

LAMPIRAN 3

Tabel 3.1 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 1

Segmen 1	
Jumlah ($\sum d$)	0,46
Jumlah ($\sum d^2$)	0,10
standar deviasi (s)	0,021480401
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,22783406
Faktor Keseragaman (FK)	9,428090416
	Keseragaman Sangat Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,255328974
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	-13,0237534
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	-13,04894518

Tabel 3.2 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 2

Segmen 2	
Jumlah ($\sum d$)	0,61
Jumlah ($\sum d^2$)	0,19
standar deviasi (s)	0,085921605
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,303778747
Faktor Keseragaman (FK)	0,002828427
	Keseragaman Sangat Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,413758401
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	-4,937833398
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	-4,947384623

Tabel 3.3 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 3

Segmen 3	
Jumlah ($\sum d$)	0,65
Jumlah ($\sum d^2$)	0,24
standar deviasi (s)	0,175358071
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2

Tabel 3.3 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 3 (Lanjutan)

Lendutan Rata - Rata (dR)	0,325491812
Faktor Keseragaman (FK)	53,87480238
	Keseragaman Cukup Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,549950143
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	-0,171578915
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	-0,171910799

Tabel 3.4 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 4

Segmen 4	
Jumlah ($\sum d$)	0,45
Jumlah ($\sum d^2$)	0,10
standar deviasi (s)	0,032879638
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,224744347
Faktor Keseragaman (FK)	14,62979547
	Keseragaman Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,266830284
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	-12,28572984
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	-12,30949407

Tabel 3.5 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 5

Segmen 5	
Jumlah ($\sum d$)	1,13
Jumlah ($\sum d^2$)	0,73
standar deviasi (s)	0,295916744
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,565735769
Faktor Keseragaman (FK)	52,30652902
	Keseragaman Cukup Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,944509202
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	8,887680794
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	8,904872189

Tabel 3.6 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 6

Segmen 6	
Jumlah ($\sum d$)	0,57
Jumlah ($\sum d^2$)	0,16
standar deviasi (s)	0,044787277
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,285024487
Faktor Keseragaman (FK)	15,71348403
	Keseragaman Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,342352201
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	-8,111069523
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	-8,126758722

Tabel 3.7 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 7

Segmen 7	
Jumlah ($\sum d$)	0,51
Jumlah ($\sum d^2$)	0,13
standar deviasi (s)	0
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,253355099
Faktor Keseragaman (FK)	0
	Keseragaman Sangat Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,253355099
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	-13,1537492
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	-13,17919243

Tabel 3.8 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 8

Segmen 8	
Jumlah ($\sum d$)	0,59
Jumlah ($\sum d^2$)	0,17
standar deviasi (s)	0,011196819
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,292941833

Tabel 3.8 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 8 (Lanjutan)

Faktor Keseragaman (FK)	3,822198817
	Keseragaman Sangat Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,307273762
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	-9,92180574
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	-9,940997436

Tabel 3.9 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 9

Segmen 9	
Jumlah ($\sum d$)	0,82
Jumlah ($\sum d^2$)	0,34
standar deviasi (s)	0,067180916
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,411702036
Faktor Keseragaman (FK)	16,3178488
	Keseragaman Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,497693608
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	-1,843990667
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	-1,847557488

Tabel 3.10 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 10

Segmen 10	
Jumlah ($\sum d$)	0,65
Jumlah ($\sum d^2$)	0,21
standar deviasi (s)	0,055794261
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,323510502
Faktor Keseragaman (FK)	17,24650686
	Keseragaman Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,394927156
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	-5,701928633
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	-5,712957844

Tabel 3.11 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 11

Segmen 11	
Jumlah ($\sum d$)	0,49
Jumlah ($\sum d^2$)	0,12
standar deviasi (s)	0,055794261
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,244605502
Faktor Keseragaman (FK)	22,80989617
	Keseragaman Cukup Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,316022156
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	-9,4515672
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	-9,469849317

