

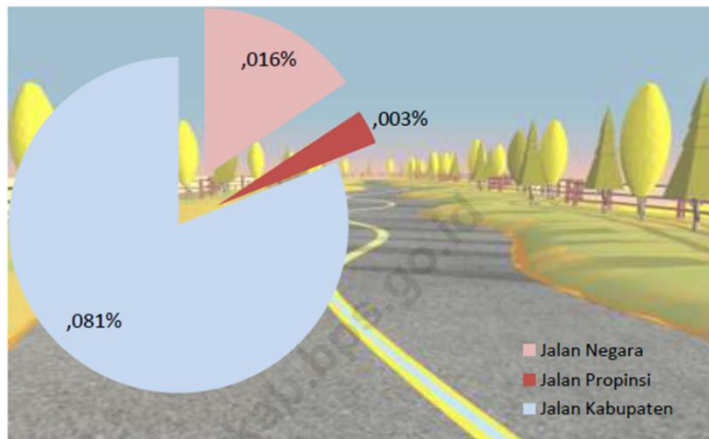
## BAB 4 DATA DAN ANALISIS DATA

### 4.1. Data Penelitian

Data penelitian menggunakan data sekunder berupa data historis dari hasil survey Ruas – ruas jalan di wilayah Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Bidang Bina Marga Kabupaten Gresik pada tahun 2019. Untuk Data pendukung diambil dari Bina Marga Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Bidang Bina Marga Kabupaten Gresik yaitu kurun waktu pekerjaan tahun 2016-2019.

#### 4.1.1. Data Pekerjaan DPUTR Bidang Bina Marga Kabupaten Gresik

Panjang jalan di Kabupaten Gresik tidak mengalami penambahan dari tahun – tahun sebelumnya. Status jalan di Kabupaten Gresik terdiri dari jalan Kabupaten, jalan Provinsi dan jalan Negara. Panjang jalan kabupaten sepanjang 512,16 km, panjang jalan Provinsi 20,98 km dan sepanjang 98,65 km merupakan jalan Negara. Permukaan jalannya (*Surface Course*) dari jalan-jalan tersebut 71 % sudah beraspal.



**Gambar 4.1** Status jalan di Kabupaten Gresik, sumber BPS Kab. Gresik



**Gambar 4.2** Kondisi jalan di Kabupaten Gresik tahun 2018, sumber BPS Kabupaten Gresik

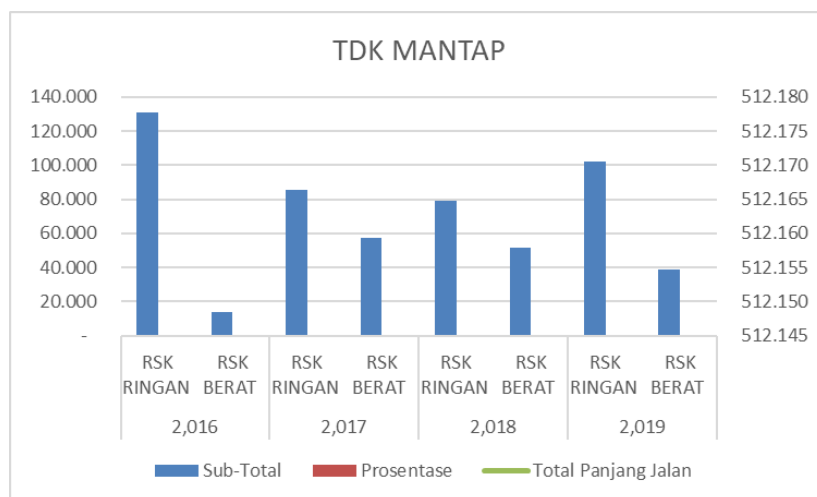
Data – data jalan Kabupaten ditampilkan sebagai berikut:



**Gambar 4.3** Peta jalan Kabupaten Gresik, sumber RTRW 2010 – 2030

**Tabel 4.1** Kondisi jalan yang rusak tahun 2016 – 2019 (Sumber BPJS Kabupaten Gresik)

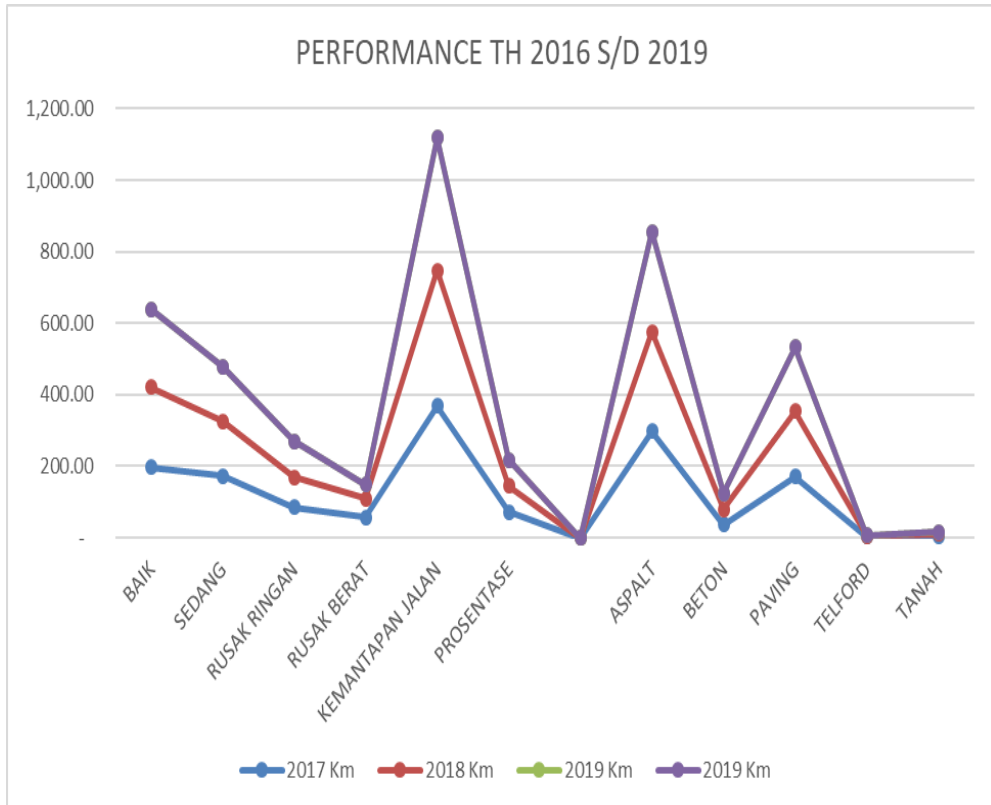
	2,016		2,017		2,018		2,019	
	RSK RINGAN	RSK BERAT	RSK RINGAN	RSK BERAT	RSK RINGAN	RSK BERAT	RSK RINGAN	RSK BERAT
Sub-Total	131.184	13.780	85.211	57.295	79.392	51.925	102.20	39.12
Prosentase	0.256	0.027	0.166	0.112	0.155	0.101	0.20	0.08
<b>Total Panjang Jalan</b>	<b>512.156</b>		<b>512.174</b>		<b>512.178</b>		<b>512.18</b>	



**Gambar 4.4** Kondisi jalan kategori tidak mantap

**Tabel 4.2** Kondisi jalan Kabupaten Gresik tahun 2016 – 2019

	TAHUN	2016	2017	2018	2019
	SATUAN JARAK	Km	Km	Km	Km
KONDISI	BAIK	194.66	197.67	222.75	218.73
	SEDANG	172.53	171.99	154.31	152.11
	RUSAK RINGAN	131.18	85.21	83.04	102.20
	RUSAK BERAT	13.78	57.30	52.08	39.12
	KEMANTAPAN JALAN	367.19	369.67	377.06	370.85
	PROSENTASE	71.70	72.18	73.62	72.41
JENIS PERKERASAN	ASPALT	301.04	297.60	277.71	280.35
	BETON	28.03	36.06	43.05	45.36
	PAVING	175.19	171.41	182.10	180.21
	TELFORD	3.00	3.00	2.65	0.45
	TANAH	4.90	4.10	6.66	5.80
	<b>TOTAL</b>		<b>512.16</b>	<b>512.17</b>	<b>512.18</b>



**Gambar 4.5** Performance jalan tahun 2016 – 2019

## 4.2 Hasil Analisis Survey Kerusakan

### 4.2.1. Kerusakan Jalan

Tentang pemilihan lokasi penelitian dijelaskan sebagai berikut, sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang bahwa penataan ruang wilayah Nasional, wilayah Propinsi dan wilayah Kabupaten/Kota dilakukan secara terpadu dan tidak dipisah-pisahkan. Penataan ruang wilayah Propinsi dan wilayah Kabupaten/Kota, disamping meliputi ruang daratan, juga mencakup ruang perairan dan ruang udara sampai batas tertentu yang diatur dengan peraturan perundang-undangan.

Dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah dijelaskan bahwa wilayah Kabupaten yang berkedudukan sebagai wilayah administrasi, terdiri atas wilayah darat dan wilayah perairan. Maka di susun Peraturan Daerah Kabupaten Gresik nomor 08 Tahun 2011, tentang Rencana Tata Ruang Wilayah ( RTRW ) Tahun 2010 – 2030, seperti yang tertuang dalam pasal 6 dan 7 strategi RTRW Kabupaten Gresik adalah penataan Kawasan industri dan pariwisata ( Wisata Pantai Delegan dan Wisata Kawasan Religius ). Berdasarkan peraturan daerah Kabupaten Gresik tersebut konsentrasi pengembangan wilayah untuk 5 tahun ke depan ada Kabupaten Gresik Kota dan wilayah Kabupaten Gresik utara,yaitu untuk mendukung pengembangan Kawasan industry, wisata pantai dan wilayah Kota untuk wisata Religi.

Berdasar penjelasan diatas, maka lokasi penelitian adalah diambil dari hasil survey kerusakan yang telah dilakukan pada tahun 2019 di Wilayah Kabupaten Gresik oleh Dinas PUPR Bidang Bina Marga Kabupaten Gresik dengan total Panjang 512,17 Km terbagi menjadi 122 ( seratus dua puluh dua ) Ruas jalan, yang dipilih sejumlah 40 ruas ada di Wilayah Utara dan Wilayah Kota, sedangkan nama – nama ruas jalan yang dianalisa dengan Metode *Pavement Condition Index* ( PCI ) sebanyak 40 (Empat puluh ) ruas jalan , tersebut sebagai berikut :

Tabel 4.3 Nama Ruas jalan Obyek Penelitian

No	Nom or Ruas	Nama Ruas	Panjang Ruas (km)	Panjang Tiap Jenis Permukaan (%)			
				Aspal /Pentrase /Macadam		Perkerasan Rigid /Beton	
				km	%	km	%
1	2	3	4.00	5	6.00		
1	1	Panceng - Low ayu	7.60	7.29	95.92	0.31	4.08
2	2	Panceng - Campurejo	1.30	1.30	100.00		
3	3	Panceng - Delegan	2.35	2.35	100.00		
4	4	Delegan - Campurejo	1.60	1.60	100.00		
5	5	Surow iti - Sumurber	5.00	5.00	100.00		
6	6	Wotan - Petung	4.50	4.50	100.00		
7	7	Sekapuk - Ujung Pangkah	8.90	6.60	74.16	2.30	25.84
8	8	Golokan - Ujung Pangkah	7.60	7.60	100.00		
9	11	Ujung Pangkah - Tajung	1.90	1.66	87.37	0.24	12.63
10	12	Pangkah Kulon - Boolo	6.97	6.97	100.00		
11	15	Low ayu - Petiyin	3.80	3.80	100.00		
12	16	Lasem - Low ayu	10.78	10.78	100.00		
13	17	Lasem - Gerdugung	2.71	2.71	100.00		
14	18	Dukun - Lasem	2.32	2.32	100.00		
15	22	Bungah - Dukun	10.80	10.80	100.00		
16	23	Sidayu - Randuboto	3.30	3.30	100.00		
17	24	Dalam Kota Sidayu	13.50	11.05	81.85	2.00	14.81
18	25	Bungah - Bedanten	1.10	1.10	100.00		
19	27	Betoyo - Dagang	4.10	3.71	90.49	0.39	9.51
20	29	Leran - Suci	4.00	0.70	17.50		
21	31	Cerme Lor - Pundutrate	7.85	2.89	36.76	4.96	63.24
22	34	Duduk Sampeyan - Metatu	7.80	7.80	100.00		
23	35	Duduk Sampeyan - Betoyo Guci	10.00	0.70	7.00	3.96	39.55
24	36	Benjeng - Metatu	4.60	4.60	100.00		
25	37	Benjeng - Morow udi	6.78	6.45	95.19	0.33	4.81
26	415	Jl. KH. Zubair	1.10	1.10	100.00		
27	416	Jl. KH. Agus Salim	0.28	0.28	100.00		
28	417	Jl. Malik Ibrahim	0.70	0.70	100.00		
29	419	Jl. Arif Rahman Hakim	1.20	1.20	100.00		
30	420	Jl. Proklamasi	0.85	0.85	100.00		
31	421	Jl. Akim Kayat	0.40	0.40	100.00		
32	422	Jl. MH. Thamrin	0.30	0.30	100.00		
33	423	Jl. KH. Wachid Hasyim	0.70	0.70	100.00		
34	424	Jl. Raden Santri	0.25	0.25	100.00		
35	426	Jl. H. Samanhuri	0.70	0.70	100.00		
36	429	Jl. Sindujoyo	0.70	0.70	100.00		
37	435	Jl. Setia Budi	0.10	0.10	100.00		
38	438	Jl. RE. Martadinata	1.95	1.45	74.36		
39	440	Jl. Tri Dharma	0.80	0.80	100.00		
40	441	Jl. Achmad Yani	0.60	0.60	100.00		

Tabel 4.4 Kondisi jalan Ruas Ditinjau

No	Nomor Ruas	Nama Ruas	Panjang Ruas (km)	Panjang Tiap Kondisi							
				Baik		Sedang		Rusak Ringan		Rusak Berat	
				km	%	km	%	km	%	km	%
			<b>4.00</b>		<b>7.00</b>		<b>8.00</b>		<b>9.00</b>		<b>10.00</b>
1	1	Panceng - Low ayu	7.60	1.20	15.79	6.40	84.21	-	-	-	-
2	2	Panceng - Campurej	1.30	-	-	1.00	76.92	0.30	23.08	-	-
3	3	Panceng - Delegan	2.35	-	-	2.35	100.00	-	-	-	-
4	4	Delegan - Campurejo	1.60	1.60	100.00	-	-	-	-	-	-
5	5	Surow iti - Sumurber	5.00	3.00	60.00	-	-	2.00	40.00	-	-
6	6	Wotan - Petung	4.50	1.50	33.33	2.00	44.44	1.00	22.22	-	-
7	7	Sekapak - Ujung Pangkah	8.90	3.50	39.33	1.70	19.10	3.70	41.57	-	-
8	8	Golokan - Ujung Pangkah	7.60	-	-	4.90	64.47	2.70	35.53	-	-
9	11	Ujung Pangkah - Tajung	1.90	-	-	1.90	100.00	-	-	-	-
10	12	Pangkah Kulon - Boolo	6.97	-	-	6.97	100.00	-	-	-	-
11	15	Low ayu - Petiyin	3.80	3.80	100.00	-	-	-	-	-	-
12	16	Lasem - Low ayu	10.78	10.78	100.00	-	-	-	-	-	-
13	17	Lasem - Gerdugung	2.71	2.71	100.00	-	-	-	-	-	-
14	18	Dukun - Lasem	2.32	2.32	100.00	-	-	-	-	-	-
15	22	Bungah - Dukun	10.80	9.29	86.02	1.51	13.98	-	-	-	-
16	23	Sidayu - Randuboto	3.30	3.30	100.00	-	-	-	-	-	-
17	24	Dalam Kota Sidayu	13.50	8.85	65.56	3.60	26.67	0.60	4.44	0.45	3.33
18	25	Bungah - Bedanten	1.10	-	-	1.10	100.00	-	-	-	-
19	27	Betoyo - Dagang	4.10	1.02	24.76	-	-	3.09	75.24	-	-
20	29	Leran - Suci	4.00	-	-	3.00	75.00	1.00	25.00	-	-
21	31	Cerme Lor - Pundutrate	7.85	-	-	5.15	65.61	2.70	34.39	-	-
22	34	Duduk Sampeyan - Metatu	7.80	-	-	3.80	48.72	4.00	51.28	-	-
23	35	Duduk Sampeyan - Betoyo Guci	10.00	0.59	5.85	-	-	4.07	40.70	5.35	53.45
24	36	Benjeng - Metatu	4.60	4.60	100.00	-	-	-	-	-	-
25	37	Benjeng - Morow udi	6.78	6.78	100.00	-	-	-	-	-	-
26	415	Jl. KH. Zubair	1.10	-	-	1.10	100.00	-	-	-	-
27	416	Jl. KH. Agus Salim	0.28	0.28	100.00	-	-	-	-	-	-
28	417	Jl. Malik Ibrahim	0.70	0.10	14.29	0.60	85.71	-	-	-	-
29	419	Jl. Arif Rahman Hakim	1.20	1.20	100.00	-	-	-	-	-	-
30	420	Jl. Proklamasi	0.85	0.85	100.00	-	-	-	-	-	-
31	421	Jl. Akim Kayat	0.40	0.40	100.00	-	-	-	-	-	-
32	422	Jl. MH. Thamrin	0.30	0.30	100.00	-	-	-	-	-	-
33	423	Jl. KH. Wachid Hasyim	0.70	0.70	100.00	-	-	-	-	-	-
34	424	Jl. Raden Santri	0.25	0.25	100.00	-	-	-	-	-	-
35	426	Jl. H. Samanhuri	0.70	0.70	100.00	-	-	-	-	-	-
36	429	Jl. Sindujoyo	0.70	-	-	0.70	100.00	-	-	-	-
37	435	Jl. Setia Budi	0.10	0.10	100.00	-	-	-	-	-	-
38	438	Jl. RE. Martadinata	1.95	0.90	46.15	0.20	10.26	0.35	17.95	0.50	25.64
39	440	Jl. Tri Dharma	0.80	-	-	0.80	100.00	-	-	-	-
40	441	Jl. Achmad Yani	0.60	-	-	0.60	100.00	-	-	-	-

Dasar pertimbangan pemilihan Obyek adalah berdasarkan perencanaan strategis Kabupaten Gresik dimiliki jalan diperoleh data kerusakan permukaan perkerasan yang ada pada Ruas – Ruas Jalan tersebut. Kemudian dilakukan analisis kerusakan berdasarkan Metode *Pavement Condition Index* (PCI).

#### 4.2.2. Analisis Data dan Perhitungan

Analisis data dan perhitungan yang dilakukan yaitu menghitung nilai PCI (*Pavement condition index*). Berikut contoh perhitungan pada salah satu ruas diambil segmen segmen. Segmen dalam hal ini adalah luas dari tiap permukaan perkerasan jalan yang akan dianalisis kerusakannya. Tiap permukaan luasnya Panjang 200 m dan Lebar 6 m atau 3,6 m.

Tabel 4.5 Hasil survey Ruas Jalan Panceng – Lowayu

NO	STA	KELAS KERUSAKAN	UKURAN		LUAS (M <sup>2</sup> )	NO KERUSAKAN	JENIS KERUSAKAN
			P(M)	L(M)			
1	0+0.025	L	5.00	6.00	30.00		Sambungan Beton-Aspal
2	0+0.350	L	3.00	6.00	18.00		Sambungan Aspal-Beton
3	0+0.807	H	4.50	6.00	27.00	1	Retak Buaya
4	0+0.863-0+0.887	H	12.50	6.00	75.00	1	Retak Buaya
5	0+875	L	2.00	6.00	12.00	11	Tambalan
6	0+875-0+0.900	H	7.50	6.00	45.00	1	Retak Buaya
7	0+0.900-0+0.912	L,M	12.50	3.60	45.00	11, 8	Tambalan, Retak Garis
8	0+0.9125	H	5.00	2.00	10.00	1, 6	Ambias, Retak Buaya
9	0+0.930	H,M	4.00	2.00	8.00	6, 19, 8	Ambias,Butir lepas, Retak garis
10	0+0,940-0+0.990	H	50.00	3.60	180.00	12, 1	Aus , Retak Buaya
11	1+0.000	H	25.00	1.50	37.50	16	Alur Roda
12	1+0.020	M	0.25	3.60	0.90	8	Retak garis
13	1+0.035	H	5.00	1.50	7.50	1	Retak Buaya
14	1+0.050-1+100	H	24.00	1.00	24.00	1	Retak Buaya
15	1+0.100	L,H	15.00	3.60	54.00	11, 12	Tambalan, aus
16	1+0.120	H	2.00	1.00	2.00	6, 1	Ambias, Retak Buaya
17	1+0.150	H	2.00	1.00	2.00	19	Butir Lepas
18	1+0.165	M	5.00	1.00	5.00	9	Rusak Tepi
19	1+0.175	H	4.00	2.60	10.40	12, 19	Aus, Lepas butir
20	1+0.200	H	1.00	1.00	1.00	2	Kegemukan
21	1+0.225	L	5.00	2.00	10.00	11	Tambalan
22	1+0.250	L	10.00	2.00	20.00	11	Tambalan
23	1+0.275	L	5.00	1.00	5.00	11	Tambalan,
24	1+0.300	L,H	25.00	1.00	25.00	11, 1	Tambalan, Retak buaya
25	1+0.400	H	2.00	1.00	2.00	13	Lubang
26	1+0.405	H,M	50.00	3.60	180.00	12, 8	Aus, Retak Halus
27	1+0.456	M	30.00	3.60	108.00	8	Retak Garis
28	1+0.490	M	5.00	1.00	5.00	8	Retak Garis
29	1+0.525	M	37.50	3.60	135.00	8	Retak Garis
30	1+0.565	M	15.00	1.80	27.00	8	Retak Garis
31	1+0.580	H	20.00	3.10	62.00	12	Aus
32	1+0.580	H	20.00	0.50	10.00	2	Kegemukan
33	1+0.595	M	5.00	3.60	18.00	8	Retak Garis
34	1+0.600	M	25.00	3.60	90.00	8	Retak Garis
35	1+0.625	M,H	2.00	1.50	3.00	8, 12	Retak Garis,Aus

Lanjutan 1.....



