

EVALUASI METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN PENGASPALAN PADA PROYEK PAKET 4 PHJD SULTRA TAHUN 2020 (Studi Kasus: Jln. Dewi Sartika Kota Kendari)

Evika Hatma^{1,*}, Muh. Thahir Azikin², Hermanto³, Try Sugiyarto Soeparyanto²

¹ Program Studi D-III Teknik Sipil, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Halu Oleo

² Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo

³ PT. Sinar Lima Putra, Aneka Bangunan Cipta

Koresponden*, Email: evikahatma48@gmail.com

Info Artikel	Abstract
Diajukan : 06 April 2020 Diperbaiki : 21 April 2020 Disetujui : 30 April 2020	<p><i>Roads are the basic infrastructure in driving the regional economy, given that the function of roads is very important to encourage the distribution of goods and services as well as population mobility. This requires a pavement structure that is strong, durable, and has high resistance to deformation.</i></p> <p><i>This study aims to determine the method of implementing the asphaltting at Jln. Dewi Sartika, Poasia District, Kendari City, Southeast Sulawesi Province. The work items reviewed at Jln. Dewi Sartika, namely the method of implementing the top layer of the foundation and the method of implementing the surface layer of AC-BC. The implementation method refers to the 2018 General Specifications.</i></p> <p><i>The results showed that the implementation of the foundation layer and surface layer at Jln. Dewi Sartika with 100% progress with the evaluation results in accordance with the provisions required in the 2018 General Specifications.</i></p>

Key words : Road, Methods, Paving

Abstrak

Jalan merupakan prasarana dasar dalam menggerakkan perekonomian daerah, mengingat fungsi jalan begitu penting untuk mendorong distribusi barang dan jasa sekaligus mobilitas penduduk. Untuk itu diperlukan struktur perkerasan yang kuat, tahan lama, dan mempunyai daya tahan tinggi terhadap deformasi yang terjadi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metode pelaksanaan pengaspalan pada Jln. Dewi Sartika, Kecamatan Poasia, Kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara. Item pekerjaan yang ditinjau pada Jln. Dewi Sartika yaitu metode pelaksanaan lapis pondasi atas dan metode pelaksanaan lapis permukaan AC-BC. Dengan metode pelaksanaan mengacu pada Spesifikasi Umum 2018.

Dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pelaksanaan lapis pondasi atas dan lapis permukaan di Jln. Dewi Sartika dengan progres 100% dengan hasil evaluasi telah sesuai dengan ketentuan yang disyaratkan pada Spesifikasi Umum 2018.

Kata kunci : Jalan, Metode, Pengaspalan

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Jalan merupakan prasarana dasar dalam menggerakkan perekonomian daerah, mengingat fungsi jalan begitu penting untuk mendorong distribusi barang dan jasa sekaligus mobilitas penduduk. Untuk itu diperlukan struktur perkerasan yang kuat, tahan lama, dan mempunyai daya tahan tinggi terhadap deformasi yang terjadi. Kerusakan jalan di Indonesia umumnya disebabkan oleh beban lalu lintas, fungsi drainase, dan struktur jalan kurang baik.

Dengan bertambahnya kepemilikan kendaraan, serta kemajuan dibidang industri dan perdagangan, serta distribusi barang dan jasa khususnya di kota Kendari,

Provinsi Sulawesi Tenggara menyebabkan meningkatnya volume lalu lintas yang terkadang peningkatan volume lalu lintas ini tidak diikuti dengan peningkatan jalan yang ada. Hal tersebut akan mengarah pada kerusakan struktural pada badan jalan yang merupakan gabungan permasalahan yang kompleks.

Perencanaan peningkatan jalan merupakan salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan lalu lintas. Sehubungan dengan permasalahan lalu lintas, maka diperlukan penambahan kapasitas jalan dan melaksanakan metode pelaksanaan pengaspalan yang sesuai dengan RKS pekerjaan pengaspalan agar hasil yang diperoleh menjadi

baik sehingga memenuhi unsur kenyamanan, keamanan dan keselamatan penggunaan jalan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian terkait metode pelaksanaan yang digunakan, antara lain

- 1) Bagaimana metode pelaksanaan lapis pondasi atas dan Lapis permukaan pada ruas jalan Dewi Sartika kota kendari ?
- 2) Bagaimana evaluasi metode pelaksanaan Lapis Pondasi Atas dan Lapis Permukaan berdasarkan Spesifikasi Umum 2018 ?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukan ini yakni sebagai berikut :