Tabel 3.12 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 12

Segmen 12	
Jumlah ($\sum d$)	0,85
Jumlah ($\sum d^2$)	0,37
standar deviasi (s)	0,066953113
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,426087003
Faktor Keseragaman (FK)	15,71348403
	Keseragaman Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,511786988
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	-1,376254389
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	-1,378916471

Tabel 3.13 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 13

Segmen 13	
Jumlah ($\sum d$)	0,54
Jumlah ($\sum d^2$)	0,15
standar deviasi (s)	0,022475121
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,270169272

Tabel 3.13 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 13 (Lanjutan)

Faktor Keseragaman (FK)	8,318903308
	Keseragaman Sangat Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,298937426
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	-10,3825228
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	-10,40260566

Tabel 3.14 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 14

Segmen 14	
Jumlah ($\sum d$)	0,46
Jumlah ($\sum d^2$)	0,12
standar deviasi (s)	0,101138042
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,230438497
Faktor Keseragaman (FK)	43,88938642
	Keseragaman Cukup Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,359895191
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	-7,274003907
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	-7,288073975

Tabel 3.15 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 15

Segmen 15	
Jumlah ($\sum d$)	0,27
Jumlah ($\sum d^2$)	0,04
standar deviasi (s)	0,079823874
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,137078292
Faktor Keseragaman (FK)	58,23232316
	Keseragaman Cukup Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,239252851
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	-14,11306427
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	-14,1403631

Tabel 3.16 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 16

Segmen 16	
Jumlah ($\sum d$)	0,23
Jumlah ($\sum d^2$)	0,04
standar deviasi (s)	0,114034106
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,112888006
Faktor Keseragaman (FK)	101,0152545
	Keseragaman Cukup Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,258851661
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	-12,79423324
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	-12,81898106

Tabel 3.17 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 17

Segmen 17	
Jumlah ($\sum d$)	0,54
Jumlah ($\sum d^2$)	0,18
standar deviasi (s)	0,178308311
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,271224737
Faktor Keseragaman (FK)	65,74190568
	Keseragaman Cukup Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,499459375
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	-1,784667036
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	-1,788119108

Tabel 3.18 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 18

Segmen 18	
Jumlah ($\sum d$)	0,75
Jumlah ($\sum d^2$)	0,35
standar deviasi (s)	0,258463886
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,373469288

Tabel 3.18 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 18 (Lanjutan)

Faktor Keseragaman (FK)	69,20619561
	Keseragaman Cukup Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,704303062
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	3,97215851
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	3,979841835

Tabel 3.19 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 19

Segmen 19	
Jumlah ($\sum d$)	1,02
Jumlah ($\sum d^2$)	0,63
standar deviasi (s)	0,337126808
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,508553924
Faktor Keseragaman (FK)	66,29126074
	Keseragaman Cukup Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,940076238
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	8,808879229
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	8,825918197

Tabel 3.20 Analisis Perhitungan Tebal Lapis Tambah pada Segmen 20;

Segmen 20	
Jumlah ($\sum d$)	0,37
Jumlah ($\sum d^2$)	0,07
standar deviasi (s)	0,012742323
Jumlah Titik Pemeriksaan (ns)	2
Lendutan Rata - Rata (dR)	0,183825594
Faktor Keseragaman (FK)	6,931745953
	Keseragaman Sangat Baik
Lendutan Wakil (Dwakil)	0,200135768
Lendutan Rencana (Drencana)	0,575836667
Tebal Lapis Tambah (Ho)	-17,10343231
Faktor Koreksi Overlay (Fo)	1,001934295
Overlay Terkoreksi (Ht)	-17,13651539

LAMPIRAN 4

Tabel 4.1 Hasil Analisa Tebal Lapis Tambah (*Overlay*)

