalan tiap tahunnya rata-rata sebesar Rp.2.300.000.000,00. Sementara panjang jalan yang harus ditangani tiap tahun sepanjang 861,7 Km. Dari anggaran tersebut hanya 20% dari total panjang jalan yang bisa ditangani. Sehingga dana perawatan jalan tidak tercukupi untuk perawatan jalan secara menyeluruh. Dimana lingkup perawatan jalan meliputi jalan nasional /negara sepanjang 37 Km, jalan provinsi 1,290 Km dan jalan kota 258,919 Km. Untuk kondisi yang akan ditangani dapat dilihat tabel 3 berikut:

Tabel 2. Kondisi Jalan Kabupaten Pinrang Tahun 2019-2020

Tahun	2019	2020
Panjang jalan (Km)	258,919	258,919
Rusak: - Rusak (Km) - Sedang (Km)	94,620 39,677	94,620 36,175
Baik (Km)	207,002	210,504

Dana yang dialokasikan untuk perawatan jalan pada setiap tahun anggaran sangat terbatas sehingga pendanaan yang ada harus didistribusikan pada ruas jalan yang memerlukan penanganan dan perawatan sehingga pemanfaatan anggaran tersebut efisien secara teknis maupun ekonomis.

Berdasarkan data yang diperoleh, kondisi peralatan perawatan jalan kurang mamadai. Perawatan jalan yang biasanya diswakelola akan ditenderkan apabila peralatan yang dimiliki tidak memadai, berikut ini disajikan data peralatan yang masih dalam kondisi baik pada tabel 4. Berikut:

Tabel 3. Jumlah Alat Perawatan Jalan

No.	Jenis Alat Berat	Jumlah	Keterangan
1.	Road Roller MU-6P	2	Data lengkap jumlah dan kondisi peralatan terlampir pada lampiran.
2.	Road Roller MU-8P	1	
3.	Vibrating Roller MGB	1	
4.	Molen Beton	1	
5.	Greder GD 510 R	1	
6.	Combination Roller	1	
7.	BackHoe Loader	1	
8.	Jack Hammer	1	
9.	Pick Up	2	
10.	AMP Mini	1	
11.	Buldoser DX 75M	1	
12.	Mobil Tangki	1	
13.	Mobil Light Truck	1	
14.	Dump Truck	2	
15.	Hand Walls	1	
16.	Aspal Sprayer	1	
17.	Mesin Pemotong Rumput	1	
18.	Mesin Las	1	
19.	Singel Dump Roller	1	
20.	Mesin Daur Ulang Aspal		

Keterbatasan peralatan menyebabkan kurangnya kemampuan untuk melakukan perawatan secara swakelola sehingga beberapa jenis pekerjaan perawatan harus dikontrakkan.

D. Penyusunan Konsep Manajemen Pemeliharaan Jalan

Secara tradisional, penyelenggaran jalan melakukan pengelolaan pemeliharaan jalan dengan menentukan pembiayaan dan pemprograman untuk pekerjaan penanganan jalan berdasarkan pada riwayat pekerjaan yang mana pendanaan setiap tahunnya didasarkan pada anggaran tahun sebelumnya yang dilakukan penyesuaian terhadap inflasi. Dengan ketentuan ini membawa dampak dimana tidak dapat diketahui apakah anggaran yang tersedia cukup, atau alokasi yang harus dilakukan secara detail untuk masing-masing kegiatan, untuk menangani kegiatan pemeliharaan secara keseluruhan jaringan. Untuk

melakukan kegiatan pengelolaan suatu jaringan jalan yang luas dan besar, pengelolaan pemeliharaan ini tidak dapat hanya didasarkan pada suatu pendekatan berdasarkan kebutuhan penanganan melainkan juga harus diberdasarkan kinerja dari perkerasan jalan. Sampai saat ini, bagi kebanyakan orang, kegiatan pemeliharaan jalan terkesan hanya pada kegiatan perbaikan kerusakan jalan. Pemahaman ini tidak sepenuhnya benar, karena kegiatan pemeliharaan adalah relatif kompleks yang menyangkut antara lain: perencanaan, distribusi sumber daya, jaringan jalan yang tersebar, penyediaan tingkat pelayanan dan perkuatan perkerasan. Oleh karena itu, untuk melaksanakan kegiatan pemeliharaan tersebut dilakukan melalui tahapan-tahapan yang rasional dan terpadu seperti yang ditunjukan pada Tabel 5, yaitu terdiri atas Perencanaan Umum, Pemrograman Tahunan, Persiapan Pelaksanaan, dan Operasi Pelaksanaan Kegiatan. Dalam pengelolaan pemeliharaan jaringan jalan, masing-masing tahapan tersebut merupakan suatu siklus yang harus dilaksanakan oleh penyelenggara/pengelola jalan seperti yang ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Tahapan dalam Pengelolaan Pemeliharaan Jalan