36	1+0.630-1+0.800	M	170.00	3.60	612.00	12	Retak Garis
37	1+0.800	H	5.00	0.50	2.50	2	Kegemukan
38	1+0.800	M	10.00	3.60	36.00	8	Retak Garis
39	1+0.825	M	25.00	3.60	90.00	8	Retak Garis
40	1+0.850	H,M	50.00	1.20	60.00	19, 6, 8	Butir Lepas, Amblas, Retak Garis
41	1+0.900	H,M	50.00	3.60	180.00	19,16, 8	Butir Lepas, Alur roda, Retak Garis
42	1+0.950	H,M	50.00	2.00	100.00	19,16, 8	Butir Lepas, Alur roda, Retak Garis
43	2+0.000	L,M	100.00	2.40	240.00	11, 16, 8	Tambalan, Alur roda, Retak Garis
44	2+0.100	M	50.00	3.60	180.00	8	Retak Garis
45	2+0.150	H	11.80	3.60	42.48	12, 19	Aus, Butir Lepas
46	2+0.200	H	23.00	3.60	82.80	12, 19	Aus, Butir Lepas
47	2+0.225	H,M	15.00	3.60	54.00	12, 8	Aus, Retak Garis
48	2+258	H,M	17.00	3.60	61.20	12, 19	Aus, Butir Lepas
49	2+0.310	M	0.10	3.60	0.36	8	Retak Garis
50	2+0.335	M	0.10	3.60	0.36	8	Retak Garis
51	2+0.350	L,M	10.00	3.60	36.00	11, 8	Tambalan, Retak Garis
52	2+0.360	M	0.10	3.60	0.36	8	Retak Garis
53	2+0.365	H,M,L	15.00	1.80	27.00	12, 8, 11	Aus, Retak Garis, tambalan
54	2+0.430	H	1.00	3.50	3.50	13	Lubang
55	2+0.525	L,H	1.50	3.60	5.40	11, 1	Tambalan, Retak Buaya
56	2+0.650	H	5.00	0.50	2.50	12	Aus
57	2+0.720	L	1.50	3.60	5.40	11	Tambalan
58	2+0.725	H	10.00	1.50	15.00	12	Aus
59	2+0.740	M	0.10	3.60	0.36	8	Retak Garis
60	2+0.745	H	5.00	3.60	18.00	12	Aus
61	2+0.850	H,M	50.00	3.60	180.00	6, 8	Amblas, Retak Garis,
62	2+0.915	H	5.00	1.80	9.00	12, 6	Aus, Amblas
63	2+0.920	H	20.00	1.80	36.00	12, 6	Aus, Amblas
64	2+0.950	H,M	50.00	3.60	180.00	6, 8	Amblas, Retak Garis,
65	3+0.025	L,M	32.50	1.80	58.50	11, 8	Tambalan, Retak Garis
66	3+0.050	H,M	50.00	2.50	125.00	11, 8	Amblas, Retak Garis,
67	3+0.100	H,M	25.00	2.50	62.50	6, 8	Amblas, Retak Garis,
68	3+0.125	M	17.00	2.50	42.50	8	Retak Garis
69	3+0.150	H,M	50.00	2.50	125.00	19,8	Butir Lepas, Retak Garis
70	3+0.200	M	100.00	3.60	360.00	8	Retak Garis
71	3+0.300	H	1.00	1.80	1.80	1	Retak Buaya
72	3+0.315	H	1.50	1.00	1.50	1	Retak Buaya
73	3+0.325	H	10.00	3.60	36.00	12	Aus
74	3+0.335	H	17.00	3.60	61.20	19	Butir Lepas
75	3+0.350	H	25.00	3.60	90.00	12, 19	Aus, Butir Lepas
76	3+0.375	H	13.00	3.60	46.80	1	Retak buaya
77	3+0.410	H	90.00	3.60	324.00	12	Aus
78	3+0.450	H	12.00	0.50	6.00	13	Lubang
79	3+0.525	H	25.00	3.60	90.00	19	Butir Lepas
80	3+0.550-3+0.600	H,M	8.00	1.00	8.00	12, 8	Aus, Retak Garis
81	3+0.615-3+0.6375	H,M	4.00	0.50	2.00	13, 1	Lubang, Retak Buaya
82	3+0.650	H,M	50.00	3.60	180.00	12,8	Aus, Retak Garis
83	3+0.700	H,M	25.00	1.35	33.75	19,8	Butir Lepas, Retak Garis
84	3+0.725	H,M,H	25.00	3.60	90.00	12, 8, 19	Aus, Retak Garis, Lepas Butir
85	3+0.750	M	50.00	3.60	180.00	8	Retak Garis
86	3+0.800	M	15.00	1.80	27.00	8	Retak Garis
87	3+0.815	M,H	35.00	3.60	126.00	8, 19	Retak Garis, Butir Lepas
88	3+0.850	H,M	45.00	3.60	162.00	12, 19, 8	Aus, Butir Lepas, Retak Garis
89	3+0.905	H	38.00	3.60	136.80	12	Aus
90	3+0.950	H,M	50.00	3.60	180.00	12, 19	Aus, Retak Garis
91	4+0.000-	H	24.00	1.80	43.20	19	Butir Lepas
92	4+0.075	H	12.00	1.80	21.60	19	Butir Lepas
93	4+0.105	H	8.00	1.80	14.40	19	Butir Lepas
94	4+0.126	H	5.00	0.50	2.50	13	Lubang
95	4+0.175	H	4.00	0.50	2.00	13	Lubang
96	4+0.240	L	5.00	3.60	18.00	11	Tambalan
97	4+0.270	L,M	25.00	0.90	22.50	11, 8	Tambalan, Retak Garis
98	4+0.305	H,L	5.00	1.80	9.00	13, 11	Lubang, dan Tambalan
99	4+0.330	H,L	5.00	2.00	10.00	13, 19, 11	Lubang,Butir Lepas, Tambalan
100	4+355	H	5.00	3.60	18.00	12, 19, 1	Aus, Lbutir Lepas, Retak Buaya

Lanjutan 2.....

101	4+0.375	L	10.00	3.60	36.00	11	Tambalan
102	4+0.385	H	15.00	3.60	54.00	12	Aus
103	4+0.400	H	50.00	3.60	180.00	12	Aus
104	4+0.450	H	5.00	1.80	9.00	8	Butir Lepas
105	4+0.470	H	30.00	3.60	108.00	12	Aus
106	4+0.500	H	5.00	1.20	6.00	12	Aus
107	4+0.505	H	12.00	3.60	43.20	12	Aus
108	4+0.567	H	33.00	1.80	59.40	12	Aus
109	4+0.600	H	50.00	3.60	180.00	12	Aus
110	4+0.660	L	15.00	1.80	27.00	11	Tambalan
111	4+0.675	H,M	11.00	3.60	39.60	12, 8	Aus, Retak Garis
112	4+0.686	H,L	14.00	3.60	50.40	8, 11	Aus, Tambalan
113	4+0.700	H,M	72.00	3.60	259.20	12, 19, 8	Aus, Butir Lepas, Retak Garis
114	4+0.770	H,M	28.00	1.50	42.00	12, 8	Aus, Retak Garis
115	4+0.800	M	50.00	3.60	180.00	8	Retak Garis
116	4+0.850	H,M	50.00	3.60	180.00	12, 1, 8	Aus, Retak buaya, Retak Garis
117	4+0.900	H,M	42.00	1.80	75.60	19, 8	Butir Lepas, Retak Garis
118	4+0.948	M	52.00	3.60	187.20	8	Retak Garis
119	5+0.000	H,L	5.00	3.60	18.00	19, 11	Butir Lepas, Tambalan
120	5+0.005	H	45.00	3.60	162.00	19	Butir Lepas,
121	5+0.050	H	35.00	3.60	126.00	12, 1, 19	Aus, Retak buaya, Butir Lepas
122	5+0.100	H	50.00	3.60	180.00	19	Butir Lepas
123	5+0.150	H	30.00	3.60	108.00	12	Aus
124	5+0.210	H	1.00	1.00	1.00	13	Lubang
125	5+0.325	H	25.00	3.60	90.00	1, 19	Retak buaya, Butir Lepas
126	5+0.390	M	0.50	3.60	1.80	8	Retak Garis
127	5+0.410	H	1.00	0.50	0.50	13	Lubang
128	5+0.415	L,H	12.00	3.60	43.20	11, 19	Tambalan, Butir Lepas
129	5+0.435	H	15.00	1.80	27.00	19	Butir Lepas
130	5+0.475	H	5.00	0.50	2.50	13, 9, 1	Lubag, Rusak Tepi, Retak Buaya
131	5+0.480	L	15.00	3.60	54.00	11	Tambalan
132	5+0.505	L,H	12.00	2.50	30.00	11, 1	Tambalan, Retak Buaya
133	5+0.552	H	5.00	1.00	5.00	1	Retak Buaya
134	5+0.560	L,H	30.00	2.00	60.00	11,1, 19	Tambalan, Butir Lepas, Retak Buaya
135	5+0.605	H	4.00	3.60	14.40	1	Retak Buaya
136	5+0.620	M	1.00	3.60	3.60	8	Retak Garis
137	5+0.630	L	20.00	3.60	72.00	11	Overlay
138	5+0.700	H	32.00	3.60	115.20	12	Aus
139	5+0.737	H	5.00	3.60	18.00	1	Retak Buaya
140	5+0.742	H	20.00	1.80	36.00	12, 1	Aus, Retak Buaya
141	5+0.760	H	25.00	3.60	90.00	12	Aus
142	5+0.780	H	18.00	3.60	64.80	1	Retak Buaya
143	5+0.805	L,H	95.00	3.60	342.00	11, 1, 6	Tambalan, Retak Buaya, Amblas
144	5+0.900	H	20.00	1.80	36.00	12, 19, 6	Aus, Butir Lepas, Amblas
145	5+0.920	H	5.00	1.80	9.00	6	Amblas
146	5+0.925	H	25.00	3.60	90.00	12, 19	Aus, Butir Lepas
147	5+0.950	H	50.00	3.60	180.00	12, 19, 1	Aus, Butir Lepas, Amblas, Retak Buaya
148	6+0.000	H,L,H	50.00	3.60	180.00	12, 11, 8, 6	Aus, Tambalan, Retak Garis, Amblas
149	6+0.050	H,L,M	50.00	2.00	100.00	12, 11, 8	Aus, Tambalan, Retak Garis
150	6+0.100	H,L,M	50.00	3.60	180.00	12, 11, 8	Aus, Tambalan, Retak Garis
151	6+0.050	M	5.00	3.60	18.00	8	Retak Garis
152	6+0.055	L,H,M	45.00	3.60	162.00	11, 6, 8	Tambalan, Amblas, Retak Garis
153	6+0.206	L,H,M	50.00	2.00	100.00	11, 6, 8	Tambalan, Amblas, Retak Garis
154	6+0.250	H,M	45.00	3.60	162.00	12, 8	Aus, Retak Garis
155	6+0.300	H,M	95.00	3.60	342.00	19, 8	Butir Lepas, Retak Garis
156	6+0.400	L	18.00	1.80	32.40	11	Tambalan
157	6+0.418	H,M	32.00	3.60	115.20	12, 8	Aus, Retak Garis
158	6+0.452	H	1.00	0.50	0.50	13	Lubang
159	6+0.460	L	5.00	3.60	18.00	11	Tambalan
160	6+0.480	H	1.00	0.50	0.50	13	Lubang

Lanjutan 3.....