Segmen	Jenis Perkerasan	Modulus Resilien (MPa)	Stabilitas Marshall (kg)	FKTBL	Tebal Lapis Tambah (cm)
1	Laston	2000	800	1,00	-13,05
2	Laston	2000	800	1,00	-4,95
3	Laston	2000	800	1,00	-0,17
4	Laston	2000	800	1,00	-12,31
5	Laston	2000	800	1,00	8,90
6	Laston	2000	800	1,00	-8,13
7	Laston	2000	800	1,00	-13,18
8	Laston	2000	800	1,00	-9,94
9	Laston	2000	800	1,00	-1,85
10	Laston	2000	800	1,00	-5,71
11	Laston	2000	800	1,00	-9,47
12	Laston	2000	800	1,00	-1,38
13	Laston	2000	800	1,00	-10,40
14	Laston	2000	800	1,00	-7,29
15	Laston	2000	800	1,00	-14,14
16	Laston	2000	800	1,00	-12,82
17	Laston	2000	800	1,00	-1,79
18	Laston	2000	800	1,00	-3,98
19	Laston	2000	800	1,00	8,83
20	Laston	2000	800	1,00	-17,14

Sumber : Hasil Perhitungan, 2017

LAMPIRAN 5

Tabel 5.1 Rekomendasi Analisa Tebal Lapis Tambah (*Overlay*)

Segmen	Stationing	Lendutan Balik (mm)	Tebal Lapis Tambah (cm)	Hasil PCI	Tingkatan
1	4 + 050	0,46	-13,05	29	FAIR
	4 + 100				
2	4 + 150	0,61	-4,95	100	EXCELLENT
	4 + 200				
3	4 + 250	0,65	-0,17	88	EXCELLENT
	4 + 300				
4	4 + 350	0,45	-12,31	60	GOOD
	4 + 400				
5	4 + 450	1,13	8,9	45	FAIR
	4 + 500				
6	4 + 550	0,57	-8,13	100	EXCELLENT
	4 + 600				
7	4 + 650	0,51	-13,18	100	EXCELLENT
	4 + 700				
8	4 + 750	0,59	-9,94	91	EXCELLENT
	4 + 800				
9	4 + 850	0,82	-1,85	68	GOOD
	4 + 900				
10	4 + 950	0,65	-5,71	73	VERY GOOD
	5 + 000				
11	5 + 050	0,49	-9,47	54	FAIR
	5 + 100				
12	5 + 150	0,85	-1,38	24	VERY POOR
	5 + 200				
13	5 + 250	0,54	-10,4	68	VERY GOOD
	5 + 300				
14	5 + 350	0,46	-7,29	70	GOOD
	5 + 400				
15	5 + 450	0,27	-14,14	77	VERY GOOD
	5 + 500				

Sumber : Hasil Perhitungan, 2017

Tabel 5.1 Rekomendasi Analisa Tebal Lapis Tambah (*Overlay*) (Lanjutan)

Segmen	Stationing	Lendutan Balik (mm)	Tebal Lapis Tambah (cm)	Hasil PCI	Tingkatan
16	5 + 550	0,23	-12,82	75	VERY GOOD
	5 + 600				
17	5 + 650	0,54	-1,79	74	VERY GOOD
	5 + 700				
18	5 + 750	0,75	-3,98	100	EXCELLENT
	5 + 800				
19	5 + 850	1,02	8,83	76	VERY GOOD
	5 + 900				
20	5 + 950	0,37	-17,14	68	GOOD
	6 + 000				

Sumber : Hasil Perhitungan, 2017

Lampiran 6

Rekomendasi Tebal Lapis Tambah Menggunakan Laston Modifikasi

Segmen	Jenis Perkerasan	Modulus Resilien (MPa)	Stabilitas Marshall (kg)	FKTBL	Tebal Lapis Tambah (cm)
1	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	-11,35
2	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	-4,30
3	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	-0,15
4	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	-10,71
5	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	7,75
6	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	-7,07
7	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	-11,47
8	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	-8,65
9	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	-1,61
10	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	-4,97
11	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	-8,24
12	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	-1,20
13	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	-9,05
14	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	-6,34
15	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	-12,30
16	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	-11,15
17	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	-1,56
18	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	3,46
19	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	7,68
20	Laston modifikasi	3000	1000	0,87	-14,91