Tahapan	Tujuan Pengelolaan Tipikal	Lingkup Jaringan	Rentang Waktu	Staf Pengelolaan yang terkait
Perencanaan Umum	• Menentukan standar jalan yang meminimalkan biaya. • Menentukan biaya yang dibutuhkan untukmendukung standar yang telah didefinisikan.	Seluruh jaringan	Jangka panjang (strategis)	Pengelola senior dan pengambil keputusan
Persiapan	• Desain Teknis • Persiapan kontrak atau dokumen kontrak	Kontrak Pekerjaan	Tahun anggaran	Staf Teknis dan Panitia Tender
Pelaksanaan	Melaksanakan tugas-tugas sebagai bagian dari aktifitas pekerjaan	Sub seksi dimana pekerjaan harus dilaksanakan	Sesaat	Pengawas Lapangan

1) *Tahapan Perencanaan Umum*: Pada tahapan awal dalam kegiatan pengelolaan pemeliharaan jalan adalah dilakukannya kegiatan perencanaan umum untuk mendapatkan kebijakan yang ditentukan untuk pengelolaan pemeliharaan jalan secara menyeluruh. Tahapan berikutnya adalah pemograman, yang dilakukan berdasarkan kebijakan yang telah ditetapkan dalam perencanaan umum dan dilakukan sebelum tahapan persiapan dan tahapan operasi kegiatan pemeliharaan dilakukan. Setelah tahapan operasional dilakukan, maka tahapan yang dilakukan berikutnya adalah kembali pada tahapan programming demikian seterusnya membentuk suatu siklus dimana akan terus berulang sampai pada saat dimana harus dilakukannya kembali kegiatan perencanaan umum, setelah dilaluinya untuk suatu periode jangka panjang tertentu.

2) *Pemrograman (Progamming):* Pada tahapan ini dilakukan 'kelayakan' pekerjaan pemeliharaan untuk dilaksanakan satu tahun kedepan. Pada kegiatan ini ditentukan program tahunan yang disesuaikan dengan kebutuhan penanganan pada masing-masing ruas, baik berdasarkan biaya yang telah diperkirakan ataupun berdasarkan biaya yang ditetapkan (dialokasikan). Analisis yang dilakukan adalah lebih detail untuk ruas peruas yang ada guna menentukan biaya dan prioritas penanganan sesuai dengan kondisi ruas dan dana yang tersedia. Kegiatan pemrograman tahunan ini dilakukan untuk mempersiapkan untuk usulan pengajuan dana pemeliharaan jalan Kegiatan dilakukan secara rutin tahunnya (tipikal siklus tahunan).

3) *Persiapan Pelaksanaan*: Persiapan Pelaksanaan (Preperation) Pada tahapan ini disiapkan 'desain' untuk pekerjaan pemeliharaan yang akan dilaksanakan satu tahu kedepan. Kegiatan yang dihasilkan adalah perencanaan teknik secara detail dan persiapan dokumen kontrak/dokumen tender yang dibutuhkan untuk pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan. Kegiatan pemeliharaan yang dilakukan didasarkan pada alokasi dana yang telah disetujui oleh pihak yang berwenang, sehingga dengan demikian pembagian pekerjaan (paket) dapat dilakukan dengan pertimbangan efektifitas pekerjaan. Kegiatan persiapan ini dilakukan dengan siklus waktu yang kurang dari satu tahun. Setelah dokumen tender itu siap, maka dapat segera diserahkan kepada Panitia Tender untuk dilakukan proses pengadaan kontraktor.