- 1) Untuk mengetahui bagaimana metode pelaksanaan lapis pondasi atas dan lapis permukaan pada ruas jalan Dewi Sartika kota Kendari.
- 2) Untuk melakukan evaluasi metode pelaksanaan lapis pondasi atas dan lapis permukaan sesuai dengan Spesifikasi Umum 2018.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Pengertian Jalan dan Klasifikasi Jalan Raya

2.1.1. Pengertian Jalan

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori dan jalan kabel (Peraturan Pemerintah Nomor 34 tahun 2006).

2.1.2. Klasifikasi Jalan

A. Klasifikasi menurut fungsi jalan

Klasifikasi menurut fungsi jalan terdiri atas 3 golongan adalah sebagai berikut :

- 1) Jalan arteri yaitu jalan yang melayani angkutan utama dengan ciri - ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata - rata tinggi, dan jumlah jalan masuk dibatasi secara efisien.
- 2) Jalan kolektor yaitu jalan yang melayani angkutan pengumpul/pembagi dengan ciri - ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata - rata sedang dan jumlah jalan masuk dibatasi.
- 3) Jalan lokal yaitu jalan yang melayani angkutan setempat dengan ciri - ciri perjalanan jarak dekat,

kecepatan rata - rata rendah, dan jalan masuk tidak dibatasi.

B. Klasifikasi Menurut Kelas Jalan

Klasifikasi menurut kelas jalan berkaitan dengan kemampuan jalan untuk menerima beban lalu lintas, dinyatakan dalam Muatan Sumbu Terberat (MST) dalam satuan ton.

Tabel 1. Klasifikasi Jalan Raya Menurut Kelas Jalan

No.	Jenis Medan	Notasi	Kemiringan Medan (%)
1.	Datar	D	< 3
2.	Berbukit	B	3 – 25
3.	Pegunungan	G	> 25

Sumber : Ditjen Bina Marga, 1997

C. Klasifikasi Menurut Medan Jalan

Medan jalan diklasifikasikan berdasarkan kondisi sebagian besar kemiringan medan yang diukur tegak lurus garis kontur. Keceragaman kondisi medan yang diproyeksikan harus mempertimbangkan keseragaman kondisi medan menurut rencana trase jalan dengan mengabaikan perubahan - perubahan pada bagian kecil dari segmen rencana jalan tersebut.

Tabel 2. Klasifikasi Menurut Medan Jalan

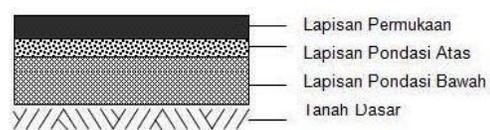
Fungsi	Kelas	Muatan sumbu terberat/ MST (ton)
Arteri	I	> 10
	II	10
	III A	8
Kolektor	III A	8
	III B	

Sumber : Ditjen Bina Marga, 1997

2.2. Konstruksi Perkerasan Jalan

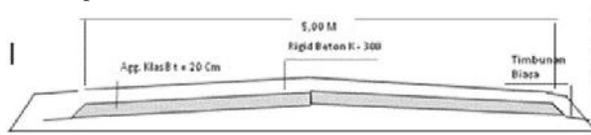
Berdasarkan jenis pengikatnya konstruksi perkerasan jalan dibedakan atas beberapa bagian diantaranya :

- 1) Konstruksi perkerasan lentur (*flexible pavement*) yaitu perkerasan yang menggunakan aspal sebagai bahan pengikat. Lapisan - lapisan perkerasannya bersifat memikul dan menyebabkan beban lalu lintas ke tanah dasar.



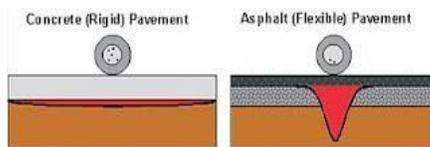
Gambar 1. Lapisan perkerasan lentur

- 2) Konstruksi perkerasan kaku (*rigid pavement*), yaitu perkerasan yang menggunakan semen sebagai bahan pengikatnya. Plat beton dengan tulangan atau dengan tanpa tulangan diletakkan di tanah dasar dengan lapis pondasi bawah. Beban lalu lintas sebagian besar dipikul oleh plat beton itu sendiri.



