

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Jalan Raya

Jalan raya adalah jalan besar atau main road yang menghubungkan satu daerah dengan daerah yang lain. Biasanya jalan besar ini memiliki fitur – fitur berikut (www.academia.edu) :

- Digunakan untuk kendaraan bermotor
- Digunakan untuk publik
- Dibiayai oleh badan publik
- Penggunaannya diatur oleh undang – undang transportasi

Peran pentingnya jalan tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan yang diatur dalam Bab II Pasal 3 ayat 2 disebutkan bahwa : Pengadaan jalan diarahkan untuk memperkokoh kesatuan wilayah nasional sehingga menjangkau daerah terpencil.

2.1.1. Klasifikasi Jalan

Klasifikasi jalan fungsional di Indonesia berdasarkan peraturan perundangan yang berlaku adalah (lamongankab.go.id) :

1. Jalan arteri, merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk (akses) dibatasi secara berdaya guna.

2. Jalan kolektor, merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan pengumpul atau pembagi dengan ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk dibatasi.
3. Jalan lokal, merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan setempat dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata – rata rendah, dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.
4. Jalan lingkungan, merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak dekat, dan kecepatan rata – rata rendah.

2.1.2. Kelompok Jalan

Pengelompokan jalan dimaksudkan untuk mewujudkan kepastian hukum penyelenggara jalan sesuai dengan kewenangan pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Jalan umum menurut statusnya dikelompokkan ke dalam jalan nasional, jalan provinsi, jalan kabupaten, jalan kota, dan jalan desa (lamongankab.go.id).

1. Jalan nasional, merupakan jalan arteri dan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan antar ibukota provinsi, dan jalan strategis nasional, serta jalan tol.
2. Jalan provinsi, merupakan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan ibukota provinsi dengan ibukota kabupaten/kota, atau antar ibukota kabupaten/kota, dan jalan strategis provinsi.
3. Jalan kabupaten, merupakan jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer yang tidak termasuk jalan yang menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan, antar ibukota kecamatan, ibukota kabupaten dengan pusat

kegiatan lokal, antar pusat kegiatan lokal, serta jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder dalam wilayah kabupaten, dan jalan strategis kabupaten.

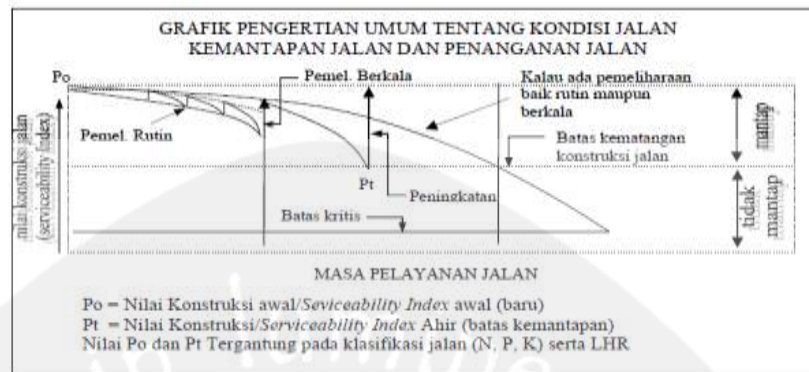
4. Jalan kota, adalah jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder yang menghubungkan antar pusat pelayanan dalam kota, menghubungkan pusat pelayanan dengan persil, menghubungkan antar persil, serta menghubungkan antar pusat pemukiman yang berada di dalam kota.
5. Jalan desa, merupakan jalan umum yang menghubungkan kawasan dan/atau antar pemukiman di dalam desa, serta jalan lingkungan.

2.2. Pemeliharaan Jalan

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 13 Tahun 2011 BAB I Pasal 1 ayat 12 Pemeliharaan jalan adalah kegiatan penanganan jalan, berupa pencegahan, perawatan dan perbaikan yang diperlukan untuk mempertahankan kondisi jalan agar tetap berfungsi secara optimal melayani lalu lintas sehingga umur rencana yang ditetapkan dapat tercapai.

Menurut NAASRA (1978) dalam Ali (2006), definisi pemeliharaan adalah semua jenis pekerjaan yang di butuhkan untuk menjaga dan memperbaiki jalan agar tetap dalam keadaan baik atau pekerjaan yang berkaitan dengan keduanya, sehingga mencegah kemunduran atau penurunan kualitas dengan laju perubahan pesat yang terjadi segera setelah konstruksi dilaksanakan.

Aktifitas pemeliharaan jalan yang diklasifikasikan terhadap frekuensi dan efeknya terhadap jalan terlihat pada Gambar 2.1.