4) *Pelaksanaan Kegiatan*: Pelaksanaan Kegiatan (Operations) Tahapan ini merupakan implementasi, operasi dan evaluasi terhadap kegiatan pemeliharaan yang telah direncanakan sebelumnya. Kegiatan ini meliputi aktifitas operasi pemeliharaan yang sedang berjalan guna menyelesaikan kontrak pemeliharaan yang ada. Pengambil keputusan dalam pengelolaan operasi pekerjaan dilakukan berdasarkan waktu harian atau mingguan, termasuk penjadwalan untuk pekerjaan yang harus dilakukan; memonitor penggunaan buruh, peralatan dan bahan; Pencatatan dan evaluasi pekerjaan yang telah diselesaikan; dan penggunaan informasi-

informasi yang ada ini guna untuk monitoring dan pengendalian. Kegiatan ini dilakukan oleh unsur-unsur yang terkait dalam organisasi proyek, antara lain seperti: Tim Konsultan Supervisi, Pengawas Lapangan, dan Mandor Jalan. Kegiatan pemeliharaan jalan dapat dikelompokan atas beberapa kategori kegiatan pemeliharaan berdasarkan: frekuensi penanganan atau waktu pelaksanaan, bentuk fisik pekerjaan, dan nilai pekerjaannya.

E. Fisik Pekerjaan Pemeliharaan Jalan

Berdasarkan bentuk fisik pekerjaan atau penanganan kegiatan pemeliharaan jalan berdasarkan fisik dalam kegiatan pelaksanaannya dapat dikelompokan menjadi: rehabilitas dan perawatan, penunjangan, dan peningkatan.

Tabel 5. Metode Penanganan Rehabilitasi dan Pemeliharaan Jalan

No	Kerusakan		Metode Penanganan
	Jenis	Tingkat	
1.	Retak Buaya	L	*Overlay*
		M	Pacth, tambalan agregat, *overlay*
		H	Pacth, tambalan agregat, *overlay*
2.	Tambalan Lubang	M	Pacth, tambalan agregat, *overlay*
3.	Lubang	H	Pacth, tambalan agregat, *overlay*
4.	Ambles	H	Pacth, tambalan agregat, *overlay*
5.	Pelapukan	H	*Overlay*

1) *Rehabilitasi dan Pemeliharaan Jalan*

2) *Penunjangan Jalan*

3) *Peningkatan Jalan*

F. Kerusakan Jalan dan Penyebabnya

Kerusakan pada jalan dapat terjadi karena disebabkan berbagai faktor. Hal ini tidak dapat kita remehkan karena kerusakan jalan dapat berdampak dan berpengaruh negatif. Apabila terjadi kerusakan pada jalan-jalan daerah terhambat juga laju kehidupan masyarakat daerah lain. Perkerasan jalan merupakan suatu komponen yang sangat penting dalam memenuhi kelancaran pergerakan lalu lintas. Beberapa kerusakaan pada jalan sebagai berikut.

1) *Retak:* Retak terjadi apabila tegangan tarik pada aspal tersebut melebihi dari tegangan tarik maksimal.

2) *Kerusakan tekstur perkerasan:* Kerusakan tekstur perkerasan adalah kehilangan material pengikat jalan yang terjadi berangsur-angsur dari permukaan kearah bawah lapisan

3) *Dampak Setalah Perawatan Jalan:* Memperlancar arus distribusi barang/jasa dari Kabupaten dan Kota, memperlancar kegiatan ekonomi dan menjadikan komunikasi bisnis bisa lebih efektif, aktivitas manusia dari satu daerah ke daerah lain dapat berjalan dengan lebih cepat karena manusia menginginkan waktu yang efektif dan efisien, Memicu pemerataan pembangunan di Kabupaten Pinrang dan sekitarnya dan membuka lapangan pekerjaan baru bagi pedagang kaki lima untuk berdagang di sepanjang jalan.

