

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Umum**

Survei kondisi perkerasan perlu dilakukan secara periodik baik struktural maupun non struktural untuk mengetahui tingkat pelayanan jalan yang ada. Pada dasarnya setiap struktur perkerasan jalan akan mengalami proses pengrusakan secara progresif sejak jalan pertama kali dibuka untuk lalu lintas. Kerusakan jalan disebabkan antara lain karena beban lalu lintas berulang yang berlebihan (*Overload*), panas atau suhu udara, air dan hujan, serta mutu awal produk jalan yang jelek. Oleh sebab itu disamping direncanakan secara tepat jalan harus dipelihara dengan baik agar dapat melayani pertumbuhan lalu lintas selama umur rencana. Pemeliharaan jalan rutin maupun berkala perlu dilakukan untuk mempertahankan keamanan dan kenyamanan jalan bagi pengguna dan menjaga daya tahan/keawetan sampai umur rencana. (Suwardo & Sugiharto, 2004).

Pada penelitian ini metode evaluasi kerusakan jalan yang akan digunakan yaitu metode *Pavement Condition Index* (PCI). *Pavement Condition Index* (PCI) umumnya digunakan di Indonesia yang dapat menghasilkan nilai presentase kerusakan jalan. Pada penelitian ini didapatkan hasil tingkat kerusakan jalan sehingga dapat ditentukan jenis pemeliharaan yang akan dilakukan.

#### **B. Definisi dan klasifikasi Jalan**

Menurut Undang – Undang (UU) No 22 tahun 2009 tentang Lalu lintas dan Angkutan Jalan, Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel.

Klasifikasi jalan fungsional di Indonesia berdasarkan peraturan perundangan UU No 22 tahun 2009 adalah :

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.

- a. Jalan arteri primer

Jalan arteri primer menghubungkan secara berdaya guna antar pusat kegiatan nasional atau antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan wilayah. Sistem jaringan jalan primer disusun berdasarkan rencana tata ruang dan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk pengembangan semua wilayah di tingkat nasional, dengan menghubungkan semua simpul jasa distribusi yang berwujud pusat-pusat kegiatan.

- b. Jalan arteri sekunder

Jalan arteri sekunder adalah jalan yang melayani angkutan utama dengan ciri-ciri perjalanan jarak jauh kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk dibatasi seefisien, dengan peranan pelayanan jasa distribusi untuk masyarakat dalam kota. Di daerah perkotaan juga disebut sebagai jalan protokol.

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.

- a. Jalan kolektor primer

Jalan kolektor primer adalah jalan yang dikembangkan untuk melayani dan menghubungkan kota-kota antar pusat kegiatan wilayah dan pusat kegiatan lokal atau kawasan-kawasan berskala kecil dan atau pelabuhan pengumpan regional dan pelabuhan pengumpan lokal.

- b. Jalan kolektor sekunder

Jalan kolektor sekunder adalah jalan yang melayani angkutan pengumpul atau pembagi dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang,

kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk dibatasi, dengan peranan pelayanan jasa distribusi untuk masyarakat di dalam kota.

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.
  - a. Jalan lokal primer  
Jalan lokal primer adalah jalan yang menghubungkan secara berdaya guna pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan lingkungan, pusat kegiatan wilayah dengan pusat kegiatan lingkungan, antarpusat kegiatan lokal, atau pusat kegiatan lokal dengan pusat kegiatan lingkungan, serta antarpusat kegiatan lingkungan.
  - b. Jalan lokal sekunder  
Jalan lokal sekunder adalah menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan perumahan, kawasan sekunder kedua dengan perumahan, kawasan sekunder ketiga dan seterusnya sampai ke perumahan.
4. Jalan lingkungan, merupakan jalan yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah.

