

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISA KERUSAKAN JALAN DENGAN MENGGUNAKAN**  
**METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX* (PCI) PADA JALAN**  
**MOROWUDI - BENJENG GRESIK**



**DITO OKTAVIANSYAH**  
**NPM : 20.11.0012**

---

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**  
**SURABAYA**  
**2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil (S.T.) di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :

**DITO OKTAVIANSYAH**  
20.11.0012

Tanggal Ujian : 26 Juni 2024


Disetujui Oleh :  
Pembimbing,

  
**Dr. Ir. Siswoyo. MT.**  
NIK : 92177 - ET

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik,



  
**Dr. Ir. Paing Heru W., S.T., M.T.**  
NIP : 196903102005011002

Mengetahui :

Ketua Program Studi Teknik Sipil,

  
**Dr. Ir. Utari Khatulistiani, M.T.**  
NIK : 93190 - ET

## LEMBAR PENGESAHAN REVISI

Judul : ANALISA KERUSAKAN JALAN DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX* (PCI) PADA JALAN  
MOROWUDI – BEJENG GRESIK

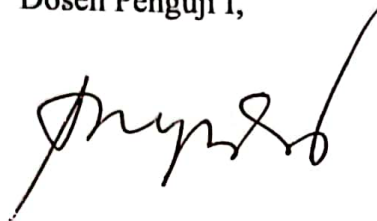
Nama : Dito Oktaviansyah

NPM : 20.11.0012

Tanggal Ujian : 26 Juni 2024

Disetujui oleh :

Dosen Penguji I,



**Ir. Soepriono, MT.**  
NIK : 23877 - ET

Dosen Penguji II,



**Akbar Bayu Kresno Suharso, S.T., M.T.**  
NIK : 21849 - ET

Mengetahui :

Dosen Pembimbing,



**Dr. Ir. Siswoyo, MT.**  
NIK : 92177 - ET

**ANALISA KERUSAKAN JALAN DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX* (PCI) PADA JALAN  
MOROWUDI – BENJENG GRESIK**

Nama : Dito Oktaviansyah  
NPM : 20110012  
Program Studi : Teknik Sipil  
Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Siswoyo, MT.,

**ABSTRAK**

Ruas jalan Morowudi – Benjeng merupakan salah satu jalan kolektor di Kabupaten Gresik dengan lalu lintas yang padat, karena jalan ini memiliki fungsi yang penting dalam menunjang kegiatan masyarakat seperti perdagangan, angkutan barang dan jasa. Ruas jalan Morowudi – Benjeng terdapat beberapa kerusakan yaitu retak memanjang, kerusakan tambalan, lubang, amblas, pelepasan butir, retak kulit buaya dan keriting. Hal ini disebabkan oleh meluapnya air hujan, banyaknya kendaraan muatan barang dan angkutan bermuatan berat yang melalui ruas jalan raya Morowudi - Benjeng Gresik yang menyebabkan kondisi buruk pada struktur jalan dan memberi dampak merugikan bagi masyarakat sekitar. Menurut permasalahan pada jalan Morowudi – Benjeng peneliti akan mencari nilai kondisi perkerasan dengan menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI). Berdasarkan dari hasil analisa didapatkan rata-rata nilai kondisi sebesar 83,54 yang dikategorikan very good (sangat baik) yang artinya kerusakan pada ruas jalan Morowudi – Benjeng tidak terlalu parah tetapi memerlukan pemeliharaan rutin seperti *patching* dan *crack sealing*. Besarnya biaya penanganan pada jalan Morowudi – Benjeng adalah sebesar Rp. 213.358.590 Terbilang “Dua Ratus Tiga Belas Juta Tiga Ratus Lima Puluh Delapan Ribu Lima Ratus Sembilan Puluh”.

**Kata Kunci : Analisa Kerusakan Jalan, Pavement Condition Index**

# ***ANALYSIS OF ROAD DAMAGE USING THE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) METHOD ON MOROWUDI – BENJENG GRESIK ROAD***

*Name* : Dito Oktaviansyah  
*NPM* : 20110012  
*Study Program* : Civil Engineering  
*Supervisor* : Dr. Ir. Siswoyo, MT.,