IV. SIMPULAN

Pengaruh yang ditimbulkan dari kerusakan jalan pada Poros Pinrang Enrekang. Terjadinya kemacetan lalu lintas, dimana waktu yang seharusnya ditempuh oleh pengendara adalah 30 menit malah menjadi 50 menit, ini mempengaruhi terhambatnya laju perekenomian dengan waktu tempuh yang lebih lama ketika kondisi jalan rusak. Pola manajemen perawatan jalan sebagai penunjang sistem transportasi dan organisasi untuk mendapatkan suatu kerja yang baik dan efektif. Pelaksanaan perawatan jalan dilakukan secara penunjukan langsung oleh Kepala Dinas kepada Seksi Perawatan Jalan yang ditunjuk langsung oleh Kepala Seksi. Penyusunan program perawatan jalan harus dilakukan dengan sistem prioritas perawatan secara *Top Down* mengingat anggaran dan sumber daya yang tersedia pada setiap tahun anggaran sangat terbatas dan bersifat kompetitif dengan sektor-sektor pembangunan lainnya. Meningkatkan pemeliharaan terhadap perawatan jalan. Prosedur penyusunan program pemeliharaan jalan dengan urutan kegiatan sebagai berikut. Pengelolaan data, Analisa teknis mengenai kondisi jalan dan fasilitas lalu lintas, Analisa ekonomi, dan Pelaporan usulan perawatan jalan.

REFERENSI

[1] Badan Pusat Statistik. *Pinrang Dalam Angka 2020*. Pinrang, Indonesia, 2020

[2] Departemen Pekerjaan Umum. *Teknik Pengelolaan Jalan Seri Panduan Pemeliharaan Jalan Kabupaten*. Bandung, Indonesia: Pusat Penelitian Pengembangan Prasarana Transportasi (2005)

[3] H. A. Pramono, Syaf'i, dan F. P. Pramesti "*Skenario Pemeliharaan Jalan Kota Tangerang Berdasarkan Niali SDI*," hlm. 12, November 2016, ISSN : 2407 – 1846, https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/694

[4] J. Ermon dan R. M. Amin,"*Pelaksanaan Urusan Pemerintahan Dalam Pemeliharaan Jalan Oleh Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang (Pupr) Di Kota Pekanbaru Tahun 2018,*" vol. 7, hlm. 6, Desember 2020, http://repository.uir.ac.id/id/eprint/8535

[5] M. Tanubrata dan D. H. Asmara "*Studi Manajemen Pemeliharaan Jalan Tol Padalarang-Cileunyi,*" vol. 4. hlm. 4, Maret 2019 https://doi.org/10.28932/jts.v4i1.1294

[6] N. A. Nugraheni, A. Setyawan dan S. Suryoto "*Analisis Kondisi Fungsional Jalan Dengan Metode Psi Dan Rci Serta Prediksi Sisa*

Umur Perkerasan Jalan Studi Kasus : Jalan Batas Kota Wates – Milir," Vol. 6, hlm. 117, Maret 2018, https://doi.org/10.20961/mateksi.v6i1.36602

[7] O. R. Pangestu dan M. Fauziah, "*Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Brigjen Katamso Dan Usulan Perbaikan Sampai Lima Tahun Mendatang",* hlm 12, Mei 2018, https://dspace.uii.ac.id/handle/123456789/10547

[8] P. B. Sitanggang, A. P. Mulia, dan Z. P. Nasution, *"Analisis Prioritas Pemeliharaan Jalan Kabupaten Dairi Dengan Metode Ahp Dan Gis",* Vol. 3 No. 2, Februari 2022, p-ISSN 2722-7782, https://doi.org/10.46799/jsa.v3i2.391

[9] R. Lasarus, L. G. J. Lalamentik dan J. E. Waani. "*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),"* vol 8 no 4, hlm. 652, Juli 2020,https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jss/article/view/31811/30318

[10] R. Santosa, B. Sujatmiko dan F. A. Krisna. "*Analisis Kerusakan Jalan Menggunakan Metode PCI Dan Metode Bina Marga (Studi Kasus Jalan Ahmad Yani Kecamatan Kapas Kabupaten Bojonegoro*)" vol 4 no 2, hlm. 110, September 2021, ISSN 2615-7195, https://doi.org/10.25139/jprs.v4i2.4196

[11] S. Ignatavicius, A. Kavanagh, M. J. Brennanc, D. Colleran, J. Sheahan dan S. Newella "*Experimental investigation of optimum adhesion properties for anionic emulsions in road maintenance applications,"* hlm. 15, August 2021, https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2021.124678

[12] Sudarno, B. Abdulah, O. D. Muti, A. I. Pradipta, L. C. A. Rafika dan R. Andrean. "*Analisis Struktur Perkerasan Jalan Magelang-Purworejo Km 5*" vol 1 no 1, hlm. 6, 2017, http://dx.doi.org/10.31002/rice.v1i1.839