161	6+0.485	H	2.00	0.50	1.00	13	Lubang
162	6+0.490	M	10.00	3.60	36.00	8	Retak Garis
163	6+0.500	H,M,H	50.00	3.60	180.00	12, 8, 19, 13	Aus, Retak Garis, Butir Lepas, Lubang
164	6+0.550	H	5.00	0.50	2.50	13	Lubang
165	6+0.555	L	2.00	1.80	3.60	11	Tambalan
166	6+0.585	H	10.00	3.60	36.00	12	Aus
167	6+0.610	H,M	5.00	1.80	9.00	19, 8	Butir Lepas, Retak Garis
168	6+0.615	L,M	38.00	1.80	68.40	11, 8	Tambalan, Retak Garis
169	6+0.658	L	17.00	1.20	20.40	11	Tambalan
170	6+0.678	L	12.00	3.60	43.20	11	Tambalan
171	6+0.690	H	10.00	3.60	36.00	19	Butir Lepas
172	6+0.700	H,M,L	50.00	3.60	180.00	13, 12, 8, 11	Lubang, Aus, Retak Garis, Tambaln
173	6+0.750	L,M	25.00	3.60	90.00	11, 8	Tambalan, Retak Garis
174	6+0.775	H,L	25.00	3.60	90.00	19, 1, 11	Butir Lepas, Retak Buaya, Tambalan
175	6+0.800	H	18.00	3.60	64.80	19, 1	Butir Lepas, Retak Buaya
176		H	6.00	3.60	21.60	19, 1	Butir Lepas, Retak Buaya
177	6+0.830	L	5.00	1.80	9.00	11	Tambalan
178	6+0.860	L	5.00	1.20	6.00	11	Tambalan
179	6+0.872	L	5.00	3.60	18.00	11	Tambalan
180	6+0.880	H	20.00	0.50	10.00	13	Lubang
181		L	2.00	1.20	2.40	11	Tambalan
182	6+0.905	H,M,L	95.00	3.60	342.00	19, 12, 8, 11	Butir Lepas, Aus, Retak Garis, Tambalan
183	7+0.000	H,M,L	50.00	3.60	180.00	19, 8,11	Butir Lepas, Retak Garis, Tambalan
184	7+0.070	H	30.00	0.50	15.00	13	Lubang
185	7+0.100	H	5.00	0.50	2.50	13	Lubang
186	7+0.120	L	10.00	1.50	15.00	11	Tambalan
187	7+0.150	H,M,L	50.00	3.60	180.00	12, 8, 11	Aus, Retak Garis, Tambalan
188	7+0.200	H,M,L	50.00	3.60	180.00	12, 8, 11	Aus, Retak Garis, Tambalan
189	7+0.250	H,M	50.00	3.60	180.00	12, 8	Aus, Retak Garis
190	7+0.300	H,M	5.00	3.60	18.00	12, 8	Aus, Retak Garis
191	7+0.325	H,M,H	25.00	3.60	90.00	12, 8, 6	Aus, Retak Garis, Amblas
192	7+0.350	H,M,H,L,H	50.00	3.60	180.00	12, 8, 19, 6, 13	Aus, Retak Garis, Butir Lepas, tambalan, Lubang
193	7+0.400	H,L	50.00	3.60	180.00	12, 19, 11	Aus, Butir Lepas, tambalan
194	7+0.450	H	50.00	3.60	180.00	12, 19	Aus, Butir Lepas
195		H	50.00	3.60	180.00	12, 19	Aus, Butir Lepas
196	7+0.578	M	10.00	3.60	36.00	8	Retak Garis

Dari hasil survey diatas dihitung/di cari nilai – nilai sebagai berikut :

- a. Memasukkan nilai luasan kerusakan ke dalam tabel PCI.  
(Tabel 4.8). Misalnya untuk luas kerusakan tambalan : 1,2 m x 1,5 m = 1,80 m<sup>2</sup> (dengan kondisi kerusakan medium)
- b. Menentukan kerapatan (*density*) kerusakan.  
Kerapatan adalah persentase luas satu jenis kerusakan terhadap luas jalan yang diukur. Rumus lengkapnya adalah sebagai berikut :  
 $Density (\%) = \text{Luas Kerusakan} / \text{Luas Perkerasan} \times 100\%$ . Misal luas total tambalan = 1.80 m<sup>2</sup>  
Luas perkerasan = 7 m x 100 m = 700 m<sup>2</sup> Density = (1.80/700) x 100% = 6.72%

Tabel 4.6 Density Ruas 01 Jln Panceneg - Lowayu

NO	STA	KODE KERUSAKAN				
		1	9	6,12,19	8,11	13
1	0+0.000 - 0+0.200					
2	0+0.200 - 0+0.400					
3	0+0.400 - 0+0.600					
4	0+0.600 - 0+0.800					
5	0+0.800 - 1+0.000					0
TOTAL		337	8	0	57	
PROSENTASE		0.061051	0.001449		0.010326	
6	1+0.000 - 1+0.200					
7	1+0.200 - 1+0.400					
8	1+0.400 - 1+0.600					
9	1+0.600 - 1+0.800					
10	1+0.800 - 2+0.000					1
TOTAL		58.5	688.9	5	1464.4	
PROSENTASE		0.01625	0.191361	0.001389	0.406778	
11	2+0.000 - 2+0.200					
12	2+0.200 - 2+0.400					
13	2+0.400 - 2+0.600					
14	2+0.600 - 2+0.800					
15	2+0.800 - 3+0.000					
TOTAL		5.4	320.98	0	609.84	
PROSENTASE		0.0015	0.089161		0.1694	
16	3+0.000 - 3+0.200					
17	3+0.200 - 3+0.400					
18	3+0.400 - 3+0.600					
19	3+0.600 - 3+0.800					
20	3+0.800 - 4+0.000					
TOTAL		52.1	1254.45	0	1287	
PROSENTASE		0.014472	0.348458		0.3575	
21	4+0.000 - 4+0.200					
22	4+0.200 - 4+0.400					
23	4+0.400 - 4+0.600					
24	4+0.600 - 4+0.800					
25	4+0.800 - 5+0.000					
TOTAL		198	1113.6	0	569.7	
PROSENTASE		0.055	0.309333		0.15825	
26	5+0.000 - 5+0.200					
27	5+0.200 - 5+0.400					
28	5+0.400 - 5+0.600					
29	5+0.600 - 5+0.800					
30	5+0.800 - 6+0.000					
TOTAL		968.7	860.4	0	311.4	
PROSENTASE		0.269083	0.239		0.0865	
31	6+0.000 - 6+0.200					
32	6+0.200 - 6+0.400					
33	6+0.400 - 6+0.600					
34	6+0.600 - 6+0.800					
35	6+0.800 - 7+0.000					
TOTAL		176.4	1305	0	1249.4	
PROSENTASE		0.049	0.3625		0.347056	
36	7+0.000 - 7+0.200					
37	7+0.200 - 7+0.400					
38	7+0.400 - 7+0.600					
39	7+0.600 - 7+0.800					
TOTAL		0	0.23		0.164167	
PROSENTASE		0	828	0	591	

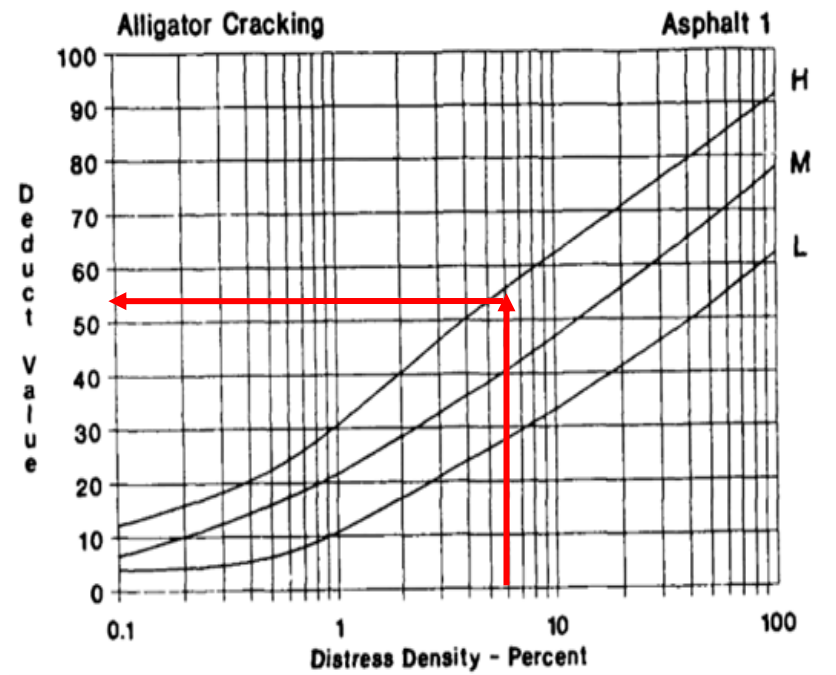
Sumber, Olahan Peneliti 2020

c. Mencari *Deduct Value* (DV)

Dari tabel 4.9 diatas, dihitung *Deduct value* (DV) adalah suatu nilai pengurang untuk setiap jenis kerusakan yang diperoleh dari kurva hubungan kerapatan (*density*) dan tingkat keparahan (*severity level*). Kurva tersebut berupa grafik jenis-jenis kerusakan dari A-1 sampai A-19. Adapun cara untuk menentukan DV, yaitu dengan memasukkan presentase densitas pada grafik masing-masing jenis kerusakan kemudian menarik garis vertikal sampai memotong tingkat kerusakan (*low, medium, high*), selanjutnya ditarik garis horizontal dan akan didapat DV. Contoh grafik yang digunakan untuk mencari nilai DV dapat dilihat pada Gambar 4.6 berikut ini :

Jln Panceng – Lowayu STA 0+0.000 – 1+0.000

1) Kode kerusakan 1 ( retak kulit buaya )



**Gambar 4.6** a Grafik *deduct value* kerusakan retak buaya, Sumber : Shahin 1994

Di dapat DV1 = 55

2) Kode kerusakan 6, 12 dan 19

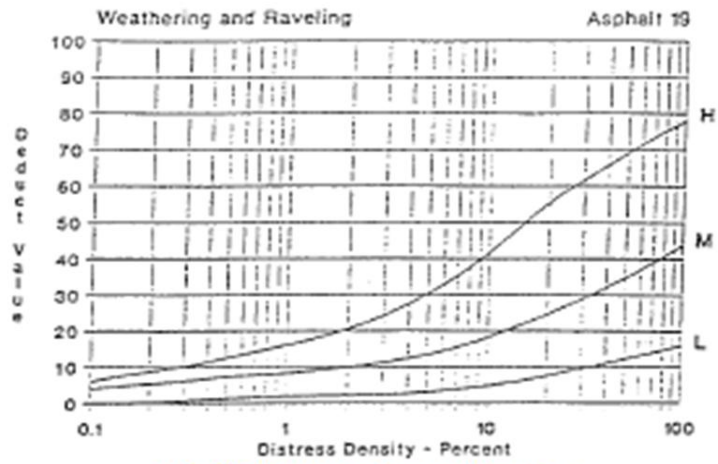


FIG. X3.25 Weathering and Raveling

**Gambar 4.6 b** Grafik *deduct value* kerusakan butir lepas, Sumber : Shahin 1994

$$DV2 = 0$$

3) Kode kerusakan 8, 11

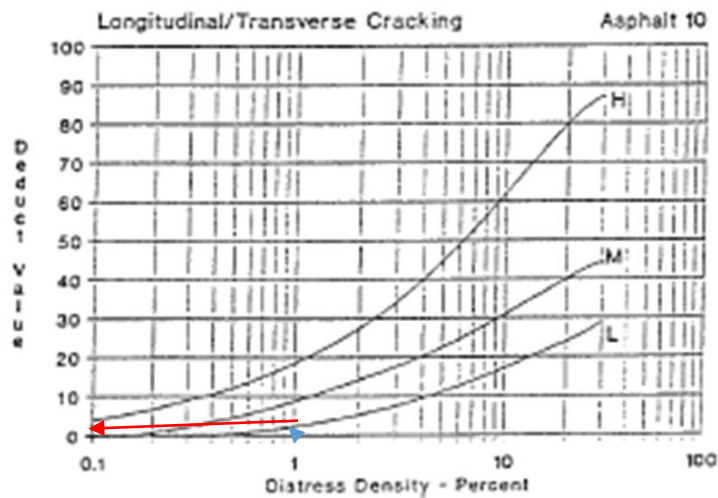


FIG. X3.14 Longitudinal/Transverse Cracking

**Gambar 4.6 c** Grafik *deduct value* kerusakan retak memanjang/melintang,  
Sumber : Shahin 1994

$$DV3 = 2$$

**d. Menjumlahkan Total Deduct Value**

Total *deduct value* atau nilai pengurang total diperoleh pada suatu Unit Sampel dengan menambahkan seluruh nilai pengurang individual.

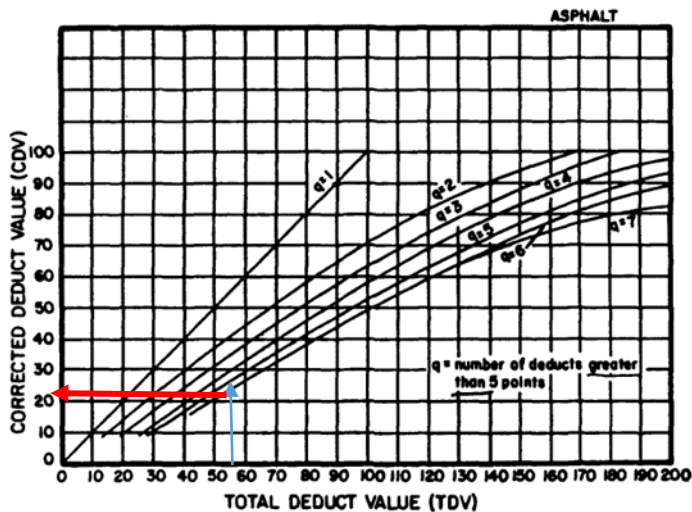
$$\text{Jadi Deduct value} = 55 + 0 + 2 = 57$$

**e. Mencari Corrected Deduct Value (CDV)**

*Corrected deduct value* (CDV) diperoleh dengan jalan memasukkan nilai TDV ke grafik CDV dengan cara menarik garis vertical pada nilai TDV sampai memotong garis q kemudian ditarik garis horizontal. Nilai q merupakan jumlah masukan dengan  $DV > 2$  grafik CDV. Dengan rumus ,  $Mi = 1 + (9/98) * (100 - HDVi)$

$$\text{Didapat } q = 5$$

Gambar 4.7 berikut ini :



**Gambar 4.7** Grafik *Corrected Deduct Value*, Sumber : Shahin 1994

**Di dapat CDV = 22**

**f. Menghitung nilai kondisi perkerasan**

Nilai PCI atau nilai kondisi perkerasan dihitung dengan mengurangkan nilai 100 dengan CDV maksimum. Rumus lengkapnya adalah sebagai berikut :

$$PCI = 100 - CDV \quad PCI = 100 - 22$$

PCI = 78

Dimana :

PCI = nilai kondisi perkerasan

CDV = *Corrected Deduct Value*

Setelah itu di tabelkan sebagai berikut :

Tabel 4.7 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 01 Jln Panceng - Lowayu

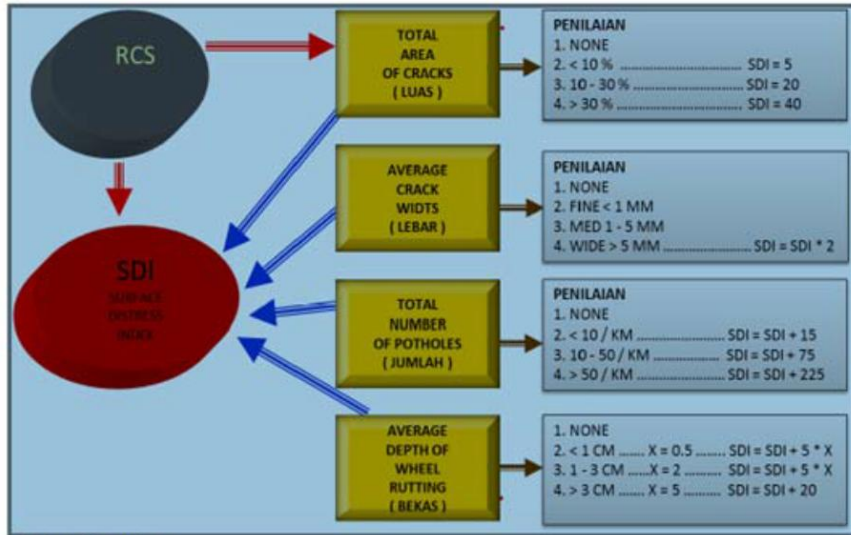
NO	STA	SDI		IRI		PCI	
1	0+0.000 - 1+0.000	35	BAIK	4 -'8	Sedang/Baik	78	Sangat Baik
2	1+0.000 - 2+0.000	115	RUSAK RINGAN	4 -'8/10	sedang/RSK Ringan	80	Sangat Baik
3	2+0.000 - 3+0.000	75	SEDANG	4 -'8	Sedang/Baik	88	Excelent
4	3+0.000 - 4+0.000	115	RUSAK RINGAN	4 -'8/10	Sedang/RSK Ringan	79	Sangat Baik
5	4+0.000 - 5+0.000	115	RUSAK RINGAN	4 -'8/10	Sedang/RSK Ringan	78	Sangat Baik
6	5+0.000 - 6+0.000	115	RUSAK RINGAN	4 -'8/10	Sedang/RSK Ringan	58	Baik
7	6+0.000 - 7+0.000	115	RUSAK RINGAN	4 -'8/10	Sedang/RSK Ringan	70	Baik
8	7+0.000 - 7+0.500	75	SEDANG	4 -'8	Sedang/Baik	90	Excelent
<b>PCI Rata Rata</b>						<b>77.625</b>	<b>Sangat Baik</b>

g. Menghitung SDI ( *Surface Distress Index* )

Untuk pendekatan pemeriksaan secara visual dibutuhkan data dari beberapa parameter *distress*, yaitu luas total *distress*, lebar rata – rata *distress*, jumlah lubang dan kedalaman bekas roda kendaraan. Seluruh parameter ini diukur menggunakan *form Road Condition Survey* ( RCS ) yang dibedakan menurut type perkerasan ( jalan aspal atau jalan kerikil/tanah ) dan dibagi per 100 m untuk tiap ruasnya. Dari hasil survey terhadap parameter – parameter tersebut kemudian dilakukan perhitungan menggunakan standar penilaian yang telah ditetapkan oleh Bina Marga, lihat Gambar 4.8 dan Tabel 4.8 dan Tabel 4.9, yang kemudian menghasilkan suatu nilai *Surface Distress Index* ( SDI ).

Nilai SDI yang didapat ini kemudian dibandingkan menggunakan Tabel penilaian kondisi jalan berdasarkan nilai SDI Tabel 4.8 dan 4.9, untuk menentukan kondisi jalan pada ruas yang ditinjau.





Sumber: Bina Marga

Gambar 4.8 Standar Penilaian *Surface Distress Index* Menurut Bina Marga.

Tabel 4.8 Tahapan Perhitungan Nilai SDI Menurut Bina Marga

NILAI SDI BERDASARKAN LUAS TOTAL AREA RETAK		NILAI SDI BERDASARKAN LEBAR RATA - RATA RETAK	
KRITERIA	(1)	KRITERIA	(2)
< 10 %	5	< 1 mm (Halus)	(1)
(10 - 30) %	20	1-3 mm (Sedang)	(1)
> 30 %	40	> 3 mm (Lebar)	(1)x2
NILAI SDI BERDASARKAN JUMLAH LUBANG		NILAI SDI BERDASARKAN KEDALAMAN RATA - RATA BEKAS RODA	
KRITERIA	(3)	KRITERI	(4)
< 10 /Km	(2)+15	< 1 Cm	(3)+2,5
10-50 /Km	(2)+75	1-3 Cm	(3)+10
> 50 /Km	(2)+225	> 3 Cm	(3)+20

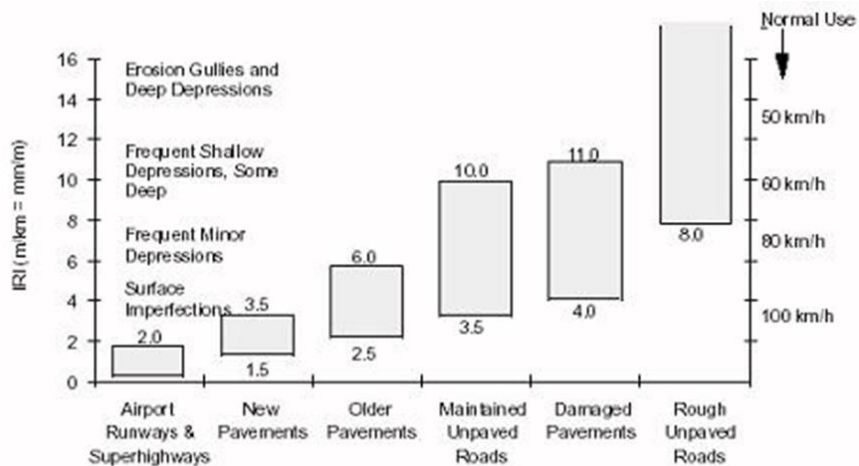
**Tabel 4.9 Penilaian Kondisi Jalan Berdasarkan Nilai SDI**

KONDISI JALAN	SDI
BAIK	< 50
SEDANG	50 - 100
RUSAK RINGAN	100 - 150
RUSAK BERAT	> 150

h. Menilai IRI ( *International Roughness index* )

Ketidakrataan merupakan gambaran profil memanjang perkerasan jalan dimana pada jalan raya ketidakrataan merupakan ekspresi kenyamanan berkendara.

Nilai kumulatif dari ketidakrataan ini dapat dinyatakan dalam nilai IRI ( *International Roughness Index* ), yaitu panjang kumulatif turun naik permukaan per satuan panjang dimana dalam hal ini satuan IRI biasanya dinyatakan dalam meter turun naik per kilometer panjang jalan (m/km). Nilai IRI yang dikembangkan oleh Sayers, Gillespie dan Peterson ( 1986 ) ini, untuk berbagai umur perkerasan dan kecepatan dapat dilihat pada Gambar 4.9.



Sumber Sayers, Gillespie & Peterson, 1986

Gambar 4.9 Nilai IRI untuk berbagai Perkerasan dan Kecepatan

**Tabel 4.10 Perkiraan Nilai IRI Berdasarkan Nilai RCI**

No	Kondisi Jalan Ditinjau Secara Visual	Nilai RCI	Perkiraan Nilai IRI	Keterangan
1	Tidak bisa dilalui	0-2	17 - 24	<i>Very Bad</i>
2	Banyak lubang diseluruh daerah perkerasan	2 -3	12 - 17	<i>Poor-Bad</i>
3	Rusak, bergelombang banyak lubang	3 - 4	9 - 12	<i>Fair-Poor</i>
4	Agak rusak, sedikit lubang, permukaan tidak rata	4 - 5	7 - 9	<i>Good-Fair</i>
5	Sedikit lubang, dan permukaan jalan sedikit tidak rata	5 -6	5 - 7	<i>Good-Fair</i>
6	Baik	6 - 7	3 - 5	<i>Good</i>
7	Sangat baik umumnya rata	7 - 8	2 - 3	<i>Very Good</i>
8	Sangat rata dan teratur	8 -10	0 - 2	<i>Very Good</i>

Sumber *IRMS Planning Module*, 1992

**Tabel 4.11 Penilaian Kondisi Jalan Berdasarkan Nilai IRI**

No	Nilai IRI	Keterangan
1	< 4	Baik
2	4 - 8	Sedang
3	8 - 12	Rusak Ringan
4	> 12	Rusak Berat

Sumber *IRMS Planning Module*, 1992

Survey kondisi jalan dengan IRI telah dilakukan oleh DPUTR Kabupaten Gresik pada tahun 2017, untuk Ruas 01 Jalan Panceng – Lowayu , Sebagian hasil tes untuk selanjutnya ada dilampiran.

Tabel 4.12 IRI Jalan Panceng Lowayu

Tabel 1. Nilai IRI Roadroid Ruas JalanPanceng-Lowayu

Latitude	Longitude	Distance (m)	Speed (km/h)	Altitude (m)	Grade (%)	eIRI	BSRB	cIRI
-6.91248	112.4575	50	27	49.28	0	2.26	BAIK	1.82
-6.9129	112.4573	100	33.25	47.39	-3.8	5.03	SEDANG	5.53
-6.91326	112.4571	150	27.27	47.71	0.64	3.72	BAIK	6.25
-6.91372	112.4569	200	28.84	50.46	5.52	3.3	BAIK	3.95
-6.91401	112.4567	250	38.11	50.24	-0.44	3.77	BAIK	5.08
-6.91445	112.4564	300	34.92	51.03	1.57	4.53	SEDANG	8.08
-6.9148	112.4562	350	31.52	51.8	1.53	5.11	SEDANG	6.13
-6.91524	112.456	400	31.9	51.43	-0.74	4.23	SEDANG	6.11
-6.91558	112.4558	450	32.87	51	-0.85	6.78	SEDANG	5.56
-6.91605	112.4555	500	37.67	51.86	1.72	5.59	SEDANG	6.31
-6.91634	112.4553	550	39.9	52.9	2.06	4.8	SEDANG	6.47
-6.9168	112.455	600	39.56	52.78	-0.23	5.67	SEDANG	7.02
-6.9171	112.4548	650	36.15	52.32	-0.92	6.73	SEDANG	7.48
-6.91752	112.4546	700	29.75	52.27	-0.11	4.48	SEDANG	7.59
-6.91786	112.4543	750	28.17	51.54	-1.46	5.33	SEDANG	4.54
-6.91784	112.4537	800	32.52	49.8	-3.48	3.68	BAIK	5.18
-6.91776	112.4534	850	24.47	51.11	2.61	4.1	SEDANG	2.43
-6.91811	112.453	900	33.33	52.06	1.91	4.12	SEDANG	4.03

Sumber, DP UTR Kabupaten Gresik 2017

Tabel 4.13 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 02 Jln Panceng - Campurejo

NO	STA	SDI	IRI	PCI
1	0+0.000 - 1+0.000	35	4 -'8	58
		BAIK	Sedang/Baik	Baik

Tabel 4.14 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 03 Jln Panceng - Delegan

NO	STA	SDI	IRI	PCI
1	0+0.000 - 1+0.000	65	4-8	80
		SEDANG	Sedang/Baik	Sangat Baik
2	1+0.000 - 2+0.000	65	4-.8	78
		SEDANG	Sedang/Baik	Sangat Baik
			PCI	79
				Sangat Baik

Tabel 4.15 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 04 Jln Delegan – Campurejo

NO	STA	SDI		IRI		PCI	
1	0+0.000 - 1+0.000	35	Baik	4-'8	Sedang/Baik	84	Sangat Baik
2	1+0.000 - 1+0.570	35	Baik	4-'8	Sedang/Baik	84	Sangat Baik
<b>PCI</b>						<b>84</b>	<b>Sangat Baik</b>

Tabel 4.16 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 05 Jln Surowiti – Sumurber

NO	STA	SDI		IRI		PCI	
1	0+0.000 - 1+0.000	35	Baik	4-'8	Sedang/Baik	88	Excelent
2	1+0.000 - 2+0.000	35	Baik	4-'8	Sedang/Baik	88	Excelent
3	2+0.000 - 3+0.000	65	Sedang	4-'8	Sedang/Baik	82	Sangat Baik
4	3+0.000 -4+0.000	75	Sedang	4-'8	Sedang/Baik	68	Baik
5	4+0.000 - 5+0.000	135	Rusak Ringan	4-'8	Sedang/Baik	58	Baik
6	5+0.000 - 5+0.540	55	Sedang	4-'8	Sedang/Baik	68	Baik
<b>PCI Rata rata</b>						<b>75.33</b>	<b>Sangat Baik</b>

Tabel 4.17 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 06 Jln Wotan – Petung

NO	STA	SDI		IRI		PCI	
1	0+0.000 - 1+0.000	115	Rusak Ringan	4-'8/10	Sedang/RSK Ringan	52	Cukup
2	1+0.000 - 2+0.000	285	Rusak Berat	4-'8/10	Sedang/RSK Ringan	6	Gagal
3	2+0.000 - 3+0.000	325	Rusak Berat	4-'8/10	Sedang/RSK Ringan	40	Jelek
4	3+0.000 -4+0.000	175	Rusak Berat	4-'8/10	Sedang/RSK Ringan	8	Gagal
<b>PCI Rata rata</b>						<b>26.5</b>	<b>Jelek</b>

Tabel 4.18 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 07 Jln Sekapuk – Ujung Pangkah

NO	STA	SDI		IRI		PCI	
1	0+0.000 - 1+0.000	30	Baik	4 -'8	Sedang/Baik	90.00	Excelent
2	1+0.000 - 2+0.000			1-'4	Baik		
3	2+0.000 - 3+0.000	75	Sedang	4 -'8	Sedang/Baik	48.00	Cukup
4	3+0.000 -3+0.500	30	Baik	4 -'8	Sedang/Baik	68.00	Baik
5	3+0.500 - 7+0.650	Rigid		PCI Rata-rata		68.67	Baik

Tabel 4.19 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 08 Jln Golokan – Ujung Pangkah

NO	STA	SDI		IRI		PCI	
1	0+0.000 - 1+0.000	22.5	Baik	1-'4	Baik	90	Excelent
2	1+0.000 - 2+0.000	45	Baik	1-'4	Baik	90	Excelent
3	2+0.000 - 3+0.000	75	Sedang	4-'8	Sedang/Baik	56	Baik
4	3+0.000 -4+0.000	75	Sedang	4-'9	Sedang/RSK Ringan	38	Jelek
5	4+0.000 - 5+0.000	65	Sedang	4-'8	Sedang/Baik	76	Sangat Baik
6	5+0.000 - 6+0.000	75	Sedang	4-'8	Sedang/Baik	74	Sangat Baik
7	6+0.000 - 7+0.000	45	Baik	4-'8	Sedang/Baik	68	Baik
8	7+0.000 - 7+0.670	30	Baik	1-'4	Baik	90	Excelent
					PCI Rata - rata	72.75	Sangat Baik

Tabel 4.20 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 11 Jln Ujung Pangkah – Tanjung

NO	STA	SDI		IRI		PCI	
1	0+0.000 - 1+0.000	75	Sedang	4-'8	Sedang/Baik	68	Baik
2	1+0.000 - 1+0.765	75	Sedang	4-'8	Sedang/Baik	62	Baik
					PCI Rata-rata	65	Baik

Tabel 4.21 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 12 Jln Pangkah Kulon – Boolo

NO	STA	SDI		IRI		PCI	
1	0+0.000 - 1+0.000	45	Baik	4'-8	Sedang/Baik	62.00	Baik
2	1+0.000 - 2+0.000	65	Sedang	4'-8	Sedang/Baik	62.00	Baik
3	2+0.000 - 3+0.000	75	Sedang	4'-8	Sedang/Baik	74.00	Sangat Baik
4	3+0.000 - 4+0.000	75	Sedang	1'-4	Baik	78.00	Sangat Baik
5	4+0.000 - 5+0.000	75	Sedang	4'-8	Sedang/Baik	70.00	Baik
6	5+0.000 - 6+0.000	65	Sedang	1'-4	Baik	76.00	Sangat Baik
7	6+0.000 - 6+0.970	75	Sedang	1'-4	Baik	74.00	Sangat Baik
<b>PCI Rata-rata</b>						<b>70.86</b>	<b>Sangat Baik</b>

Tabel 4.22 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 15 Jln Lowayu – Petiyin

NO	STA	SDI		IRI		PCI	
1	0+0.000 - 1+0.000	30	Baik	1'-4	Baik	90	Excelent
2	1+0.000 - 2+0.000	30	Baik	1'-4	Baik	90	Excelent
3	2+0.000 - 3+0.000	45	Baik	1'-4	Baik	90	Excelent
4	3+0.000 - 3+0.800	30	Baik	1'-4	Baik	90	Excelent
<b>PCI Rata-rata</b>						<b>90</b>	<b>Excelent</b>

Tabel 4.23 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 16 Jln Lasem – Lowayu

NO	STA	SDI		IRI		PCI	
1	0+0.000 - 1+0.000	30	Baik	1-'4	Baik	90	Excelent
2	1+0.000 - 2+0.000	45	Baik	1-'4	Baik	90	Excelent
3	2+0.000 - 3+0.000	30	Baik	1-'4	Baik	90	Excelent
4	3+0.000 -4+0.000	30	Baik	1-'4	Baik	90	Excelent
5	4+0.000 - 5+0.000	45	Baik	4-'8	Sedang/Baik	72	Sangat Baik
6	5+0.000 - 6+0.000	30	Baik	1-'4	Baik	90	Excelent
7	6+0.000 - 7+0.000	30	Baik	1-'4	Baik	90	Excelent
8	7+0.000 - 8+0.000	45	Baik	1-'4	Baik	90	Excelent
9	8+0.000 - 9+0.000	30	Baik	1-'4	Baik	90	Excelent
10	9+0.000 - 9+0.750	30	Baik	1-'4	Baik	90	Excelent
<b>PCI Rata-rata</b>						<b>88.2</b>	<b>Excelent</b>

Tabel 4.24 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 17 Jln Lowayu – Gerdugung

NO	STA	SDI		IRI		PCI	
1	0+0.000 - 1+0.000	65	Sedang	4-'8	Sedang/Baik	68.00	Baik
2	1+0.000 - 2+0.000	45	Baik	1-'4	Baik	74.00	Sangat Baik
3	2+0.000 - 2+0.825	45	Baik	1-'4	Baik	75.00	Sangat Baik
<b>PCI Rata-rata</b>						<b>72.33</b>	<b>Sangat Baik</b>

Tabel 4.25 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 18 Jln Dukun – Lasem

NO	STA	SDI		IRI		PCI	
1	0+0.000 - 1+0.000	30	Baik	1-'4	Baik	90	Excelent
2	1+0.000 - 2+0.000	65	Sedang	1-'4	Baik	90	Excelent
3	2+0.000 - 2+0.520	OVERLAY		4-'8	Sedang/Baik	OVERLAY	
<b>PCI Rata-rata</b>						<b>90</b>	<b>Excelent</b>



Tabel 4.26 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 23 Jln Sidayu – Randuboto

NO	STA	SDI		IRI		PCI	
1	0+0.000 - 1+0.000	65	Sedang	4-8	Sedang/Baik	90	Excelent
2	1+0.000 - 1+0.520	30	Baik	4-8	Sedang/Baik	90	Excelent
<b>PCI Rata-rata</b>						<b>90</b>	<b>Excelent</b>

Tabel 4.27 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 24 Jln Dalam Kota Sidayu

NO	STA	SDI		IRI		PCI	
1	0+0.000 - 1+0.473	30	Baik	1-4	Baik	90.00	Excelent
2	0+0.000 - 0+0.895	45	Baik	1-4	Baik	90.00	Excelent
3	0+0.000 - 0+0.995	45	Baik	1-4	Baik	78.00	Sangat Baik
4	0+0.000 - 0+0.585	30	Baik	1-4	Baik	90.00	Excelent
5	0+0.000 - 0+0.189	30	Baik	1-4	Baik	90.00	Excelent
6	0+0.000 - 60+0.600	115	Rusak Ringan	4-8	Sedang/Baik	58.00	Baik
7	0+0.000 - 0+0.275	45	Baik	4-8	Sedang/Baik	68.00	Baik
8	0+0.000 - 0+0.250	45	Baik	1-4	Baik	74.00	Sangat Baik
9	0+0.000 - 0+0.143	75	Sedang	1-4	Baik	78.00	Sangat Baik
10	0+0.000 - 0+0.133	30	Baik	1-4	Baik	90.00	Excelent
11	0+0.000 - 0+0.127	30	Baik	1-4	Baik	90.00	Excelent
<b>PCI Rata-rata</b>						<b>81.45</b>	<b>Sangat Baik</b>

Tabel 4.28 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 25 Jln Bungah – Bedanten

NO	STA	SDI		IRI		PCI	
1	0+0.000 - 1+0.000	30	Baik	1-4	Baik	90	Excelent
2	1+0.000 - 1+0.181	Paving Stone		1-4	Baik	Paving Stone	
<b>PCI Rata-rata</b>						<b>90</b>	<b>Excelent</b>

Tabel 4.29 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 27 Jln Betoyo – Dagang

NO	STA	SDI		IRI		PCI	
1	0+0.000 - 1+0.000	45	Baik			78	Sangat Baik
2	1+0.000 - 2+0.000	115	Rusak Ringan			52	Cukup
3	2+0.000 - 3+0.000	55	Sedang			68	Baik
4	3+0.000 -4+0.000	Aspal Baru				Aspal Baru	
5	4+0.000 - 4+0.200						
				PCI Rata-rata		66	Baik

Tabel 4.30 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 29 Jln Leran – Suci

NO	STA	SDI		IRI		PCI	
1	0+0.000 - 1+0.000	75	Sedang	1-4	Baik	72	Sangat Baik
2	1+0.000 - 2+0.000	45	Baik	4-8	Sedang/Baik	78	Sangat Baik
3	2+0.000 - 3+0.000	115	Rusak Ringan	4-9	Sedang/RSK Ringan	58	Baik
4	3+0.000 -4+0.000	45	Baik	4-8	Sedang/Baik	82	Sangat Baik
				PCI Rata-rata		72.5	Sangat Baik

Tabel 4.31 Nilai SDI, IRI dan PCI Ruas 31 Jln Cerme Lor – Pundutrate

NO	STA	SDI		IRI		PCI	
1	0+0.000 - 1+0.000	105	Rusak Ringan	4-8	Sedang/Baik	74	Sangat Baik
2	1+0.000 - 2+0.000	45	Baik	4-8	Sedang/Baik	90	Excelent
3	2+0.000 - 3+0.000	105	Rusak Ringan	4-9	Sedang/RSK Ringan	62	Baik
4	3+0.000 -4+0.000	105	Rusak Ringan	4-9	Sedang/RSK Ringan	68	Baik
5	4+0.000 - 5+0.000	105	Rusak Ringan	4-9	Sedang/RSK Ringan	60	Baik
6	5+0.000 - 6+0.000	105	Rusak Ringan	4-9	Sedang/RSK Ringan	64	Baik
7	6+0.000 - 7+0.000	105	Rusak Ringan	4-9	Sedang/RSK Ringan	68	Baik
8	7+0.000 - 7+0.800	65	Sedang	4-8	Sedang/Baik	74	Sangat Baik
				PCI Rata-rata		70	Baik

i. Prioritas penanganan kerusakan

Nilai kondisi perkerasan tiap Unit Sampel yang diperoleh kemudian dipergunakan untuk menentukan prioritas penanganan kerusakan, yaitu dengan memprioritaskan penanganan kerusakan pada perkerasan yang mempunyai nilai kondisi perkerasan yang terkecil lebih dahulu. Untuk mengetahui nilai kondisi perkerasan keseluruhan (pada ruas jalan yang ditinjau) adalah dengan menjumlah semua nilai kondisi perkerasan pada tiap-tiap segmen dan membaginya dengan total jumlah segmen. Rumus yang dipakai sebagai berikut :

Hasil akhir dari analisis PCI untuk tiap jenis Unit Sampel dan nilai PCI rata-rata (nilai kondisi perkerasan) keseluruhan pada ruas Jalan Ruas jalan 06 Jalan Wotan – petung Panjang 4.50 Km Lebar 3.50 meter, dengan nilai PCI 26,5.

### 4.3 Data Lalu Lintas Harian Rata - Rata

Data lalu lintas didapat berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari *survey* lalu lintas dilokasi studi pada ruas ruas jalan yang menjadi obyek penelitian di Wilayah Kabupaten Gresik. Hasil *survey* tersebut dapat dilihat pada lampiran

### 4.4 Pengolahan Data

Pengolahan data yang dimaksud adalah pengolahan data sekunder yaitu data *survey* kondisi jalan dan data lalu lintas untuk memenuhi standar untuk evaluasi kondisi jalan sesuai dengan metode PCI.

#### 4.4.1 Analisa Data Lalu Lintas

Dalam analisa data lalu lintas dibutuhkan hasil perhitungan dari kapasitas dasar ( $C_0$ ), faktor penyesuaian akibat lebar jalur lalu lintas ( $FC_{LJ}$ ), faktor penyesuaian akibat pemisah arah ( $FC_{PA}$ ) dan faktor penyesuaian akibat hambatan samping untuk mendapatkan analisa penentuan kapasitas pada kondisi lapangan. Dari serangkaian data tersebut akan digunakan untuk menentukan nilai derajat kejenuhan (DS) pada kondisi jalan.

#### a. Menentukan Kapasitas Dasar ( $C_0$ )

Kapasitas dasar jalan dapat ditentukan dengan mengetahui dan melihat tipe alinyemen Datar pada daerah perencanaan dengan melihat **Tabel 2.3**. Dari **Tabel 2.3** diperoleh Kapasitas Dasar ( $C_0$ ) yaitu **3100** smp/jam.

**b. Menentukan Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas ( $FC_{LJ}$ )**

Dari tabel faktor penyesuaian akibat lebar jalur lalu lintas untuk tipe jalan 2/2 UD dengan lebar efektif pada tabel kurang dari 7 m, maka didapatkan nilai  $FC_{LJ}$  dengan melihat **Tabel 2.4** yaitu 0,91.

**c. Menentukan Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Pemisah Arah ( $FC_{PA}$ )**

Pada data lalu lintas yang didapatkan bahwa ruas ras jalan di wilayah Kabupaten Gresik untuk faktor penyesuaian kapasitas pemisah arah adalah 50% - 50%, dan untuk nilai  $FC_{PA}$  yang didapat dari tabel sebesar = 1,00. Dapat dilihat pada **Tabel 2.5**.

**d. Menentukan Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping ( $FC_{HS}$ )**

Berdasarkan data jalan dan hasil survei lapangan, dapat ditentukan bahwa ruas ras jalan di wilayah Kabupaten Gresik terdapat pemukiman, perbukitan, dan pertokoan sehingga kelas hambatan samping pada lokasi dapat digolongkan pada kelas rendah (L). Dari tabel faktor penyesuaian akibat hambatan samping ( $FC_{HS}$ ) untuk tipe jalan 2 jalur 2 arah (2/2 UD) dengan kelas hambatan samping rendah dengan adanya bahu jalan selebar 1,50 m, sehingga nilai  $FC_{HS}$  = 0,93 dapat dilihat dari **Tabel 2.6**.

**e. Menentukan Nilai Kapasitas (C)**

$$C = C_0 \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \dots \dots \dots (2.7)$$

Data : 1. Sesuai nilai  $C_0$  .....(Tabel 2.3)

2. Sesuai nilai  $FC_{LJ}$  .....(Tabel 2.4)

3. Sesuai nilai  $FC_{PA}$ .....(Tabel 2.5)

4. Sesuai nilai  $FC_{HS}$ .....(Tabel 2.6)

$$= 3100 \text{ smp/jam} \times 0,91 \times 0,93 \times 1,00$$

$$= 2623,53 \text{ smp/jam}$$

**f. Menentukan Derajat Kejenuhan (DS)**

$$DS = \frac{Q}{C} \dots \dots \dots (2.8)$$

$$Q = LHR \times k \times emp \dots \dots \dots (2.9)$$

Data : 1. LHR sesuai data Primer lalu lintas 2020 .....(Lampiran)

2.  $i = 3,50$  .....(Tabel 2.3)
3.  $k = 0,11$  .....(II - Hal 39)
4.  $emp$ .....(Tabel 2.7)

Berikut ini adalah Contoh dan Tabel perhitungan DS pada kondisi jalan.

**Tabel 4.32 Perhitungan kapasitas Jalan pada tahun 2020**

No.	Jenis Kendaraan	Jumlah Kend Tiap Jenis (kend)	k	emp	Q (smp/jam)
1	Sepeda Motor	9614	0.11	0.90	951.79
2	Mobil Pribadi	1175	0.11	1.50	193.88
3	Angkot	205	0.11	1.50	33.83
4	Pick Up / Box	407	0.11	1.50	67.16
5	Bus Mini	0	0.11	1.50	-
6	Bus Besar	0	0.11	1.60	-
7	Mini Truk	34	0.11	1.60	5.98
8	Truk 2 Sumbu	215	0.11	2.50	59.13
9	Truk 3 Sumbu	14	0.11	2.50	3.85
10	Truk Gandeng	0	0.11	2.50	-
11	Trailer	0	0.11	2.50	-
12	Kend Tak Bermotor	133	-	-	-
					<b>1,315.60</b>

**Tabel 4.33 Perhitungan kapasitas Jalan pada tahun 2020**

No.	Jenis Kendaraan	Jumlah Kend Tiap Jenis (kend)	k	emp	Q (smp/jam)
1	Sepeda Motor	9586	0.11	0.90	949.01
2	Mobil Pribadi	1103	0.11	1.50	182.00
3	Angkot	167	0.11	1.50	27.56
4	Pick Up / Box	567	0.11	1.50	93.56
5	Bus Mini	0	0.11	1.50	-
6	Bus Besar	0	0.11	1.60	-
7	Mini Truk	155	0.11	1.60	27.28
8	Truk 2 Sumbu	6	0.11	2.50	1.65
9	Truk 3 Sumbu	0	0.11	2.50	-
10	Truk Gandeng	0	0.11	2.50	-
11	Trailer	0	0.11	2.50	-
12	Kend Tak Bermotor	290	-	-	-
<b>TOTAL</b>					<b>1,281.05</b>

**Tabel 4.34** Hasil Perhitungan Derajat Kejenuhan (DS) Pada Tahun 2020

Lebar (M)	Nomor Ruas	Nama Ruas	Panjang Ruas (km)	Q (smp/jam)	C	D/S	KETERANGAN
3.5	2	Panceng - Campurejo	1.30	1,087.78	2,623.53	0.41	B
3.5	3	Panceng - Delegan	2.35	1,087.78	2,623.53	0.41	B
3.2	4	Delegan - Campurejo	1.60	1,087.78	2,623.53	0.41	B
3.1	5	Surowiti - Sumurber	5.00	1,087.78	2,623.53	0.41	B
3.1	6	Wotan - Petung	4.50	1,087.78	2,623.53	0.41	B
3.5	7	Sekapuk - Ujung Pangkah	8.90	1,087.78	2,623.53	0.41	B
4.5	8	Golokan - Ujung Pangkah	7.60	1,087.78	2,623.53	0.41	B
3.5	11	Ujung Pangkah - Tajung	1.90	1,087.78	2,623.53	0.41	B
3.6	12	Pangkah Kulon - Boolo	6.97	1,087.78	2,623.53	0.41	B
7	15	Lowayu - Petiyin	3.80	2,878.95	5,247.06	0.55	C
7	16	Lasem - Lowayu	10.78	2,878.95	5,247.06	0.55	C
7	17	Lasem - Gerdugung	2.71	2,878.95	5,247.06	0.55	C
7	18	Dukun - Lasem	2.32	2,878.95	5,247.06	0.55	C
6	22	Bungah - Dukun	10.80	2,878.95	5,247.06	0.55	C
6	23	Sidayu - Randuboto	3.30	1,087.78	2,623.53	0.21	A
3.4	24	Dalam Kota Sidayu	13.50	1,087.78	2,623.53	0.41	B
3.5	25	Bungah - Bedanten	1.10	1,087.78	2,623.53	0.41	B
3.5	27	Betoyo - Dagang	4.10	1,087.78	2,623.53	0.41	B
3.6	29	Leran - Suci	4.00	1,087.78	2,623.53	0.41	B
3.5	31	Cerme Lor - Pundurate	7.85	2,508.57	2,623.53	0.96	D
4.5	34	Duduk Sampeyan - Metatu	7.80	2,508.57	2,623.53	0.96	D
4	35	Duduk Sampeyan - Betoyo Guci	10.00	2,508.57	2,623.53	0.96	D
7	36	Benjeng - Metatu	4.60	2,508.57	5,247.06	0.48	B
7	37	Benjeng - Morowudi	6.78	2,508.57	5,247.06	0.48	B
4.5	415	Jl. KH. Zubair	1.10	2,027.03	2,839.40	0.71	D
8.5	416	Jl. KH. Agus Salim	0.28	2,027.03	5,780.21	0.35	B
5.3	417	Jl. Malik Ibrahim	0.70	2,027.03	2,839.40	0.71	D
5.5	419	Jl. Arif Rahman Hakim	1.20	2,027.03	4,411.21	0.46	B
9.1	420	Jl. Proklamasi	0.85	2,027.03	6,337.95	0.32	B
8	421	Jl. Akim Kayat	0.40	2,027.03	5,780.21	0.35	B
8	422	Jl. MH. Thamrin	0.30	2,027.03	5,780.21	0.35	B
9.5	423	Jl. KH. Wachid Hasyim	0.70	2,027.03	6,337.95	0.32	A
9.7	424	Jl. Raden Santri	0.25	2,027.03	6,540.76	0.31	A
5.8	426	Jl. H. Samanhudi	0.70	2,027.03	4,411.21	0.46	B
4.2	429	Jl. Sindujoyo	0.70	2,027.03	2,839.40	0.71	D
6.8	435	Jl. Setia Budi	0.10	2,027.03	5,070.36	0.40	B
5.5	438	Jl. RE. Martadinata	1.95	2,027.03	4,411.21	0.46	B
13.5	440	Jl. Tri Dharma	0.80	2,027.03	6,794.28	0.30	A
8.7	441	Jl. Achmad Yani	0.60	2,027.03	6,337.95	0.32	A

Sumber : Analisa dan Perhitungan,(Dasar PKJI 2014)

Dari hasil perhitungan tersebut diketahui bahwa nilai derajat kejenuhan (DS) Tahun 2020 sebagian besar berada pada nilai  $\leq 0,75$ , maka dapat disimpulkan bahwa jalan pada ruas ruasyang menjadi obyek penelitian saat ini masih memenuhi layanan didalam peningkatan jalan tidak membutuhkan pelebaran. Tetapi ada Enam (Enam) ruas perlu pelebaran dan yang mendesak adalah ruas Wotan-Petung karena memiliki lebar 3 meter,4 (Empat) ruas lainnya adalah Cerme – Pandurate, Duduk Sampeyan – Metatu, Duduk Sampeyan – Betoyo dan Jln. Sindujoyo.

#### 4.5 Rekomendasi Hasil Analisa

Dari Analisa diatas dapat direkomendasikan sebagai berikut:

Bersumber pada Analisa kapasitas jalan terdapat 6 ( Enam ) ruas jalan yang perlu pelebaran dan analisa PCI ada satu ruas perlu rekondisi, yaitu :

Tabel 4.35 Nama – nama Ruas Jalan yang direkomendasikan

Lebar (M)	Nomor Ruas	Nama Ruas	Panjang Ruas (km)	Q (smp/jam)	C	D/S	KETERANGAN	USULAN PELEBARAN
3.1	6	Wotan - Petung	4.50	1,087.78	2,623.53	0.41	PCI	2.00
3.5	31	Cerme Lor - Pundutrate	7.85	2,508.57	2,623.53	0.96	D	2.00
4.5	34	Duduk Sampeyan - Metatu	7.80	2,508.57	2,623.53	0.96	D	1.00
4	35	Duduk Sampeyan - Betoyo Guci	10.00	2,508.57	2,623.53	0.96	D	1.50
4.5	415	Jl. KH. Zubair	1.10	2,027.03	2,839.40	0.71	D	1.00
5.3	417	Jl. Malik Ibrahim	0.70	2,027.03	2,839.40	0.71	D	1.70
4.2	429	Jl. Sindujoyo	0.70	2,027.03	2,839.40	0.71	D	2.80

Tabel 4.36 Nama – nama Ruas Jalan Usulan Perbaikan sesuai dengan hasil Analisa PCI

No	Nomor Ruas	Nama Ruas	Panjang Ruas (km)	STA	KETERANGAN
<b>A</b>	<b>SDI VS PCI</b>				TERLAMPIR
1	1	Panceng - Lowayu	7.60		TIDAK SESUAI/ RUSAK RINGAN
2	5	Surowiti - Sumurber	5.00		
3	31	Cerme Lor - Pundutrate	7.85		
<b>B</b>	<b>RUSAK RINGAN</b>				TERLAMPIR
1	22	Bungah - Dukun	10.80	8+0.000-9+0.000	
2	29	Leran - Suci	4.00	2+0.000-3+0.000	
3	35	Duduk Sampeyan - Betoyo Guci	10.00	1+0.000-2+0.000	
4	37	Benjeng - Morow udi	6.78	0+0.000-1+0.000	TIDAK ADA DATANYA(TEREKAM)
5	415	Jl. KH. Zubair	1.10	0+0.000-1+0.100	
6	419	Jl. Arif Rahman Hakim	1.20	0+0.000-1+0.200	
7	429	Jl. Sindujoyo	0.70	0+0.000-0+0.700	
<b>C</b>	<b>RUSAK BERAT</b>				TERLAMPIR
1	6	Wotan - Petung	4.50	0+0.000-4+0.500	
2	8	Golokan - Ujung Pangkah	7.60	3+0.000-4+0.000	
3	422	Jl. MH. Thamrin	0.30	0+0.000-0+0.300	
4	438	Jl. RE. Martadinata	1.95	0+0.000-1+0.000	



## 4.6 Perkiraan Biaya

Tabel 4.37 Estimasi Biaya Rekomendasi tahun 2021

No	Nomor Ruas	Nama Ruas	Panjang Ruas (km)	STA	KETERANGAN	EE
<b>A</b>						
<b>SDI VS PCI</b>						
					TERLAMPIR	<b>51,125,000,000.00</b>
1	1	Panceng - Low ayu	7.60			19,000,000,000.00
2	5	Surowiti - Sumurber	5.00		TIDAK SESUAI/ RUSAK RINGAN	12,500,000,000.00
3	31	Cerme Lor - Pundutrate	7.85			19,625,000,000.00
<b>B</b>						
<b>RUSK RINGAN</b>						
					TERLAMPIR	<b>19,250,000,000.00</b>
1	22	Bungah - Dukun	10.80	8+0.000-9+0.000		2,750,000,000.00
2	29	Leran - Suci	4.00	2+0.000-3+0.000		2,750,000,000.00
3	35	Duduk Sampayan - Betoyo Guci	10.00	1+0.000-2+0.000		2,750,000,000.00
4	37	Benjeng - Morowudi	6.78	0+0.000-1+0.000	TIDAK ADA DATANYA(TEREKAM)	2,750,000,000.00
5	415	Jl. KH. Zubair	1.10	0+0.000-1+0.100		3,025,000,000.00
6	419	Jl. Arif Rahman Hakim	1.20	0+0.000-1+0.200		3,300,000,000.00
7	429	Jl. Sindujoyo	0.70	0+0.000-0+0.700		1,925,000,000.00
<b>C</b>						
<b>RUSAK BERAT</b>						
					TERLAMPIR	<b>23,800,000,000.00</b>
1	6	Wotan - Petung	4.50	0+0.000-4+0.500		15,750,000,000.00
2	8	Golokan - Ujung Pangkah	7.60	3+0.000-4+0.000		3,500,000,000.00
3	422	Jl. MH. Thamrin	0.30	0+0.000-0+0.300		1,050,000,000.00
4	438	Jl. RE. Martadinata	1.95	0+0.000-1+0.000		3,500,000,000.00
<b>TOTAL</b>						<b>94,175,000,000.00</b>

Memperhatikan Analisa data diatas dapat diuraikan sebagai berikut terutama sehubungan tidak sinkronnya hasil Tes IRI, Analisa PCI dan Analisa SDI. Perlu diketahui bahwa data sekunder yang di dapat berkaitan dengan hasil tes IRI adalah dilakukan pada tahun 2017. Sedangkan Analisa PCI dan SDI data yang di dapat hasil survey tahun 2019, menurut kami wajar bila ada sedikit perbedaan hasil. Dan rekomendasi kami setelah di Analisa data data tersebut ada Empat Belas (14 ) Ruas jalan perlu menjadi program priotas di tahun mendatang dengan biaya (EE) sebesar Rp. **94.175.000.000,- ( Sembilan Puluh Empat Milyard Seratus Tujuh Puluh Lima Juta Rupiah )**.