Sumber : Dinas Bina Marga, 2003

2.2.1. Klasifikasi Program Pemeliharaan

Klasifikasi program pemeliharaan yang di pakai dalam Sistem Manajemen Pemeliharaan Jalan adalah sebagai berikut :

a. Pemeliharaan Rutin

Merupakan pekerjaan yang skalanya cukup kecil dan dikerjakan tersebar diseluruh jaringan jalan secara rutin. Dengan pemeliharaan rutin. Dengan pemeliharaan rutin, tingkat penurunan nilai kondisi struktural perkerasan diharapkan akan sesuai dengan kurva kecenderungan kondisi perkerasan yang diperkirakan pada tahap desain.

b. Pemeliharaan Berkala

Pemeliharaan berkala dilakukan dalam selang waktu beberapa tahun dan diadakan menyeluruh untuk satu atau beberapa seksi jalan dan sifatnya hanya fungsional dan tidak meningkatkan nilai struktural perkerasan. Pemeliharaan periodik dimaksud untuk mempertahankan kondisi jalan sesuai dengan yang direncanakan selama masa layannya.

c. **Rehabilitasi atau Peningkatan**

Peningkatan jalan secara umum diperlukan untuk memperbaiki integritas struktur perkerasan, yaitu meningkatkan nilai strukturalnya dengan pemberian lapis tambahan struktural. Peningkatan jalan dilakukan, apakah karena masa layanannya habis, atau karena kerusakan awal yang disebabkan oleh faktor – faktor luar seperti cuaca atau karena kesalahan perencanaan atau pelaksanaan rekonstruksi.

d. **Rekonstruksi**

Dalam hal perkerasan lama sudah dalam kondisi yang sangat jelek, maka lapisan tambahan tidak akan efektif dan kegiatan rekonstruksi biasanya diperlukan. Kegiatan rekonstruksi ini juga dimaksud untuk penanganan jalan yang berakibat meningkatkan kelasnya.

2.3. Kriteria Teknis Pemeliharaan Jalan

Penelitian ini mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 13/PRT/M/2011 tentang Tata Cara Pemeliharaan dan Penilikan Jalan . Lingkup pemeliharaan yang diamati yaitu lingkup Struktur Perkerasan Jalan, Fasilitas Drainase Jalan, dan Perlengkapan Jalan. Namun, tidak semua komponen jalan diamati pemeliharaannya karena waktu penelitian terbatas. Kriteria teknis pemeliharaan jalan dapat dilihat dalam table.

Tabel 2.1 Penentuan Nilai RCI

No.	Deskripsi Jenis Permukaan Jalan Dilihat Secara Visual	Diskripsi Kondisi Lapangan Dilihat Secara Visual	Nilai RCI
1	Jalan tanah dengan drainase yang jelek, dan semua tipe permukaan yang tidak diperhatikan sama sekali.	Tidak bisa dilalui	0 - 2
2	Semua tipe perkerasan yang tidak diperhatikan sejak lama (4-5 tahun atau lebih)	Rusak berat, banyak lubang dan seluruh daerah permukaan.	2 - 3
3	PM (Pemeliharaan Berkala) lama, Latasbum lama, Batu Kerikil.	Rusak bergelombang, banyak lubang.	3 - 4
4	PM (Pemeliharaan Berkala) setelah pemakaian 2 tahun, Latasbum lama.	Agak rusak , kadang-kadang ada lubang, permukaan tidak rata.	4 - 5
5	PM (Pemeliharaan Berkala) baru, Latasbum Baru, Lasbutag setelah pemakaian 2 tahun.	Cukup tidak ada atau sedikit sekali lubang, permukaan jalan agak tidak rata.	5 - 6
6	Lapis Tipis Lama dari Hotmix, Latasbum Baru, Lasbutag Baru.	Baik	6 - 7
7	Hotmix setelah 2 tahun, Hotmix Tipis diatas PM (Pemeliharaan Berkala)	Sangat baik, umumnya rata.	7 - 8
8	Hotmix Baru (Lataston, Laston), peningkatan dengan menggunakan lebih	Sangat rata dan teratur.	8 - 10

Tabel 2.3 Penentuan Nilai Kondisi Bangunan Pelengkap Jalan

Nilai	Kriteria	Nilai
Struktur (S)	Berbahaya	1
	Tidak Berbahaya	0
Kerusakan (R)	Dicapai sampai kerusakan parah	1
	Dicapai sampai kerusakan ringan	0
Perkembangan (K)	Meluas > 50 %	1
	Tidak meluas (< 50%)	0
Fungsi (F)	Elemen tidak berfungsi	1
	Elemen berfungsi	0
Pengaruh (P)	Dipengaruhi elemen lain	1
	Tidak dipengaruhi elemen lain	0
Nilai Kondisi	NK = S + R + K + F + P	0 - 5