Gambar 2. Lapisan perkerasan kaku

- 3) Konstruksi perkerasan komposit (*composite pavement*), yaitu perkerasan kaku yang dikombinasikan dengan perkerasan lentur dapat berupa perkerasan lentur di atas perkerasan kaku atau sebaliknya.



Gambar 3. Distribusi pembebanan pada perkerasan kaku dan lentur

3. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan pada proyek Paket 4 PHJD Sultra, rehabilitasi/pemeliharaan jalan dan jembatan dengan Ruas Jln. Dewi Sartika dengan panjang Sta yaitu 3+511, dengan mencapai panjang $\pm 3,5$ km dengan lebar badan jalan 6 meter dengan kemiringan 3 %. Pekerjaan yang di teliti pada proyek Pengaspalan Ruas Jalan Dewi Sartika Kota Kendari adalah pekerjaan lapis pondasi agregat kelas A (LPA) dan pekerjaan lapis permukaan aspal (AC-BC).

3.1. Identifikasi Masalah

Menentukan topik yang menarik untuk dibahas yaitu tentang “Evaluasi Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pengaspalan Pada Proyek Paket 4 PHJD Sultra Tahun 2020, Pada Ruas Jalan Dewi Sartika Kota Kendari”.

3.2. Teknik Pengumpulan Data .

Pengambilan data langsung di lapangan dan dengan menganalisa metode pelaksanaannya teknik pengumpulan data didasarkan pada jenis data diambil, yaitu:

- a) Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang kita dapatkan dari literatur atau internet maupun dari instansi lain yang berhubungan dengan penelitian ini dan dapat di pakai

langsung tanpa perlu pengolahan yang diperoleh dari **PT.SINAR LIMA PUTRA** berdasarkan kondisi yang sebenarnya dilapangan.

- b) Data Primer

Adapun data primer yang dapat kita peroleh disini yaitu dengan melakukan pengambilan data langsung di lapangan dan dengan menganalisa metode pelaksanaannya.

3.3. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada proyek Paket 4 PHJD SULTRA 2020, Kota Kendari, Kecamatan Poasia, Jln Dewi Sartika, dilaksanakan pada bulan Juni 2020.

3.4. Lokasi penelitian

Kegiatan Penelitian di lakukan di ruas Jl. Dewi Sartika Kota Kendari.



Gambar 4. Foto Lokasi Penelitian

Sumber : Google Earth, 2020



Gambar 5. Bagan Alur Penelitian

Sumber : Analisa Data, 2020

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Gambaran Umum

Penelitian dilakukan pada proyek Paket 4 PHJD Sultra, rehabilitasi/pemeliharaan jalan dan jembatan dengan ruas Jln. Dewi Sartika dengan panjang Sta yaitu 3+511, dengan lebar badan jalan 6 meter dengan kemiringan 3%.

Pekerjaan yang diteliti pada proyek Pengaspalan Ruas Jalan Dewi Sartika Kota Kendari adalah pekerjaan lapis pondasi agregat kelas A (LPA) dan pekerjaan lapis permukaan aspal (AC- BC), penelitian dilakukan pada bulan Juni, jenis pekerjaan yang diteliti pada proyek ini adalah mengevaluasi metode pelaksanaan Lapis Pondasi Atas dan Lapis Permukaan. Dengan metode pelaksanaan mengacu pada standar dan spesifikasi umum 2018.

4.2. Evaluasi Metode Pelaksanaan Pekerjaan Lapis Pondasi Atas dan Lapis Permukaan

4.2.1. Evaluasi Metode Pelaksanaan Pekerjaan Lapis Pondasi Atas

A. Pengangkutan Material

Pada pekerjaan ini pengangkutan material dilakukan langsung di crusher. Lokasi pengambilan material dilakukan di Moramo dengan hasil blending material sebagai berikut :

Tabel 3. Komposisi pencampuran material

No.	Jenis material	Spek. (%)	Lapangan (%)
1.	Batu pecah ex. 2-3	Maks. 40%	24%
2.	Abu batu (G. Moramo)	Maks. 30%	24%
3.	Medium (G. Moramo)	Maks. 30%	28%

Sumber : Data lapangan, 2020

Dari tabel 3, bisa kita lihat pada pencampuran material untuk lapis pondasi kelas A telah sesuai dengan spesifikasi 2018, dimana material hasil Blandingan yang akan diangkut menggunakan dump truck menuju ke tempat penghamparan material telah siap di gunakan sebagai lapis pondasi kelas A karena komposisi material telah sesuai dengan syarat yang di tentukan. Dengan hasil gradasi lapis pondasi agregat kelas A seperti pada tabel 4.