Selain klasifikasi jalan berdasarkan fungsinya, jalan juga dapat di klasifikasikan berdasarkan status jalan yang merujuk pada Peraturan Pemerintah (UU No. 34 Tahun 2006) sebagai berikut:

1. Jalan nasional  
Jalan nasional sebagaimana dimaksud antara lain :
  - a. Jalan arteri primer;
  - b. Jalan kolektor primer yang menghubungkan antaribukota provinsi;
  - c. Jalan tol; dan
  - d. Jalan strategis nasional

## 2. Jalan provinsi

Jalan provinsi sebagaimana dimaksud antara lain :

- a. Jalan kolektor primer yang menghubungkan ibukota provinsi dengan ibukota kabupaten atau kota;
- b. Jalan kolektor primer yang menghubungkan antaribukota kabupaten atau kota;
- c. Jalan strategis provinsi; dan
- d. Jalan di daerah khusus ibukota jakarta, kecuali jalan nasional

## 3. Jalan kabupaten

Jalan kabupaten sebagaimana dimaksud antara lain:

- a. Jalan kolektor primer yang tidak termasuk jalan nasional dan jalan provinsi
- b. Jalan lokal primer yang menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan, ibukota kabupaten dengan pusat desa, antaribukota kecamatan, ibukota kecamatan dengan desa, dan antardesa;
- c. Jalan sekunder yang tidak termasuk jalan provinsi
- d. Jalan strategis kabupaten

## 4. Jalan kota

Jalan kota sebagaimana dimaksud adalah jalan umum pada jaringan jalan sekunder di dalam kota.

## 5. Jalan desa

Jalan desa sebagaimana dimaksud adalah jalan lingkungan primer dan jalan lokal primer yang tidak termasuk jalan kabupaten di dalam kawasan perdesaan, dan merupakan jalan umum yang menghubungkan kawasan dan/ atau antarpermukiman di dalam desa.

Menurut UU No 22 tahun 2009 jalan dikelompokan dalam beberapa kelas jalan berdasarkan :

1. Fungsi dan intensitas Lalu Lintas guna kepentingan pengaturan pengguna Jalan dan Kelancaran Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

2. Daya dukung untuk menerima muatan sumbu terberat dan dimensi Kendaraan Bermotor.

Pengelompokan Jalan menurut kelas jalan sebagaimana dimaksud pada ketentuan di atas dapat di lihat pada Tabel 2.1 di bawah ini.

Tabel 2.1 Pembagian Kelas Jalan dan Daya Dukung Beban

Kelas Jalan	Fungsi Jalan	Karakteristik Kendaraan (m)		Muatan Sumbu Terberat (MST)
		Panjang	Lebar	
1	Arteri	18	2,50	>10 Ton
11	Arteri	18	2,50	10 Ton
111 A	Arteri/Kolektor	18	2,50	8 Ton
111 B	Kolektor	12	2,50	8 Ton
111 C	Lokal	9	2,50	8 Ton

Sumber : Peraturan Perundangan UU No 22 tahun 2009.

1. Jalan kelas 1, yaitu jalan arteri dan kolektor yang dapat dilalui Kendaraan Bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 18.000 milimeter, ukuran paling tinggi 4.200 (empat ribu dua ratus) milimeter, dan muatan sumbu terberat 10 (sepuluh) ton.
2. Jalan kelas 11, yaitu jalan arteri, kolektor, lokal dan lingkungan yang dapat dilalui Kendaraan Bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 12.000 (dua belas ribu ) milimeter, ukuran paling tinggi 4.200 (empat ribu dua ratus) milimeter, dan muatan sumbu terberat 8 (delapan) ton.
3. Jalan kelas 111, yaitu jalan arteri, kolektor, lokal, dan lingkungan yang dapat dilalui Kendaraan Bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.100 (dua ribu seratus) milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 9.000 (sembilan ribu) milimeter, ukuran paling tinggi 3.500 (tiga ribu lima ratus) milimeter, dan muatan sumbu terberat 8 (delapan) ton.
4. Jalan kelas khusus, yaitu jalan arteri yang dapat dilalui Kendaraan Bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter, ukuran panjang melebihi 18.000 (delapan belas ribu) milimeter,

ukuran paling tinggi 4.200 (empat ribu dua ratus) milimeter, dan muatan sumbu terberat lebih dari 10 (sepuluh) ton.