## ***ABSTRACT***

*The Morowudi – Benjeng road section is one of the collector roads in Gresik Regency with heavy traffic, because this road has an important function in supporting community activities such as trade, transportation of goods and services. The Morowudi – Benjeng road section has several damages, namely longitudinal cracks, damage to patches, holes, collapses, grain release, crocodile skin cracks and curls. This is caused by the overflow of rainwater, the number of vehicles loaded with goods and heavy loads of transportation that pass through the Morowudi - Benjeng Gresik highway section which causes poor conditions on the road structure and has a detrimental impact on the surrounding community. According to the problem on the Morowudi – Benjeng road, the researcher will look for the value of the pavement condition using the Pavement Condition Index (PCI) method. Based on the results of the analysis, an average condition value of 83.54 was obtained, which is categorized as very good, which means that the damage to the Morowudi – Benjeng road section is not too severe but requires routine maintenance such as patching and crack sealing. The amount of handling costs on the Morowudi – Benjeng road is Rp. 213,358,590 is considered "Two hundred and thirteen million three hundred and fifty-eight thousand five hundred and ninety".*

***Keywords : Road Damage Analysis, Pavement Condition Index***

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan dan melimpahkan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyusun Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Analisa Kerusakan Jalan dengan Menggunakan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) Pada Jalan Morowudi - Benjeng Gresik” dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam menyusun Laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari peran serta berbagai pihak yang telah membantu dan membimbing serta memberi masukan-masukan sampai tersusunnya Laporan Tugas Akhir. Pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT.
2. Orang tua serta keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan dari awal sampai akhir dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.
3. Bapak Johan Paing Heru Waskita S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
4. Ibu Dr. Ir. Utari Khatulistiani, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
5. Bapak Dr. Ir. Siswoyo, MT., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.
6. Bapak Ir. Soepriyono, MT selaku dosen penguji I.
7. Bapak Akbar Bayu Kresno Suharso, S.T., M.T. selaku dosen penguji II.
8. Teman – teman penulis yang telah memberikan motivasi dan doa.

Dalam menyusun Laporan Tugas Akhir ini penulis menyadari bahwa isi maupun teknik penulisannya jauh dari kesempurnaan, maka untuk itu penulis mengharapkan kritikan maupun saran dari para pembaca demi menyempurnakan Laporan Tugas Akhir ini.

Surabaya, 26 Juni 2024

Penyusun

Dito Oktaviansyah  
20.11.0012

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GLOSSARY</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Maksud .....	5
1.3.2 Tujuan .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.5 Batasan Masalah .....	6
1.6 Sistematika Penulisan Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1 Pengertian Jalan .....	8
2.2 Klasifikasi Jalan .....	8
2.2.1 Klasifikasi Jalan Menurut Sistem .....	8
2.2.2 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsi .....	9
2.2.3 Klasifikasi Jalan Menurut Status .....	9
2.2.4 Klasifikasi Jalan Menurut Kelas Jalan.....	10
2.3 Jenis Kontruksi Perkerasan Jalan.....	10
2.4 Jenis-jenis Kerusakan Jalan .....	12
2.4.1 Retak Kulit Buaya ( <i>Alligator Cracking</i> ) .....	12

2.4.2	Kegemukan ( <i>Bleeding</i> ).....	13
2.4.3	Retak Blok ( <i>Block Cracking</i> ) .....	15
2.4.4	Tonjolan dan Lengkungan ( <i>Bumps and Sags</i> ).....	16
2.4.5	Keriting ( <i>Corrugation</i> ).....	17
2.4.6	Ambblas ( <i>Depression</i> ).....	18
2.4.7	Retak Tepi ( <i>Edge Cracking</i> ).....	19
2.4.8	Retak Refleksi Sambungan ( <i>Joint Reflection Cracking</i> ).....	21
2.4.9	Penurunan Bahu Jalan ( <i>Lane/Shoulder Drop Off</i> ).....	22
2.4.10	Retak Memanjang/Melintang ( <i>Longitudinal and Transverse Cracking</i> ) .....	24
2.4.11	Tambalan dan Galian Utilitas ( <i>Patching and Utility Cut Patching</i> ).....	25
2.4.12	Pengausan Agregat ( <i>Polished Aggregate</i> ) .....	26
2.4.13	Lubang ( <i>Potholes</i> ) .....	27
2.4.14	Persilangan Jalan Rel ( <i>Railroad Crossing</i> ).....	29
2.4.15	Alur ( <i>Rutting</i> ) .....	30
2.4.16	Sungkur ( <i>Shoving</i> ) .....	31
2.4.17	Retak Slip ( <i>Slippage Cracking</i> ).....	32
2.4.18	Mengembang Jambul ( <i>Swell</i> ) .....	33
2.4.19	Pelapukan dan Pelepasan Butir ( <i>Weathering and Raveling</i> ) .....	34
2.5	Metode PCI (Pavement Condition Index) .....	36
2.6	Penelitian Terdahulu .....	38
2.7	Kerangka Berpikir.....	43
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>44</b>
3.1	Lokasi Penelitian.....	44
3.2	Identifikasi Masalah.....	44
3.3	Tahapan Persiapan .....	44
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	45
3.4.1	Data Primer.....	45



3.4.2	Data Sekunder .....	45
3.5	Analisis Data .....	45
3.5.1	Menghitung Kadar Kerusakan ( <i>Density</i> ).....	45
3.5.2	Menentukan Nilai <i>Deduct Value</i> (DV) .....	46
3.5.3	Menentukan Nilai <i>Total Deduct Value</i> (TDV).....	46
3.5.4	Menentukan Nilai <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV).....	46
3.5.5	Menentukan Nilai PCI.....	46
3.6	Rencana Anggaran Biaya.....	47
3.8	Diagram Alir .....	47
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>49</b>
4.1	Tinjauan Umum .....	49
4.2	Data Lalu Lintas Harian Rata -Rata (LHR) .....	49
4.2.1	Survey Kendaraan.....	49
4.2.2	Analisa Lalu Lintas Harian Rata-Rata (LHR) .....	50
4.2.3	Analisa Petumbuhan Lalu Lintas.....	50
4.3	Analisa Kinerja Lalu Lintas .....	52
4.3.1	Volume Kendaraan .....	52
4.3.2	Kapasitas Ruas Jalan .....	54
4.3.3	Derajat Kejenuhan .....	55
4.4	Penentuan Unit Sampel.....	58
4.5	Analisis Pavement Condition Index (PCI).....	58
4.5.1	Menentukan Tingkat Kerusakan Jalan.....	59
4.5.2	Menghitung Kerapatan ( <i>Density</i> ) .....	70
4.5.3	Menentukan <i>Deduct Value</i> .....	71
4.5.4	Menjumlah Total <i>Deduct Value</i> .....	72
4.5.5	Mencari Nilai Pengurang Terkoreksi ( <i>Coreccted Deduct Value</i> ) .....	75
4.5.6	Menghitung Nilai Kondisi Kerusakan.....	76

4.6	Penanganan Dengan Pemeliharaan Rutin .....	79
4.7	Rencana Anggaran Biaya.....	89
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>		<b>93</b>
5.1	Kesimpulan .....	93
5.2	Saran .....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>94</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>96</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Pertumbuhan PDRB Beberapa Lapangan Usaha Tahun 2020-2022 .....	2
<b>Gambar 1.2</b> Lokasi Jalan Morowudi-Benjeng Gresik .....	3
<b>Gambar 1.3</b> Kondisi Jalan Morowudi-Benjeng Gresik.....	3
<b>Gambar 2.1</b> Lapisan Perkerasan Lentur .....	11
<b>Gambar 2.2</b> Lapisan Perkerasan Kaku .....	11
<b>Gambar 2.3</b> Lapisan Perkerasan Komposit.....	12
<b>Gambar 2.4</b> Retak Kulit Buaya (Alligator Cracking) .....	13
<b>Gambar 2.5</b> Deduct Value Retak Buaya.....	13
<b>Gambar 2.6</b> Kegemukan (Bleeding) .....	14
<b>Gambar 2.7</b> Deduct Value Kegemukan.....	15
<b>Gambar 2.8</b> Retak Blok (Block Cracking).....	16
<b>Gambar 2.9</b> Deduct Value Retak Blok .....	16
<b>Gambar 2.10</b> Tonjolan dan Lengkungan (Bumps and Sags).....	17
<b>Gambar 2.11</b> Daduct Value Tonjolan dan Lengkungan.....	17
<b>Gambar 2.12</b> Keriting (Corrugation) .....	18
<b>Gambar 2.13</b> Deduct Value Kriting.....	18
<b>Gambar 2.14</b> Amblas (Depression) .....	19
<b>Gambar 2.15</b> Deduct Value Amblas .....	19
<b>Gambar 2.16</b> Retak Tepi (Edge Cracking).....	20
<b>Gambar 2.17</b> Deduct Value Retak Tepi.....	21
<b>Gambar 2.18</b> Retak Refleksi Sambungan (Joint Reflection Cracking) .....	22
<b>Gambar 2.19</b> Deduct Value Retak Refleksi Sambungan.....	22
<b>Gambar 2.20</b> Penurunan Bahu Jalan (Lane/Shoulder Drop Off) .....	23
<b>Gambar 2.21</b> Deduct Value Penurunan Bahu Jalan .....	23
<b>Gambar 2.22</b> Retakan Memanjang/Melintang (Longitudinal and Transverse Cracking) .....	24
<b>Gambar 2.23</b> Deduct Value Retak Memanjang/Melintang .....	25
<b>Gambar 2.24</b> Kerusakan Tambalan (Patching and Utility Cut Patching) .....	26
<b>Gambar 2.25</b> Deduct Value Tambalan dan Galian Utilitas .....	26
<b>Gambar 2.26</b> Pengausan Agregat (Polished Aggregate) .....	27
<b>Gambar 2.27</b> Deduct Value Pengausan Agregat .....	27
<b>Gambar 2.28</b> Kerusakan Lubang (Potholes) .....	28

<b>Gambar 2.29</b> Deduct Value Kerusakan Lubang.....	29
<b>Gambar 2.30</b> Kerusakan Persilangan Jalan Rel .....	29
<b>Gambar 2.31</b> Deduct Value Persilangan Jalan Rel.....	30
<b>Gambar 2.32</b> Kerusakan Alur (Rutting).....	30
<b>Gambar 2.33</b> Deduct Value Alur .....	31
<b>Gambar 2.34</b> Kerusakan Sungkur (Shoving) .....	32
<b>Gambar 2.35</b> Deduct Value Sungkur.....	32
<b>Gambar 2.36</b> Retakan Slip (Slippage Cracking).....	33
<b>Gambar 2.37</b> Deduct Value Retakan Slip.....	33
<b>Gambar 2.38</b> Mengembang Jembul (Swell) .....	34
<b>Gambar 2.39</b> Deduct Value Mengembang Jembul.....	34
<b>Gambar 2.40</b> Pelepasan Butir (Weathering and Raveling) .....	35
<b>Gambar 2.41</b> Deduct Value Pelapukan dan Pelepasan Butir.....	35
<b>Gambar 2.42</b> Penilaian Metode Pavement Condition Index .....	36
<b>Gambar 2.43</b> Grafik Hubungan Nilai CDV dan TDV .....	37
<b>Gambar 3.1</b> Diagram Alir.....	48
<b>Gambar 4.1</b> Grafik Deduct Value Pelepasan Butir STA. 0+000 – 0+200.....	71
<b>Gambar 4.2</b> Grafik Deduct Value Retak Memanjang STA. 0+000 – 0+200.....	71
<b>Gambar 4.3</b> Grafik Deduct Value Lubang STA. 0+000 – 0+200.....	72
<b>Gambar 4.4</b> Grafik Deduct Value Amblas STA. 0+000 – 0+200.....	72
<b>Gambar 4.5</b> Hasil CDV Segmen STA 0+000 – 0+200 Pada Jalan Morowudi – Benjeng .....	76

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Klasifikasi Jalan Menurut Kelas Jalan.....	10
<b>Tabel 2.2</b> Identifikasi Tingkat Kerusakan Lubang (Potholes).....	28
<b>Tabel 2.3</b> Penelitian Terdahulu.....	38
<b>Tabel 3.1</b> Dokumentasi Kegiatan Survey.....	44
<b>Tabel 4.1</b> Contoh Analisa LHR Pada Hari Senin, 13 Mei 2024.....	50
<b>Tabel 4.2</b> Faktor Laju Pertumbuhan Lalu Lintas (i) (%).....	51
<b>Tabel 4.3</b> Contoh Faktor i (%) yang Digunakan Pada LHR Morowudi - Benjeng.....	51
<b>Tabel 4.4</b> Rekapitulasi LHR <sub>2024</sub> Hingga LHR <sub>2034</sub> .....	52
<b>Tabel 4.5</b> Tabel Ekivalen Kendaraan pada Jalan Morowudi – Benjeng. ....	52
<b>Tabel 4.6</b> Hasil Contoh Perhitungan Volume Kendaraan Sepeda Motor Pada Hari Senin 13 Mei 2024 Arah Morowudi ke Benjeng. ....	53
<b>Tabel 4.7</b> Rekapitulasi Q (smp/jam) Arah Morowudi Ke Benjeng dan Arah Benjeng Ke Morowudi Selama Hari Senin - Minggu .....	54
<b>Tabel 4.8</b> Kapasitas $C_0$ .....	54
<b>Tabel 4.9</b> Faktor Penyesuaian $FC_L$ .....	54
<b>Tabel 4.10</b> Faktor Penyesuaian $FC_{PA}$ .....	55
<b>Tabel 4.11</b> Faktor Penyesuaian $FC_{HS}$ .....	55
<b>Tabel 4.12</b> Tingkat Pelayanan Ruas Jalan.....	56
<b>Tabel 4.13</b> Hasil Perhitungan Derajat Kejenuhan Pada Hari Senin 13 Mei 2024 .....	57
<b>Tabel 4.14</b> Rekapitulasi Derajat Kejenuhan dan Level of Service (LoS) Pada Ruas Jalan Morowudi – Benjeng .....	57
<b>Tabel 4.15</b> Unit Sampel Lokasi Penelitian.....	58
<b>Tabel 4.16</b> Hasil Suvey Kerusakan Pada STA. 0+000 – 1+000.....	60
<b>Tabel 4.17</b> Hasil Suvey Kerusakan Pada STA. 1+000 – 2+000.....	61
<b>Tabel 4.18</b> Hasil Suvey Kerusakan Pada STA. 2+000 – 3+000.....	63
<b>Tabel 4.19</b> Hasil Suvey Kerusakan Pada STA. 3+000 – 4+000.....	66
<b>Tabel 4.20</b> Hasil Suvey Kerusakan Pada STA. 4+000 – 5+000.....	68
<b>Tabel 4.21</b> Hasil Suvey Kerusakan Pada STA. 5+000 – 5+600.....	69
<b>Tabel 4.22</b> Hasil Total Deduct Value STA. 0+000 – 1+000 .....	73
<b>Tabel 4.23</b> Hasil Total Deduct Value STA. 1+000 – 2+000 .....	73
<b>Tabel 4.24</b> Hasil Total Deduct Value STA. 2+000 – 3+000 .....	73

<b>Tabel 4.25</b> Hasil Total Deduct Value STA. 3+000 – 4+000.....	74
<b>Tabel 4.26</b> Hasil Total Deduct Value STA. 4+000 – 5+000.....	74
<b>Tabel 4.27</b> Hasil Total Deduct Value STA. 5+000 – 5+600.....	75
<b>Tabel 4.28</b> Hasil Dengan Nilai Kondisi Sempurna (Excellent) .....	77
<b>Tabel 4.29</b> Hasil Dengan Nilai Kondisi Sangat Baik (Very Good).....	78
<b>Tabel 4.30</b> Hasil Dengan Nilai Kondisi Baik (Good).....	78
<b>Tabel 4.31</b> Hasil Dengan Nilai Kondisi Jelek (Poor).....	78
<b>Tabel 4.32</b> Penanganan Dengan Menggunakan Patching .....	79
<b>Tabel 4.33</b> Penanganan Dengan Menggunakan Crack Sealing.....	85
<b>Tabel 4.34</b> Hasil Analisis Mobilisasi.....	90
<b>Tabel 4.35</b> Hasil Analisis Pekerjaan Patching.....	90
<b>Tabel 4.36</b> Hasil Analisis Pekerjaan Crack Sealing .....	91
<b>Tabel 4.37</b> Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya .....	91

## DAFTAR GLOSSARY

**LHR (lalu lintas harian rata - rata)** merupakan jumlah kendaraan rata-rata perhari yang melewati ruas jalan dalam satu tahun. Dihitung dari survey selama 7 hari.

**Faktor K (faktor koreksi)** adalah porsi (%) Volume Jam Perencanaan (VJP) terhadap Volume Harian Rata rata tahunan (LHR).

**EMP (ekivalen mobil penumpang)** adalah faktor konversi untuk menyetarakan berbagai tipe kendaraan yang beroperasi di suatu ruas jalan kedalam satu jenis kendaraan yaitu mobil penumpang.

**C (kapasitas)** adalah arus lalu lintas (stabil) maksimum yang dapat dipertahankan pada kondisi tertentu.

**D<sub>j</sub> (derajat kejenuhan)** adalah ukuran utama yang digunakan untuk menentukan tingkat kinerja segmen jalan.

**LoS (*level of servise*)** adalah salah satu metode yang digunakan untuk menilai sebuah kinerja jalan atau lalu lintas yang jadi indikator dari kemacetan.

**Density (kerapatan)** merupakan mencari nilai kerapatan atau *density* pada setiap jenis kerusakan terhadap luas atau panjang total bagian jalan yang diukur.

**Deduct Value (pengurang)** merupakan suatu nilai pengurang untuk setiap jenis kerusakan yang diperoleh dari kurva hubungan kerapatan (*density*) dan tingkat keparahan kerusakan (*low, medium, high*).

**Total Deduct Value (jumlah nilai pengurang)** merupakan nilai total deduct value pada setiap unit segmen.

**Coreccted Deduct Value (pengurang terkoreksi)** merupakan nilai yang diperoleh dari kurva hubungan antara nilai total *deduct value* dan nilai *coreccted deduct value* dengan pemilihan kurva.

**RAB (rekayasa anggaran biaya)** merupakan perencanaan besarnya biaya untuk membangun suatu infrasutruktur.