Hasil survey/pemeriksaan bangunan pelengkap jalan berupa jembatan, terowongan, ponton, lintas atas, lintas bawah, tembok penahan, gorong – gorong menghasilkan penilaian kondisi bangunan pelengkap yang menjelaskan nilai kondisi (NK) sebagai berikut :

Nilai kondisi 0, bangunan pelengkap dalam keadaan baru, tanpa kerusakan, elemen jembatan dalam keadaan baik,

Nilai kondisi 1, kerusakan bangunan pelengkap sangat sedikit, kerusakan dapat diperbaiki melalui pemeliharaan rutin contoh ; gerusan sedikit pada bangunan bawah, karat ringan pada permukaan baja, papan kayu lantai kendaraan dan kerusakan kecil lain yang tidak berdampak pada keamanan dan fungsi bangunan pelengkap.

Nilai kondisi 2, kerusakan bangunan pelengkap yang memerlukan pemantauan dan pemeliharaan berkala contoh: pelapukan pada struktur kayu, penurunan mutu pada elemen pasangan batu, penumpukan sampah/tanah pada sekitar perletakan.

Nilai kondisi 3, kerusakan terjadi pada elemen struktur yang memerlukan tindakan secepatnya. Bila tidak ditangani kerusakan mungkin menjadi serius dalam 12 bulan. Contoh kerusakan: struktur beton sedikit retak, rangka kayu lapuk, lubang permukaan pada lantai kendaraan, adanya gundukan aspal pada lantai permukaan kendaraan, gerusan dalam jumlah sedang pada pilar dan kepala jembatan, rangka baja berkarat.

Nilai kondisi 4, kondisi kritis, kerusakan serius yang memerlukan tindakan segera dan tidak boleh ditunda-tunda. Contoh : kegagalan rangka, keretakan atau kerontokan lantai beton, pondasi yang terkikis, kerangka beton yang memiliki tulangan yang terlihat dan berkarat, sandaran pegangan/pagar pengaman tidak ada.

Nilai kondisi 5, bangunan pelengkap runtuh dan tidak dapat berfungsi. Contoh: bangunan atas runtuh, timbunan tanah oprit hanyut.

Tabel 2.4 Penentuan Program Penanganan Bangunan Pelengkap Pada Jalan Nasional, Provinsi, Kabupaten/Kota

Parameter	Nilai Kondisi	Kategori Kerusakan	Program Penanganan
Kondisi	0 – 1	Baik Sekali - Baik	Pemeliharaan Rutin
	2	Sedang	Pemeliharaan Berkala
	3	Rusak Ringan	Rehabilitasi (perbaikan dan/atau perkuatan)
	4	Rusak Berat/Kritis	Rehabilitasi (perkuatan atau penggantian)
	5	Runtuh	Penggantian atau Penanganan besar
<p>Penanganan besar adalah mengembalikan kondisi sesuai umur rencana terhadap setiap kerusakan berat atau parah, akibat menurunnya kondisi pada suatu bagian tertentu struktur bangunan pelengkap jalan.</p>			

Tabel 2.5 Penentuan Program Penanganan Pemeliharaan Jalan Berpenutup Aspal/Beton Semen

Kondisi Jalan	Presentase Batasan Kerusakan (Persen terhadap Luas Lapis Perkerasan Permukaan)	Program Penanganan
Baik (B)	< 6 %	Pemeliharaan Rutin
Sedang (S)	6 - < 11%	Pemeliharaan Rutin/Berkala
Rusak Ringan (RR)	11 – < 15%	Pemeliharaan Rehabilitasi
Rusak Berat (RB)	15 > %	Rekonstruksi/Peningkatan Struktur

Tabel 2.6 Penentuan Program Penanganan Pemeliharaan Jalan Tidak Berpenutup Aspal/Beton Semen

Kondisi Jalan	Presentase Batasan Kerusakan (Persen terhadap Luas Lapis Perkerasan Permukaan)	Program Penanganan
Baik (B)	< 11 %	Pemeliharaan Rutin
Sedang (S)	11 - < 16%	Pemeliharaan Rutin/Berkala
Rusak Ringan (RR)	16 – < 23%	Pemeliharaan Rehabilitasi
Rusak Berat (RB)	>23 %	Rekonstruksi/Peningkatan Struktur