B. Penghamparan

Pelaksanaan penghamparan harus dihampar pada suatu operasi dengan takaran yang merata agar menghasilkan tebal padat yang di syatkan (Spesifikasi Umum 2018). Pada pelaksanaan pekerjaan penghamparan LPA di lapangan alat yang digunakan yaitu Motor Grader tipe Komatsu GT 405 dengan berat 9,7 ton. Untuk mencapai

kepadatan ketebalan yang berdasarkan Spesifikasi 2018 tebal minimum yaitu 20 cm, dalam pekerjaan ini penghamparan dilakukan 2 kali penghamparan atau 2 layer mengambil 3 sampel dari bahu jalan yaitu dengan (lapisan) dan tiap layer memiliki ketebalan 12,5 cm sehingga pada pelaksanaan penghamparan mencapai ketebalan 25 cm dengan kemiringan 3%. Proses penghamparan badan jalan dilakukan dengan cara pertahap yaitu menyelesaikan setengah sisi badan jalan terlebih dahulu, setelah itu dilanjutkan dengan sisi badan jalan yang lainnya. Pada pelaksanaan telah sesuai dengan ketentuan yang di syatkan pada spek. 2018.

Tabel 4. Hasil Pengujian Gradasi Agregat Kelas A

Ukuran Saringan		Persentase Berat Lolos (%)	
ASTM	(mm)	Spek. 2018	Lapangan
1½	37,5	100	100
1"	25,0	79 – 78	83,4
¾	9,50	44 – 58	55,14
No. 4	0,425	29 – 44	30,15
No. 10	2,0	17 – 30	23,70
No. 40	0,425	7 – 17	12,60
No. 200	0,075	2 – 8	5,45

Sumber : Data pribadi PT. Sinar Lima Putra, 2020

Tabel 5. Hasil Evaluasi Alat pada Metode Pelaksanaan Lapis Pondasi Atas

No.	Uraian	Alat Digunakan	
		Spec. 2018	Lapangan
1.	Pengangkutan Material	Dump truck	Dump truck
2.	Penghamparan	Motor grader	Motor grader
3.	Pemadatan	Vibrator Roller CBR (SNI-03-1744-1989)	Vibratory Roller CBR (SNI-03-1744-1989)
4.	Uji kepadatan Ketebalan	GRADASI (SNI 03-2834-2000) SANDCONE	GRADASI (SNI 03-2834-2000) SANDCONE (AASHTO-T-191-86)

Sumber : Data pribadi PT. Sinar Lima Putra, 2020

Dari tabel perbandingan alat yang digunakan dilapangan dan Spec. 2018 dapat kita lihat diatas bahwa pelaksanaan di lapangan telah sesuai dengan Spesifikasi Umum 2018 yaitu dengan menggunakan alat yang sesuai dengan ketentuan dan persyaratan yang ada. Sehingga pada pelaksanaan pekerjaan ini alat yang digunakan telah sesuai pada Spesifikasi Umum 2018.

C. Pematatan

Pelaksanaan pekerjaan pematatan LPA menggunakan alat pematatan vibrator roller dengan berat 12 ton. Proses pematatan dalam pekerjaan ini dilakukan dengan 12 kali passing untuk mencapai kepadatan paling sedikit 100% dari kepadatan maksimum sesuai dengan spesifikasi 2018 (SNI-03-1743-1989), dipadatkan dalam rentang kadar air 3% di bawah kadar air optimum sampai 1%. Pada pelaksanaan pematatan dilapangan dipadatkan di bawah kadar 1% sehingga pelaksanaan telah sesuai dengan Spesifikasi Umum 2018.

D. Pengujian

Pada pelaksanaan pengujian untuk kepadatan dan ketebalan Lapis Pondasi Atas berdasarkan spek. 2018 yaitu dengan mengambil 3 sampel dari bahu jalan yaitu dengan menggunakan metode pengujian menggunakan alat *sand cone* (AASHTO – T 191 – 86).