Dalam keadaan tertentu daya dukung jalan kelas 111 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c dapat ditetapkan muatan sumbu terberat kurang dari 8 (delapan) ton.

Kelas jalan berdasarkan spesifikasi penyediaan prasarana jalan diatur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang jalan. Ketentuan lebih lanjut mengenai jalan kelas khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf d diatur dengan peraturan pemerintah.

Penetapan kelas jalan pada setiap ruas jalan dilakukan oleh :

- a. Pemerintah, untuk jalan nasional.
- b. Pemerintah provinsi, untuk jalan kabupaten.
- c. Pemerintah kabupaten, untuk jalan kabupaten.
- d. Pemerintah kota, untuk jalan kota.

Sedangkan klasifikasi jalan berdasarkan peranannya terbagi atas:

#### 1. Sistem Jaringan Jalan Primer

Merupakan sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk pengembangan semua wilayah di tingkat nasional, dengan menghubungkan semua simpul jasa distribusi yang berwujud pusat kegiatan.(UU 38 tahun 2004).

- a. Jalan arteri primer yaitu ruas jalan yang menghubungkan kota jenjang kesatu dengan kota jenjang kesatu yang berdampingan atau ruas jalan yang menghubungkan kota jenjang kedua yang berada dibawah pengaruhnya.
- b. Jalan kolektor primer ruas jalan yang menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota jenjang kedua yang lain atau ruas jalan yang menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota jenjang ketiga yang ada dibawah pengaruhnya.
- c. Jalan lokal primer ruas jalan yang menghubungkan kota jenjang ketiga dengan kota jenjang ketiga lainnya, kota jenjang kesatu

dengan persil, kota jenjang kedua dengan persil serta ruas jalan yang menghubungkan kota jenjang ketiga dengan kota jenjang yang ada dibawah pengaruhnya sampai persil.

## 2. Sistem Jaringan Jalan Sekunder

Merupakan sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk masyarakat di dalam kawasan perkotaan. ( UU 38 tahun 2004 ).

- a. Jalan arteri sekunder ruas jalan yang menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder kesatu atau menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kesatu atau menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua.
- b. Jalan kolektor sekunder ruas jalan yang menghubungkan kawasan sekunder kedua, yang satu dengan lainnya, atau menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder ketiga.
- c. Jalan lokal sekunder ruas jalan yang menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan perumahan, kawasan sekunder kedua dengan perumahan, atau menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga dan seterusnya sampai ke perumahan.

## C. Perkerasan Jalan

Perkerasan jalan adalah campuran antara agregat dan bahan ikat yang digunakan untuk melayani beban lalu lintas. Agregat yang dipakai antara lain adalah batu pecah, batu belah, batu kali dan hasil samping peleburan baja. Sedangkan bahan ikat yang dipakai antara lain adalah aspal, semen dan tanah liat.

Berdasarkan bahan pengikatnya, konstruksi perkerasan jalan dapat dibedakan atas:

1. Perkerasan Lentur (*Flexible Pavement*), yaitu perkerasan yang menggunakan aspal sebagai bahan pengikatnya. Perkerasan ini biasanya terdiri dari lapisan permukaan (*surface*) yang terdiri dari beton aspal yang

didukung oleh lapisan bawah (*base course*) yang terdiri dari lapisan beton aspal keras atau lapisan stabilisasi lain diikuti oleh lapisan batu pendukung (*sub base*) sebelum akhirnya ditemukan lapisan tanah pendukung (*subgrade*).

a. Lapisan Permukaan (*surface course*)

Lapisan permukaan adalah lapisan yang terletak paling atas yang berfungsi sebagai lapis perkerasan penahan beban roda, lapis kedap air, lapis aus dan lapis yang menyebarkan beban kelapisan bawah. Jenis lapisan permukaan yang umum dipergunakan di Indonesia adalah lapisan bersifat non struktural dan bersifat struktural.

b. Lapisan Pondasi Atas (*base course*)

Lapisan pondasi atas adalah lapisan perkerasan yang terletak diantara lapisan pondasi bawah dan lapisan permukaan yang berfungsi sebagai penahan gaya lintang dari beban roda, lapisan peresapan dan bantalan terhadap lapisan permukaan.

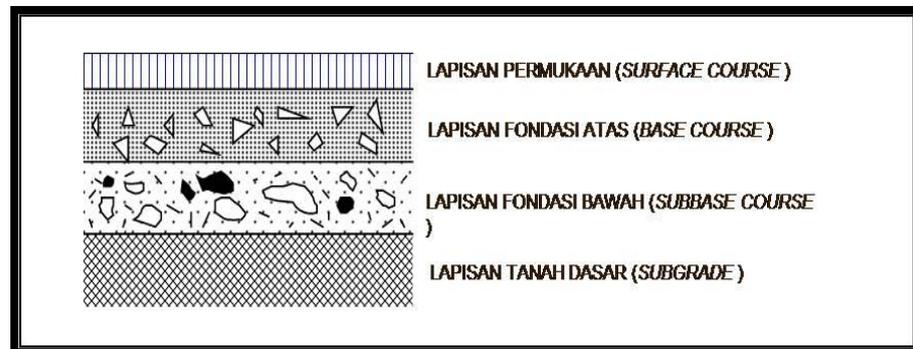
c. Lapisan Pondasi bawah (*subbase course*)

Lapisan pondasi bawah adalah lapisan perkerasan yang terletak antara lapisan pondasi atas dan tanah dasar.

d. Lapisan Tanah Dasar

Lapisan tanah dasar adalah tanah permukaan semula, permukaan tanah galian ataupun tanah timbunan yang dipadatkan dan merupakan permukaan dasar untuk perletakan bagian-bagian perkerasan yang lain.

Selanjutnya bagian perkerasan jalan dapat dilihat pada Gambar 2.1 dibawah ini :



Gambar 2.1. Bagian Lapisan Konstruksi Perkerasan Lentur

Sumber : Bina Marga No. 03/MN/B/1983

2. Perkerasan Kaku (*Rigit Pavement*), yaitu perkerasan yang menggunakan semen (*Potrland Cement*) sebagai bahan pengikatnya. Pelat beton dengan atau tanpa tulangan diletakan diatas dasar dengan atau tanpa lapis pondasi bawah. Perkerasan ini biasanya terbuat dari beton yang dapat mempunyai lapisan pendukung di bawahnya, atau lapisan beton ini dapat langsung diletakan pada lapisan tanah pendukung.

Adapun Komponen Konstruksi Perkerasan Kaku (*Rigit Pavement*) adalah sebagai berikut:

a. Tanah Dasar (*Subgrade*)

Tanah dasar adalah bagian dari permukaan badan jalan yang dipersiapkan untuk menerima konstruksi yaitu konstruksi perkerasan. Tanah dasar ini berfungsi sebagai penerima beban lalu lintas yang telah disalurkan atau disebarkan oleh konstruksi perkerasan.

b. Lapis Pondasi (*Subbase*)

Lapis pondasi ini terletak diantara tanah dasar dan pelat beton semen mutu tinggi. Pada umumnya fungsi lapisan ini tidak terlalu struktural, maksudnya keberadaan dari lapisan ini tidak untuk menyumbangkan nilai struktur perkerasan beton semen. Fungsi utama dari lapisan ini adalah sebagai lantai kerja yang rata dan uniform. Apabila *subbase*

tidak rata, maka pelat beton juga tidak rata. Ketidakrataan ini dapat berpotensi sebagai *crack inducer*.

c. Lapis Pondasi Bawah (*Subbase Course*)

*Subbase Course* adalah bagian dari struktur perkerasan antar *base course* dan tanah dasar. Fungsi utama adalah pendukung struktural.

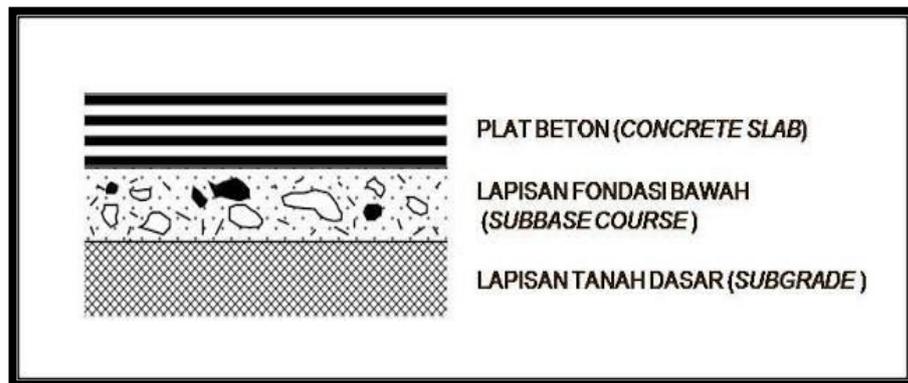
d. Lapis Pondasi Atas (*Base Course*)

*Base Course* berada dibawah lapis permukaan. Hal ini memberikan distribusi beban tambahan, kontribusi dan resistensi drainase, memberikan dukungan lapisan di atasnya dan *platform* yang stabil untuk peralatan konstruksi. Bisa juga membantu mencegah gerakan tanah dasar karena tekanan dari atas.

e. *Bound Breaker* di atas *Subbase*

*Bound Breaker* adalah plastik tipis yang diletakan diatas *subbase* agar tidak terjadi *bounding* antara *subbase* dengan pelat beton di atasnya. Selain itu, permukaan *subbase* juga tidak boleh di Alur (*groove*) atau di Sikat (*brush*).

Selanjutnya bagian perkerasan jalan dapat dilihat pada Gambar 2.2 dibawah ini :



Gambar 2.2. Bagian Lapisan Konstruksi Perkerasan Kaku

Sumber : Bina Marga No. 03/MN/B/1983

3. Perkerasan Komposit (*Composite Pavement*), yaitu perkerasan kaku yang dikombinasikan dengan perkerasan lentur dapat berupa perkerasan lentur diatas perkerasan kaku atau perkerasan kaku diatas perkerasan lentur.

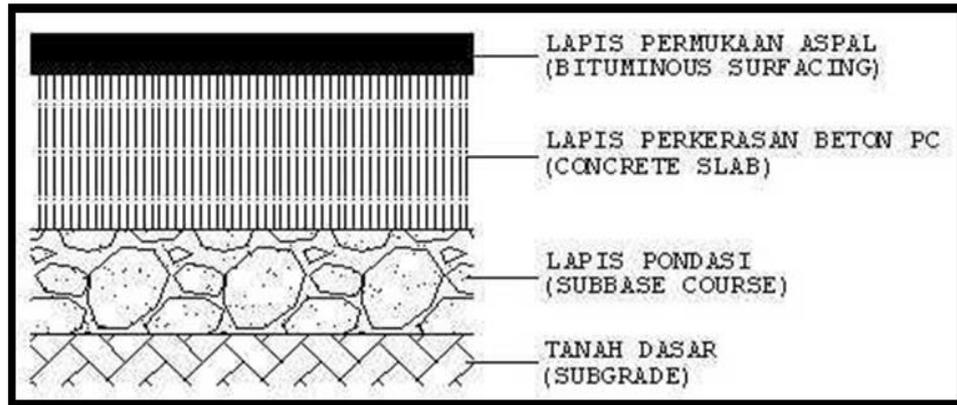
Perbedaan utama antara perkerasan kaku dan perkerasan lentur diberikan pada Tabel 2.2 dibawah ini.

Tabel 2.2 Perbedaan antara perkerasan kaku dan lentur.

		Perkerasan Kaku	Perkerasan Lentur
1	Bahan pengikat	Aspal	Semen
2	Repetisi beban	Timbul <i>Rutting</i> (lendutan pada jalur roda)	Timbul retak-retak pada permukaan
3	Penurunan tanah dasar	Jalan bergelombang (mengikuti tanah dasar)	Bersifat sebagai balok diatas perletakkan
4	Perubahan temperature	Modulus kekakuan berubah. Timbul tegangan dalam yang kecil.	Modulus kekakuan tidak berubah. Timbul tegangan dalam yang besar.

Sumber :Sukirman, (1992)

Konstruksi ini umumnya mempunyai tingkat kenyamanan yang lebih baik bagi pengendara dibandingkan dengan konstruksi perkerasan beton semen sebagai lapis permukaan tanpa aspal. Gambar susunan perkerasan komposit dapat dilihat pada Gambar 2.3 di bawah ini.



Gambar 2.3. Bagian Lapisan Konstruksi Perkerasan Komposit  
Sumber : Bina Marga No. 03/MN/B/1983

#### D. Faktor Penyebab Kerusakan

Kerusakan – kerusakan pada konstruksi perkerasan jalan dapat disebabkan oleh :

- a. Lalu lintas, dapat berupa peningkatan dan repetasi beban.
- b. Air, yang dapat berupa air hujan, sistem drainase yang tidak baik, naiknya air akibat kapilaritas.
- c. Material konstruksi perkerasan, dalam hal ini disebabkan oleh sifat material itu sendiri atau dapat pula disebabkan oleh sistem pengelolaan bahan yang tidak baik.
- d. Iklim, Indonesia beriklim tropis dimana suhu udara dan curah hujan umumnya tinggi, yang merupakan salah satu penyebab kerusakan jalan.
- e. Kondisi tanah yang tidak stabil, kemungkinan disebabkan oleh sistem pelaksanaan yang kurang baik, atau dapat juga disebabkan oleh sifat tanah yang memang jelek.
- f. Proses pemadatan lapisan diatas tanah yang kurang baik.

Umunya kerusakan-kerusakan yang timbul itu tidak disebabkan oleh satu faktor saja, tetapi dapat merupakan gabungan dari penyebab yang saling kait mengait. (Sukirman,1992)

### ***E. Pavement Condition Index***

*Pavement Condition Index* (PCI) adalah perkiraan kondisi jalan dengan sistem rating untuk menyatakan kondisi perkerasan yang sesungguhnya dengan data yang dapat dipercaya dan obyektif. Metode PCI dikembangkan di Amerika oleh *U.S Army Corp of Engineers* untuk perkerasan bandara, jalan raya dan area parkir, karena dengan metode ini diperoleh data dan perkiraan kondisi yang akurat sesuai dengan kondisi dilapangan. Tingkat PCI dituliskan dalam tingkat 0 – 100. Dalam metode PCI, tingkat keparahan kerusakan perkerasan merupakan fungsi dari 3 faktor utama, yaitu : tipe kerusakan, tingkat keparahan kerusakan, jumlah atau kerapatan kerusakan. (Shahin,1994).

Menurut shahin (1994) kondisi perkerasan jalan dibagi dalam beberapa tingkat seperti berikut :

1. Sempurna (*Excellent*)  
Apabila nilai PCI dalam satu sample area mencapai angka 85 – 100.
2. Sangat Baik (*Very Good*)  
Apabila nilai PCI dalam satu sample area mencapai angka 70 – 85.
3. Baik (*Good*)  
Apabila nilai PCI dalam satu sample area mencapai angka 55 – 70.
4. Cukup (*Fair*)  
Apabila nilai PCI dalam satu sample area mencapai angka 40 – 55.
5. Jelek (*Poor*)  
Apabila nilai PCI dalam satu sample area mencapai angka 25 – 40.
6. Sangat Jelek (*Very Poor*)  
Apabila nilai PCI dalam satu sample area mencapai angka 10 – 25.
7. Gagal (*Failed*)  
Apabila nilai PCI dalam satu sample area mencapai angka 0 – 10.

Kondisi perkerasan seperti tersebut diatas digunakan untuk semua jenis kerusakan. Kerusakan jalan dapat dibagi menjadi 19 macam kerusakan dan setiap macam kerusakan dibagi lagi menjadi 3 tingkat kerusakan, yaitu :

L = Rusak ringan

M = Rusak sedang

H = Rusak parah

Dengan macam – macam kerusakannya adalah sebagai berikut :

1. Retak Kulit Buaya (*Aligator Cracking*)
2. Kegemukan (*Bleeding*)
3. Retak Kotak – Kotak (*Block Cracking*)
4. Cekungan (*Bumb And Sags*)
5. Keriting (*Corrugation*)
6. Amblas (*Depression*)
7. Retak Pinggir (*Edge Cracking*)
8. Retak Sambung (*Joint Reflec Cracking*)<sup>I</sup>
9. Pinggiran Jalan Turun Vertikal (*Lane / Shoulder Dropp Off*)
10. Retak Memanjang / Melintang (*Longitudinal / Trasverse Cracking*)
11. Tambalan (*Patching End Utiliti Cut Patching*)
12. Pengausan Agregat (*polised Agregat*)
13. Lubang (*Pothole*)
14. Rusak Perpotongan Rel (*Railroad Crossing*)
15. Alur (*Rutting*)
16. Sungkur (*Shoving*)
17. Patah Slip (*Slippage Cracking*)
18. Mengembang Jembul (*Swell*)
19. Pelepasan Butir (*Weathering / Raveling*)

## **F. Penelitian Terdahulu**

Sepanjang pengetahuan penulis Tugas Akhir dengan judul “ Analisa Kondisi Kerusakan Lapis Permukaan Jalan Menggunakan Metode *Pavement Condition Index (PCI)* dengan studi kasus Jalan Sendangsari dan Triwidadi, Pajangan, Bantul belum pernah diteliti sebelumnya, sehingga penelitian ini diharapkan dapat menjadi refrensi baru yang bermanfaat bagi semuanya. Penelitian sejenis pernah ditulis oleh penulis sebelumnya.

1. Agus Suswandi (2008), dalam penelitiannya mengenai “Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan Dengan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) Untuk Menunjang Pengambilan Keputusan (Studi Kasus: Jalan Lingkar Selatan, Yogyakarta)” menyatakan bahwa Nilai PCI rata-rata pada jalur 1 Jl. Lingkar selatan adalah 92,26 dengan *rating excellent*, sedangkan pada jalur 2 adalah 94,58 dengan *rating* yang sama yaitu *excellent*. Luas kerusakan banyak terjadi pada jalur 2 dengan luas total 12.152 m<sup>2</sup> dibandingkan jalur 1 yang luasnya hanya 6.817 m<sup>2</sup>. Namun pada kedua jalur tersebut, sama-sama didominasi oleh jenis kerusakan yang sama yaitu *block cracking* sebanyak 58,05% pada jalur 1 dan sebanyak 83.44% pada jalur 2, sedangkan kerusakan lainnya yang cukup signifikan adalah kerusakan *alligator cracking* sebanyak 28,26% pada jalur 1 dan sebanyak 9.59% pada jalur 2. Prioritas penanganan pertama dilakukan pada unit sampel penelitian dengan nilai PCI terkecil, yaitu Nomor 23B dengan nilai PCI sebesar 22 (*rating very poor*) pada jalur 1.
2. Munandar (2010), dalam penelitiannya mengenai “Analisa Kondisi Kerusakan Jalan Pada Lapisan Permukaan (Studi Kasus : Jalan Sucipto Sungai Raya Kubu Raya)” dalam penelitiannya dengan menggunakan metode PCI menyatakan bahwa nilai rata-rata PCI sebesar 35,654% yang menunjukkan kondisi perkerasan jalan dalam kondisi Buruk ( *Poor* ). Jika dilihat dari kondisi kerusakan jalan yang ada, jalan yang mengalami kerusakan lubang-lubang perlu dilakukan penambalan ( *paching* ) serta dilapisi ulang ( *overlay* ) agar bekas tambalan yang dilakukan dan retakan-retakan serta kerusakan-kerusakan lainnya yang terjadi di sepanjang jalan tersebut tertutupi oleh aspal *hotmix* agar air tidak meresap kedalam lapisan jalan yang menyebabkan terjadinya kerusakan berulang pada jalan tersebut dan selanjutnya dilakukan pemeliharaan rutin untuk menjaga kondisi jalan tetap maksimal.