Tabel 6. Hasil Evaluasi Metode Pelaksanaan Lapis Pondasi Atas

No.	Uraian	Metode Pelaksanaan	
		Spec. 2018	Lapangan
1.	Pematatan dan penghamparan	20 cm	25 cm
2.	Kepadatan	Paling sedikit 100 %	100 %
3.	Kemiringan	2 – 3 %	3 %

Sumber : Data pribadi PT. Sinar Lima Putra, 2020

Jadi dapat dilihat dari tabel hasil evaluasi perbandingan metode pelaksanaan Lapis Pondasi Atas berdasarkan spec. 2018 dan dilapangan telah memenuhi syarat dan ketentuan. Dimana pada proses pelaksanaan penghamparan dalam pekerjaan ini penghamparan dilakukan 2 kali penghamparan atau 2 layer (lapisan) dan tiap layer memiliki ketebalan 12,5 cm sehingga pada pelaksanaan penghamparan mencapai ketebalan 25 cm, penghamparan dengan 2 lapisan ini bertujuan agar kepadatan LPA merata sampai permukaan dan ketebalan yang diinginkan tercapai dengan kemiringan

3%. Proses pematatan dalam pekerjaan ini dilakukan dengan 12 kali passing untuk mencapai kepadatan paling sedikit 100 % sesuai dengan spesifikasi pada proses pelaksanaan uji kepadatan dan ketebalan LPA maka dilakukan *sand cone* test, sehingga kita dapat mengetahui kepadatan dan ketebalannya telah memenuhi syarat pada spec. 2018.

Tabel 7. Hasil Pengujian Sandcone LPA

Uraian	Tiik uji sta		
	0+850	0+975	1+500
Kalibrasi Corong			
Berat pasir Sebelum (Gr)			
Berat Pasir Sesudah (Gr)			
Berat Pasir Dalam Corong (Gr) 1-2	1620	1620	1620
Berat Pasir + Botol + Corong Sebelum (Gr)	9255	9220	9210
Berat Pasir + Botol + Corong Sesudah (Gr)	5015	5495	5115
Berat Pasir Dalam Corong + Lubang (Gr)	4240	3725	4095
Berat Pasir Dalam Lubang (Gr) 6-3	2620	2105	2475
Berat Jenis Pasir (Gr / cc)	1462	1462	1462
Volume lubang (cc) 1000 x 7/8	1792	1440	1639
Perhitungan Kepadatan Lapisan			
Berat Contoh Basah + Tempat (Gr)	4405	3760	4270
Berat Contoh Kering + Tempat (Gr)	180	180	180
Berat Tempat (Gr)	4225	3580	4090
Berat Contoh Basah (Gr) 10-12			
Berat Contoh Kering (Gr) 11-12	6 %	6%	6%
Kadar Air (%)			
Kadar Air Optimum (Laboratorium) %	2358	2486	2416
Kepadatan Basah (Gr / cc) 1000 x 13/10			
Kepadatan Kering (Gr / cc)	2233	2355	2288
Kepadatan Kering Maksimum	2250	2251	2251
Derajat Kepadatan Lapisan (%)	99%	105%	102%
Ketebalan Lapisan (cm)			

Sumber : Data pribadi PT. Sinar Lima Putra, 2020

4.2.2. Evaluasi Metode Pelaksanaan Pekerjaan Lapis Permukaan

A. Pembersihan Lapis Pondasi

Sebelum melakukan penyiraman *prime coat* terlebih dahulu dilakukan pembersihan lapis pondasi. Pada pelaksanaan pekerjaan ini dilakukan setelah kepadatan LPA telah mencapai kepadatannya yang berdasarkan ketentuan. Pekerjaan ini dilakukan menggunakan alat penyemprotan kompresor dengan alat bantu *handsprayer* pada Lapis Pondasi Atas dan dilakukan pada saat cuaca bagus karena akan mempengaruhi lapis pondasi atas.

B. Penyemprotan *Prime Coat*

Pada pelaksanaan pekerjaan ini, aspal cair yang digunakan pada pelaksanaan ini yaitu aspal distributor dengan penyemprotan menggunakan aspal sprayer distributor. Dengan koefisien liter yang di ambil. Pada pekerjaan ini yaitu 1 lt/m². *Prime coat* ini campuran dari aspal cair yang berasal dari emulsi dan minyak, dengan proporsi campuran aspal cair 80% dan minyak 20%, sehingga untuk *prime coat* lebih kental daripada *take coat*. Selisih waktu antara dihamparkannya *prime coat* dengan akan dilapisnya aspal lapis AC-BC adalah 8 jam. Sedangkan untuk toleransi 4 jam, karena apabila terlalu lama dapat menghambat lalu lintas pada ruas jalan Dewi Sartika. Pada pelaksanaan ini telah sesuai dengan ketentuan yang di syaratkan pada Spesifikasi Umum 2018.

C. Penghamparan

Pelaksanaan penghamparan Bitumen Aspal telah dilakukan berdasarkan pada spesifikasi umum 2018, yaitu penghamparan dilakukan menggunakan Finisher Negata 125 dengan berat 8 ton dengan kecepatan 1 km/jam dengan suhu hamparan rata-rata 150° dengan penghamparan dilakukan sebagian sisi badan jalan dengan lebar 3 meter dan ketebalan gembur hamparan 7,2 cm, dengan kemiringan 3 %..

D. Pematatan

Pelaksanaan pematatan dilakukan menggunakan 2 alat yaitu Tandem Roller dan Tire Roller masing-masing alat memiliki jumlah passing berbeda yang telah disetujui pada saat pelaksanaan trial mix yang mengacu pada spesifikasi 2018, alat pematatan awal Tandem Roller dengan banyak lintasan sebanyak 6 passing dengan kecepatan 1 km/jam dengan suhu pematatan 120° telah dipadatkan berdasarkan spesifikasi. Alat pematat Tire Roller ban karet, berat 10 ton dengan kecepatan 2 km/ jam dengan jumlah passing 14 kali.

Pematatan aspal Hot Mix pada suhu 95° pelaksanaan telah sesuai dengan Spesifikasi Umum 2018.

E. Pengujian

Pada pekerjaan ini pelaksanaan pengujian di lapangan berdasarkan Metode Pengujian Core (AASHTO T-166 & T-230) dengan hasil pengujian pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Pengujian Sandcone LPA

No.	Uraian	Titik Uji				
		325	350	1700	1750	1775
1.	Ketebalan Aktual (cm)	6,6	6,4	7,3	6,4	6,3
2.	Berat contoh diudara (gr)	1207	1182	1291	1142	951
3.	Dalam air (gr)	681,6	661,0	725,4	659,0	545,0
4.	SSD Kering Prmukaan (gr)	1212	1177	1285	1144	955
5.	Volume (4-3) (cc)	531,1	516,8	559,6	485,4	410,0
6.	Lapangan 2-5	2,27	2,29	2,32	2,35	2,32
7.	Laboratorium (gr) Derajat	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29
8.	Kepadatan 6/7 x 100 (%)	99,1	98,9	100,6	102,6	101,0
Rata-Rata		100,7418				

Sumber : Data pribadi PT. Sinar Lima Putra, 2020

Berdasarkan tabel 8, derajat kepadatan 14 passing sempurna yaitu 100% dengan tebal lapis AC-BC memenuhi ketentuan berdasarkan spesifikasi 2018.

Berdasarkan tabel 9 dan 10, dapat dilihat bahwa material hasil JMF di AMP telah sesuai dengan Spesifikasi Umum 2018, dilihat dari hasil pengujian gradasi campuran dilaboratorim sebelum material digunakan sehingga dari hasil pengujian menunjukkan material yang di gunakan telah sesuai dengan syarat dan komposisi materialnya telah sesuai syarat pada Spesifikasi Umum 2018.

Tabel 9. Perencanaan Gradasi gabungan Agregat**Keterangan :** Kadar Asbuton rencana 8%, Kadar Bitumen Asbuton 24,37%, Kadar Mineral Asbuton 75,63%

Ukuran Saringan		% kumulatif lolos				Hot Bin I	Hot Bin II	Hot Bin III	Mi. Asb	Lolos	Spesifikasi	
Inch.	Mm	Hot Bin I	Hot Bin II	Hot Bin III	Min Asb.	37,95%	30%	26,00%	6,05 %		Min.	Maks.
1"	25,4	100	100	100	100	37,95	30	26,00	6,05	100	100	100
¾	19,1	100	100	91,43	100	37,95	30	6,08	6,05	97,77	90	100
½"	12,7	100	100	23,37	100	37,95	28,85	0,85	6,05	80,08	75	90
3/8"	9,7	100	96,18	3,27	100	37,95	12,99	0,38	6,05	73,70	66	82
No. 4	4,76	100	5,79	1,47	95,90	37,95	1,74	0,31	5,80	57,12	46	64
No. 8	2,38	81,82	2,89	1,20	87,00	31,05	0,87	0,30	5,26	38,36	30	49
No. 16	1,18	53,29	2,21	1,16	83,57	20,22	0,66	0,29	5,06	26,45	18	38
No. 30	0,595	36,95	0,93	1,13	80,75	14,02	0,26	0,13	4,89	19,86	12	28
No. 50	0,29	23,33	0,40	0,52	73,04	8,85	0,12	0,12	4,42	13,68	7	20
No. 200	0,074	8,18	0,18	0,36	34,36	3,10	0,05	0,09	2,06	5,33	4	8

Sumber : Analisa Data, 2020

Tabel 10. Hasil Job Mix Formula Aspal AC-BC Lawele .

Komposisi Campuran AMP: Kadar Asbuton Rencana 8%, Kadar Bit. Asbuton 24,40%, Kadar Mineral Asbuton 75,60%, Bahan Aditif 0,30%, Kapasitas Batch 800 kg

Komposisi Agregat campuran %	Kadar Aspal Rencana %	
		5,50
Hot Bin I	37,95	35,73
Hot Bin II	30,00	28,24
Hot Bin III	26,00	24,48
Mineral Asb %	6,05	8,00
Total AGG camp. %	100	96,45
Total Campuran %		100,00
Komposisi campuran	Berat Timbangan (kg)	Kumulatif (kg)
Kadar aspal rencana %	5,50	5,50
Hot Bin I		
Hot Bin II	286	286
Hot Bin III	226	512
Asbuton	64	64
Berat Aggr. cCamp. kg	772	772
Aspal Minyak	28	28
Berat Renc. Total Cam. kg	800,00	800,00
B aspl Total kg		44
B. Bt. Asbuton kg		16
Berat aspal Minyak Kg		28
B. mineral Asbuton kg		48
Berat Asbuton kg		64
Berat total Campuran		800

Sumber : Analisa Data, 2020

5. Kesimpulan

Berdasarkan dari tujuan dan batasan masalah peneliti dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Pelaksanaan pekerjaan pada Proyek Paket 4 PHJD dengan metode pelaksanaan mengacu pada spesifikasi umum 2018 sebagai berikut: penghamparan Lapis Pondasi Atas pada pekerjaan ini di 2 kali penghamparan atau 2 layer (lapisan) dengan mencapai ketebalan yaitu 25 cm, dengan kemiringan 3%, lebar jalan 6 m dengan pemadatan menggunakan 12 kali passing dengan kepadatan 100%. Untuk Lapis Permukaan, Aspal Hot Mix dihampar dengan suhu rata-rata 150° dengan tebal gembur hamparan 7,2 cm dipadatkan menggunakan alat Tandem dengan suhu 120° dan Tire Roller dengan suhu 90° dengan uji ketebalan aspal menggunakan alat Core Drill dengan ketebalan mencapai 6 cm.
- 2) Pelaksanaan pekerjaan Lapis Pondasi Atas dan Lapis Permukaan AC-BC berlokasi di Jln. Dewi Sartika Kota Kendari dengan hasil evaluasi perbandingan metode pelaksanaan berdasarkan spesifikasi umum 2018 dan di lapangan dengan progress pekerjaan 100% telah mencapai kualitas hasil pekerjaannya telah sesuai dengan ketentuan yang disyaratkan pada Spesifikasi Umum 2018.

Referensi

- [1] Clarkson, H. Oglesby. (1999). Alih Bahasa, *Teknik Jalan Raya* Jilid 1. Jakarta: Gramedia.
- [2] Direktorat Jendral Bina Marga. (1997). "*Manual Kapasitas Jalan Indonesia*, Departemen Pekerjaan Umum.
- [3] Direktorat Jendral Bina Marga. (1997). *Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan*. Departemen Pekerjaan Umum.
- [4] Direktorat Jendral Bina Marga. (1997). *Manual Kapasitas Jalan*. Departemen Pekerjaan Umum.
- [5] Kementrian Umum dan Perumahan Rakyat Direktur Jendral Bina Marga. SNI - Spesifikasi Umum (2018) Pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan.