

LAMPIRAN

DOKUMENTASI



PENENTUAN TAKARAN AGREGAT



UJI AGREGAT



UJI BRICKET



UJI SIGMA



MENENTUKAN FLOW



LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
PRODI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

Alamat: Jl. Jend. Ahmad Yani Km. 6 Kampus II UMPAR Gedung F Lantai Dasar

RANCANGAN CAMPURAN ASPAL AC WC

URAIAN		NILAI	SATUAN
Proporsi fraksi Kasar	CA	55,43	%
Proporsi fraksi Halus	FA	39,70	%
Proporsi Bahan Pengisi	FF	4,86	%
Nilai Konstanta	K	1,00	%
Perkiraan Kadar Aspal	Pb	5,60	%

Perkiraan Kadar Aspal (Pb)

$$Pb = 0,035 (CA) + 0,045 (FA) + 0,18 (FF) + K$$

KOMPONEN		KOMPOSISI	KADAR ASPAL RENCANA (%)				
		AGREGAT	4,5	5	5,50	6	6,5
a	Split	18%	17,19	17,10	17,01	16,92	16,83
b	Screen	26%	24,83	24,70	24,57	24,44	24,31
c	Abu Batu	55%	52,53	52,25	51,98	51,70	51,43
e	Filler	1%	0,96	0,95	0,95	0,94	0,94
TOTAL AGG. CAMPURAN (%)		100%	95,50	95,00	94,50	94,00	93,50
TOTAL CAMPURAN (%)			100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

KOMPOSISI CAMPURAN		KOMPOSISI AGGREGAT	BERAT TIMBANGAN				
		%	4,5	5	5,5	6	6,5
	Split	18%	206,3	205,2	204,1	203,0	202,0
	Screen	26%	298,0	296,4	294,8	293,3	291,7
c	Abu Batu	55%	630,3	627,0	623,7	620,4	617,1
e	Filler	1%	11,5	11,4	11,3	11,3	11,2
BERAT AGREGAT CAMPURAN (gr)			1146,0	1140,0	1134,0	1128,0	1122,0
			54,0	60,0	66,0	72,0	78,0
			1200,0	1200,0	1200,0	1200,0	1200,0



JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PENGUJIAN MARSHALL (AGREGAT KASAR LIMBAH BETON)

Nama : Herika

Variasi :

NO	% Aspal Terhadap Campuran	% Aspal Terhadap Agregat	Bj Bulk Agg Mix (Gsb)	Bj Semu Agg Mix (Gsa)	Bj Efektif Agg Mix (Gse)	Berat Uji Benda		Isi Benda Uji	Berat Isi Benda Uji (Kepada data n)	Bj. Maks Campuran (Gmm)	Diantara Agregat (VMA)	% Rongga		Terisi Aspal (VFB)	Bacaan Arloji Stabilitas	Stabilitas		Flow	MQ
						Kering	Dalam Air					(%)	(%)			Terhadap Kalibrasi	Nilai Koreksi		
						(gram)	(gram)	(cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(%)	(%)	(%)	(VFB)	O	P	Q	R	S
1	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N						
	4.50	4.71	2.45	2.58	2.51	1158.7	644.0	1159.8	2.25	2.36	12.38	4.79	61.31	152.00	687.39	1.14	783.62	6.00	130.60
	4.50	4.71	2.45	2.58	2.51	1157.1	644.0	1159.9	2.24	2.36	12.51	4.94	60.54	160.00	723.57	1.14	824.87	5.55	148.62
	4.50	4.71	2.45	2.58	2.51	1150.4	644.0	1159.9	2.23	2.36	13.02	5.49	57.85	146.00	650.25	1.14	752.69	5.65	133.22
2	Rata-rata					1155.4	644.0	1159.9	2.24	2.36	12.64	5.07	58.90	152.67	690.40	1.14	787.06	5.73	137.48
	5.00	5.26	2.45	2.58	2.51	1159.5	644.0	1159.8	2.25	2.34	12.78	4.08	68.08	240.00	1085.35	1.14	1237.30	4.00	309.32
	5.00	5.26	2.45	2.58	2.51	1158.2	643.0	1159.4	2.24	2.34	12.97	4.30	66.88	265.00	1198.41	1.14	1366.18	3.85	354.85
	5.00	5.26	2.45	2.58	2.51	1159.1	645.0	1162.7	2.24	2.34	13.13	4.46	66.00	224.00	1012.99	1.14	1154.81	4.25	271.08
3	Rata-rata					1158.9	644.0	1160.6	2.24	2.34	12.96	4.28	66.98	243.00	1098.92	1.14	1252.77	4.04	311.75
	5.50	5.82	2.45	2.58	2.51	1164.7	647.0	1169.9	2.24	2.33	13.53	3.77	72.18	246.00	1112.48	1.14	1268.23	3.90	325.19
	5.50	5.82	2.45	2.58	2.51	1162.0	648.0	1169.9	2.25	2.33	13.23	3.43	74.07	296.00	1338.60	1.14	1526.00	3.85	386.36
	5.50	5.82	2.45	2.58	2.51	1160.9	642.0	1167.2	2.21	2.33	14.68	5.05	65.63	264.00	1193.89	1.14	1361.03	3.97	370.85
4	Rata-rata					1162.5	645.7	1166.3	2.23	2.33	13.82	4.08	70.62	268.67	1214.99	1.14	1385.09	3.81	364.13
	6.00	6.38	2.45	2.58	2.51	1169.3	644.0	1172.2	2.21	2.31	15.01	4.27	71.56	248.00	1121.53	1.14	1278.54	3.50	365.30
	6.00	6.38	2.45	2.58	2.51	1167.8	653.0	1175.8	2.23	2.31	14.24	3.40	76.10	243.00	1096.92	1.14	1252.77	3.40	368.46
	6.00	6.38	2.45	2.58	2.51	1165.7	642.0	1167.8	2.22	2.31	14.88	4.13	72.26	215.00	972.29	1.14	1108.41	3.65	303.68
5	Rata-rata					1167.6	646.3	1171.9	2.22	2.31	14.71	3.93	73.31	235.33	1064.25	1.14	1213.24	3.52	345.81
	6.50	6.95	2.45	2.58	2.51	1171.1	651.0	1173.4	2.24	2.30	14.39	2.41	83.22	154.00	686.43	1.05	731.25	3.28	222.94
	6.50	6.95	2.45	2.58	2.51	1170.7	650.0	1180.4	2.21	2.30	15.71	3.92	75.06	136.00	615.03	1.14	701.14	2.96	273.88
	6.50	6.95	2.45	2.58	2.51	1171.8	651.0	1172.4	2.25	2.30	14.17	2.17	84.70	120.00	542.68	1.14	618.85	2.84	217.83
6	Rata-rata					1171.2	650.7	1175.4	2.23	2.30	14.76	2.83	80.99	136.67	618.05	1.11	683.68	2.89	238.22
	6.50	6.95	2.45	2.58	2.51	1171.2	650.7	1175.4	2.23	2.30	14.76	2.83	80.99	136.67	618.05	1.11	683.68	2.89	238.22
										Min	14	3	65	-	-	-	-	-	-
										Max	-	5	-	-	-	-	-	-	-

Parepare, 21 Februari 2024

Diperiksa oleh
Asisten Laboratorium

AZIS/S.T.P.

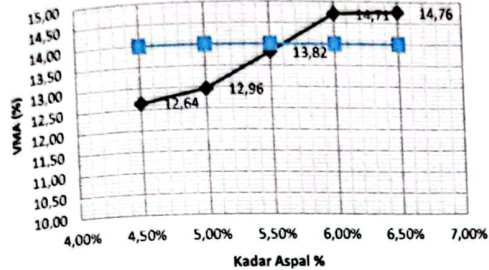


LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL PRODI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

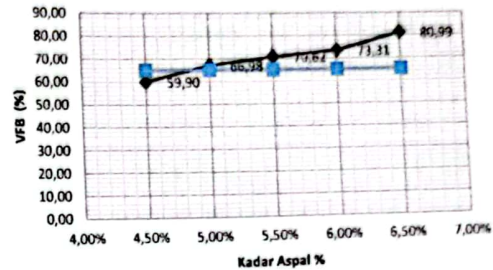
Alamat: Jl. Jend. Ahmad Yani Km. 6 Kampus II UMPAR Gedung F Lantai Dasar

GRAFIK MARSHALL

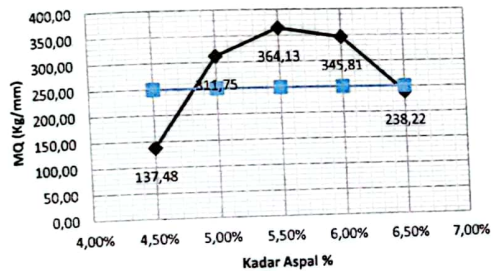
Kadar Aspal >> VMA



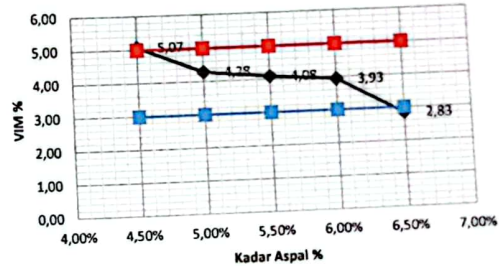
Kadar Aspal >> VFB



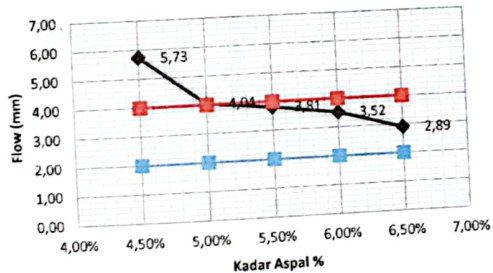
Kadar Aspal >> MQ



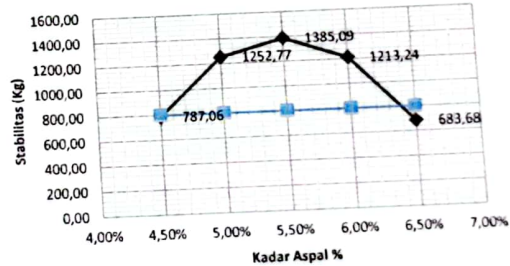
Kadar Aspal >> VIM



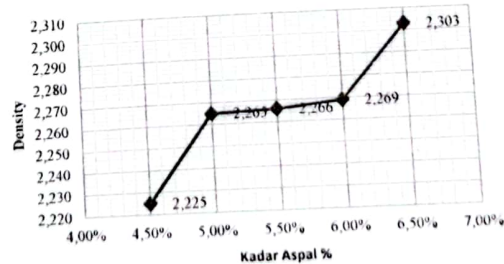
Kadar Aspal >> Flow



Kadar Aspal >> Stabilitas



Kadar Aspal >> Density





PENGUJIAN MARSHALL (AGREGAT HALUS LIMBAH BETON)

Nama : Herika

Variasi :

NO	% Penam bahan Platik HDPE	% Aspal Terhadap Campuran	% Aspal Terhadap Agregat	Bj Bulk Agg Mix (Gsb)	Bj Senuu Agg Mix (Gsa)	Bj Efektif Agg Mix (Gse)	Berat Uji Benda				Isi Benda Uji	Berat Isi Benda Uji (Kepadatan)	Bj. Maks Campuran (Gmm)	% Rongga				Terisi Aspal (VFB)	Bacaan Arloji Stabilitas	Stabilitas		Flow	MQ			
							Kering	Dalam Air	SSD	H				L	M	N	O			P	Q			R	S	T
1	4.50	4.71	2.45	2.65	2.76	2.71	1157.0	648.0	1160.2	512.2	2.26	2.51	18.77	10.00	48.71	160.00	723.57	1.14	824.87	6.00	137.48					
	4.50	4.71	2.45	2.65	2.76	2.71	1168.4	692.0	1159.8	467.8	2.50	2.51	10.19	0.49	95.17	160.60	726.28	1.14	827.96	5.55	149.18					
	4.50	4.71	2.45	2.65	2.76	2.71	1171.0	645.0	1162.1	517.1	2.26	2.51	18.57	9.78	47.34	152.00	687.39	1.10	756.13	5.65	133.83					
2	5.00	5.26	2.45	2.65	2.76	2.71	1165.5	661.7	1160.7	499.0	2.34	2.51	15.84	6.76	63.07	157.53	712.41	1.13	802.98	5.73	140.18					
	5.00	5.26	2.45	2.65	2.76	2.71	1159.6	665.0	1166.2	501.2	2.30	2.49	17.76	7.62	57.11	188.90	854.26	1.14	973.85	4.00	243.46					
	5.00	5.26	2.45	2.65	2.76	2.71	1162.8	669.0	1163.5	507.5	2.28	2.49	18.31	8.24	55.02	191.40	865.57	1.14	986.75	3.85	256.30					
3	5.50	5.82	2.45	2.65	2.76	2.71	1158.4	663.0	1157.0	488.0	2.38	2.49	14.81	4.31	70.93	195.00	831.85	1.14	1005.31	4.26	235.99					
	5.50	5.82	2.45	2.65	2.76	2.71	1164.2	666.4	1169.2	482.8	2.41	2.47	14.30	2.37	83.40	173.00	782.36	1.09	852.77	3.90	213.68					
	5.50	5.82	2.45	2.65	2.76	2.71	1163.0	669.4	1167.9	498.5	2.33	2.47	17.09	5.55	67.54	178.90	809.04	1.04	841.40	3.85	218.55					
4	6.00	6.38	2.45	2.65	2.76	2.71	1169.4	697.4	1169.4	492.0	2.43	2.47	13.78	1.78	87.11	175.20	792.31	1.04	824.00	3.57	224.52					
	6.00	6.38	2.45	2.65	2.76	2.71	1165.5	681.1	1168.8	487.8	2.39	2.47	15.05	3.23	78.35	175.70	794.57	1.06	838.39	3.81	220.58					
	6.00	6.38	2.45	2.65	2.76	2.71	1165.9	680.0	1171.1	491.1	2.37	2.45	16.13	3.10	80.78	193.00	872.80	1.09	851.35	3.50	271.82					
5	6.50	6.95	2.45	2.65	2.76	2.71	1162.8	689.8	1173.5	503.7	2.31	2.45	18.44	5.77	68.69	199.60	902.65	1.11	1001.94	3.40	254.89					
	6.00	6.38	2.45	2.65	2.76	2.71	1168.2	681.9	1168.0	486.1	2.40	2.45	15.10	1.91	87.35	210.00	949.68	1.09	1035.15	3.65	283.80					
	6.50	6.95	2.45	2.65	2.76	2.71	1165.6	677.2	1170.9	493.6	2.36	2.45	16.56	3.59	78.94	200.87	908.38	1.10	996.15	3.52	283.37					
6	6.50	6.95	2.45	2.65	2.76	2.71	1171.2	659.0	1176.4	517.4	2.26	2.43	20.52	6.85	66.63	204.20	823.45	1.04	960.39	3.28	252.80					
	6.50	6.95	2.45	2.65	2.76	2.71	1170.5	679.5	1180.0	500.5	2.34	2.43	17.88	3.76	78.98	210.60	952.39	1.09	1036.11	2.56	403.51					
	6.50	6.95	2.45	2.65	2.76	2.71	1168.3	689.4	1172.4	483.0	2.42	2.43	15.07	0.46	96.95	211.30	965.56	1.11	1080.67	2.64	317.48					
Rata-rata							1170.0	676.0	1176.3	500.3	2.34	2.43	17.82	3.69	80.85	208.70	943.90	1.08	1019.72	2.89	307.28					
							14	3	65	-	Max	-	-	4	-	-	-	800	2	-	-					

Parepare, 21 Februari 2024

Diperiksa oleh
Asisten Laboratorium

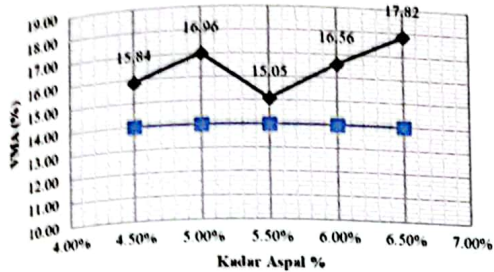
A.Z.S. S.A.T.



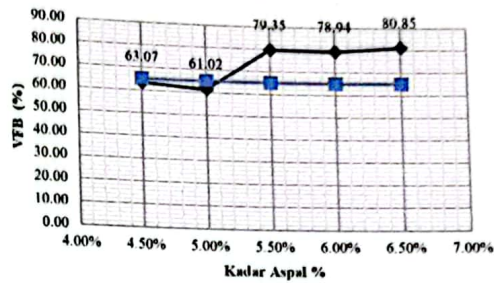
LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
PRODI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE
Alamat: Jl. Jend. Ahmad Yani Km. 6 Kampus II UMPAR Gedung F Lantai Dasar

GRAFIK MARSHALL

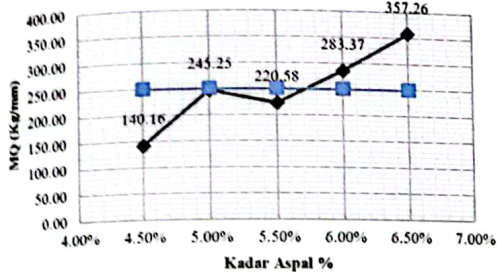
Kadar Aspal dan VMA



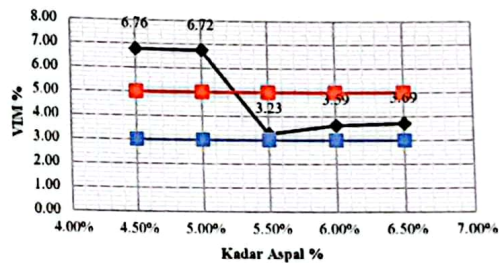
Kadar Aspal dan VFB



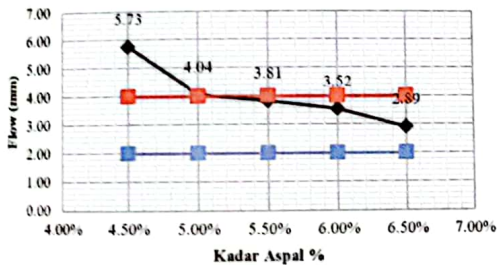
Kadar Aspal dan MQ



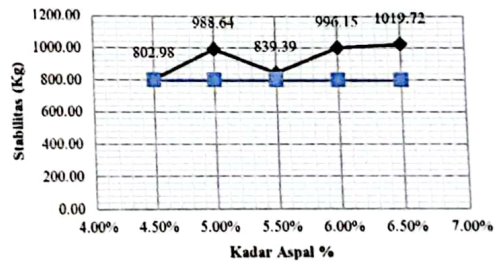
Kadar Aspal dan VIM



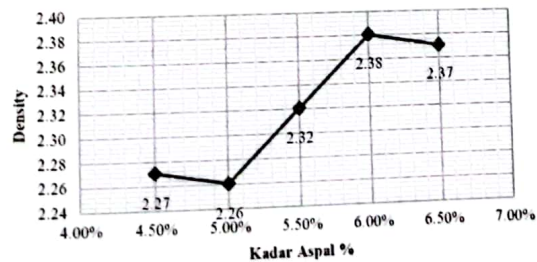
Kadar Aspal dan Flow



Kadar Aspal dan Stabilitas



Kadar Aspal Dan Density





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

ANALISA AYAK AGREGAT

Tanggal :
Nama : Herika

UKURAN AYAKAN (MM)	TERTAHAN (GRAM)				TERTAHAN (%)				TERTAHAN KUMULATIF (%)				LOLOS KUMULATIF (%)			
	Split A	Screen B	Abu Batu C	Filler D	Split A	Screen B	Abu Batu C	Filler D	Split A	Screen B	Abu Batu C	Filler D	Split A	Screen B	Abu Batu C	Filler D
37.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00
25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00
19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00
12.50	322.65	77.80	0.00	0.00	21.51	5.19	0.00	0.00	21.51	5.19	0.00	0.00	78.49	94.81	100.00	100.00
9.50	637.40	448.30	0.00	0.00	42.49	29.89	0.00	0.00	64.00	35.07	0.00	0.00	36.00	64.93	100.00	100.00
4.75	420.85	457.60	141.25	0.00	28.06	30.51	9.42	0.00	92.06	65.58	9.42	0.00	7.94	34.42	90.58	100.00
2.36	52.35	372.90	260.20	0.00	3.49	24.86	17.35	0.00	95.55	90.44	26.76	0.00	4.45	9.56	73.24	100.00
1.18	15.50	95.95	419.90	0.00	1.03	6.40	27.99	0.00	96.58	96.84	54.76	0.00	3.42	3.16	45.24	100.00
0.60	2.30	30.25	176.15	0.00	0.15	2.02	11.74	0.00	96.74	98.85	66.50	0.00	3.26	1.15	33.50	100.00
0.30	1.20	1.85	209.85	0.00	0.08	0.12	13.99	0.00	96.82	98.98	80.49	0.00	3.18	1.02	19.51	100.00
0.15	4.10	2.95	112.35	0.00	0.27	0.20	7.49	0.00	97.09	99.17	87.98	0.00	2.91	0.83	12.02	100.00
0.075	15.15	2.35	89.00	0.00	1.01	0.16	5.93	0.00	98.10	99.33	93.91	0.00	1.90	0.67	6.09	100.00
< 0.075	28.50	10.05	91.3	1500.00	1.90	0.67	6.09	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Jumlah	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	100.00	100.00	100.00	100.00								

Parepare, 21 Februari 2024

Diperiksa oleh
Asisten Laboratorium

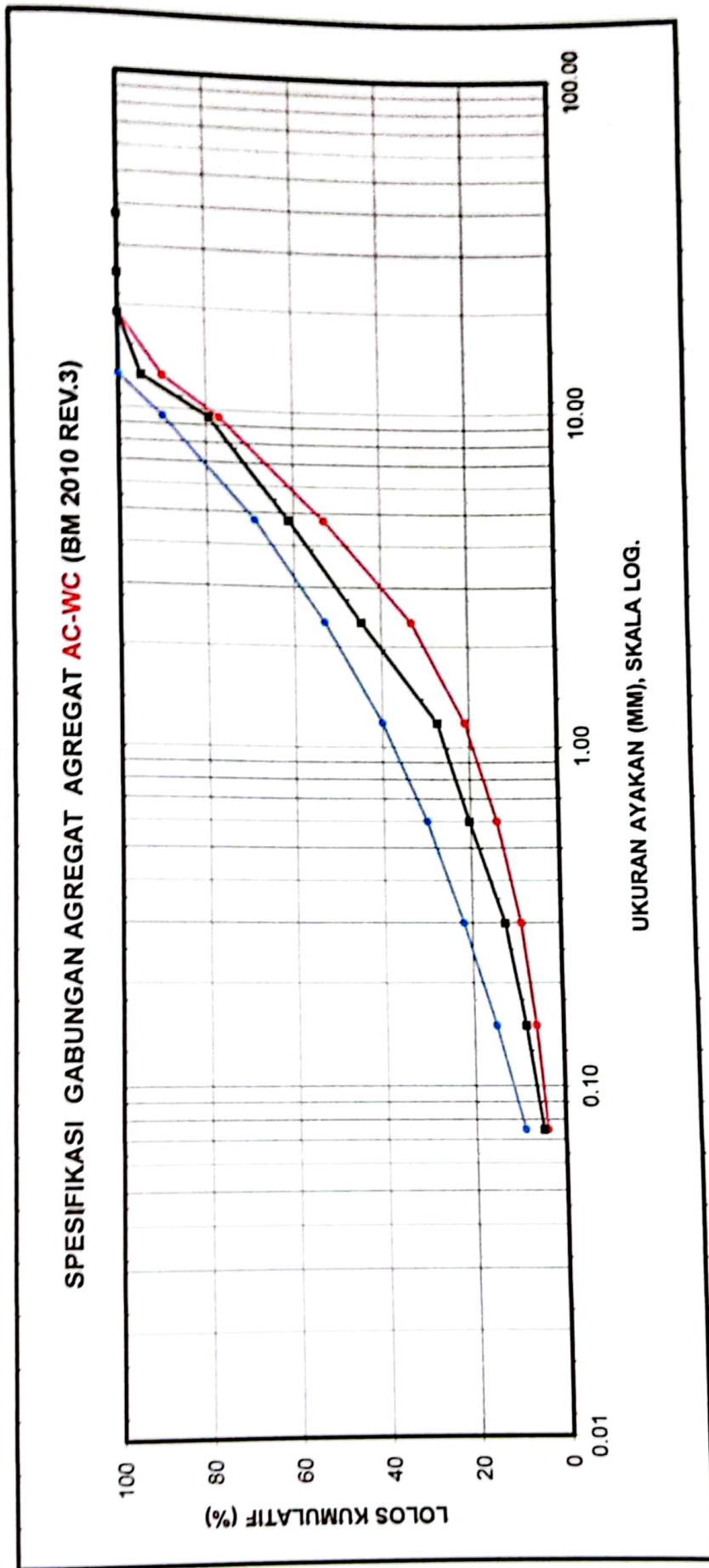
AZIS, S-T

GRADASI GABUNGAN AGREGAT AC-WC

Tanggal :

Nama : Hekika

UKURAN AYAKAN (MM)	LOLOS KUMULATIF (%)					LOLOS KUMULATIF (%), GABUNGAN AGREGAT					LOLOS KUM. (%) SPEK BM 2010 Rev.3		
	LOLOS KUMULATIF (%)					LOLOS KUMULATIF (%), GABUNGAN AGREGAT					LOLOS KUM. (%) SPEK BM 2010 Rev.3		
	LOLOS KUMULATIF (%)					LOLOS KUMULATIF (%), GABUNGAN AGREGAT					LOLOS KUM. (%) SPEK BM 2010 Rev.3		
	Split (A)	Screen (B)	Abu Batu (C)	Filler (D)	Filler (D)	Split (A)	Screen (B)	Abu Batu (C)	Filler (D)	Jumlah GAB. A+B+C+D	LOLOS KUM. (%) SPEK BM 2010 Rev.3		
	100	100	100	100	100	18.00	26.00	55.00	1.00	100.00	Bawah	100	100
37.50	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	18.00	26.00	55.00	1.00	100.00	100	100	100
25.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	18.00	26.00	55.00	1.00	100.00	100	100	100
19.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	18.00	26.00	55.00	1.00	100.00	100	100	100
12.50	78.49	94.81	100.00	100.00	100.00	14.13	24.65	55.00	1.00	94.78	90	90	100
9.50	36.00	64.93	100.00	100.00	100.00	6.48	16.88	55.00	1.00	79.36	77	77	90
4.75	7.94	34.42	90.58	100.00	100.00	1.43	8.95	49.82	1.00	61.20	53	53	69
2.36	4.45	9.56	73.24	100.00	100.00	0.80	2.49	40.28	1.00	44.57	33	33	53
1.18	3.42	3.16	45.24	100.00	100.00	0.62	0.82	24.88	1.00	27.32	21	21	40
0.60	3.26	1.15	33.50	100.00	100.00	0.59	0.30	18.43	1.00	20.31	14	14	30
0.30	3.18	1.02	19.51	100.00	100.00	0.57	0.27	10.73	1.00	12.57	9	9	22
0.15	2.91	0.83	12.02	100.00	100.00	0.52	0.21	6.61	1.00	8.35	6	6	15
0.075	1.90	0.67	6.09	100.00	100.00	0.34	0.17	3.35	1.00	4.86	4	4	9



Parepare, 21 Februari 2024

Diperiksa oleh
Asisten Laboratorium

[Signature]
Azis . S.T



LABOLATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PENGUJIAN ANALISA SARINGAN AGREGAT KASAR ½

Tanggal :

Nama : Hekika

No. Saringan	Sampel I				Sampel II				Rata-rata
	Berat Tertahan	(%) Tertahan	Kumulatif Tertahan	(%) Lolos	Berat Tertahan	(%) Tertahan	Kumulatif Tertahan	(%) Lolos	
3/4"	0,00	0,00	0,00	100	0,00	0,00	00,00	100	100,00
1/2"	350,00	23,33	23,33	76,67	613,50	41,23	41,23	58,77	67,72
3/8"	625,00	41,67	65,00	35,00	367,40	24,49	65,73	34,27	34,64
4	422,00	28,13	93,13	6,87	344,90	22,99	88,72	11,28	9,07
8	44,50	2,97	96,10	3,90	94,80	6,32	95,04	4,96	4,43
16	20,50	1,37	97,47	2,53	5,00	0,33	95,37	4,63	3,58
30	1,80	0,12	97,59	2,41	0,50	0,03	95,41	4,59	3,50
50	1,00	0,07	97,65	2,35	0,00	0,00	95,41	4,59	3,47
100	7,60	0,51	98,16	1,84	0,00	0,00	95,41	4,59	3,22
200	10,60	0,71	98,87	1,13	1,10	0,07	95,48	4,52	2,33
Pan	17,00	1,13	100,00	0,00	67,80	4,52	100,00	0,00	0,00
Jumlah	1500,00	100,00			1500,00	100,00			

Parepare, 20 Februari.....2024

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium


AZIS, J.T



LABOLATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PENGUJIAN ANALISA SARINGAN AGREGAT KASAR 0,5 - 1

Tanggal :

Nama : Herika

No. Saringan	Sampel I				Sampel II				Rata-rata
	Berat Tertahan	(%) Tertahan	Kumulatif Tertahan	(%) Lolos	Berat Tertahan	(%) Tertahan	Kumulatif Tertahan	(%) Lolos	
3/4"	0,00	0,00	0,00	100	0,00	0,00	0,00	100	100,00
1/2"	155,60	10,37	10,37	89,63	0,00	0,00	0,00	100	94,31
3/8"	665,20	44,35	54,72	45,28	236,40	15,76	15,76	84,24	64,76
4	201,40	13,46	68,18	31,82	708,30	47,22	62,98	37,02	34,42
8	337,50	22,50	90,68	9,32	418,10	27,31	90,85	9,15	9,23
16	88,70	5,91	95,59	4,41	93,20	6,21	97,07	2,93	3,17
30	30,20	2,01	98,61	1,39	30,30	2,02	99,09	0,91	1,15
50	2,80	0,19	99,79	0,21	0,60	0,04	99,13	0,87	1,04
100	4,60	0,31	99,10	0,90	1,80	0,12	99,25	0,75	0,83
200	0,00	0,00	99,10	0,90	2,70	0,18	99,43	0,57	0,74
Pan	13,50	0,90	100,00	0,00	8,60	0,57	100,00	0,00	0,80
Jumlah	1500,00	100,00			1500,00	100,00			

Parepare, 20 Februari 2024

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

A21S, S.T.



LABOLATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PENGUJIAN ANALISA SARINGAN AGREGAT HALUS

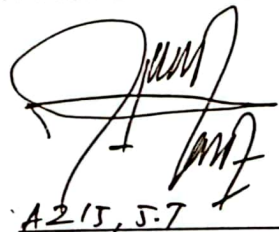
Tanggal :

Nama : Herika

No. Saringan	Sampel I				Sampel II				Rata-rata
	Berat Tertahan	(%) Tertahan	Kumulatif Tertahan	(%) Lolos	Berat Tertahan	(%) Tertahan	Kumulatif Tertahan	(%) Lolos	
3/4"	0,00	0,00	0,00	100	0,00	0,00	0,00	100	100,00
1/2"	0,00	0,00	0,00	100	0,00	0,00	0,00	100	100,00
3/8"	0,00	0,00	0,00	100	0,00	0,00	0,00	100	100,00
4	162,50	10,83	10,83	89,17	0,00	0,00	0,00	100	94,58
8	141,40	9,43	20,26	79,74	155,40	10,36	10,36	89,64	84,69
16	422,70	28,18	48,44	51,56	433,40	28,93	39,29	60,71	56,14
30	160,10	10,67	59,11	40,89	333,80	22,25	61,54	38,46	39,67
50	263,20	17,55	76,66	23,34	169,50	11,30	72,84	27,16	25,25
100	99,40	6,63	83,29	16,71	145,10	9,67	82,51	17,49	17,10
200	158,30	10,55	93,84	6,16	76,30	5,09	87,60	12,40	9,20
Pan	92,40	6,16	100,00	0,00	186,00	12,40	100,00	0,00	0,00
Jumlah	1500,00	100,00			1500,00	100,00			

Parepare,2024

Diperiksa oleh
Asisten Labolatorium


A215, J.7



LABOLATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

BERAT JENIS AGREGAT KASAR $\frac{1}{2}$

Tanggal :

Nama : HERIKA

	I	II	Rata-rata
Berat benda uji kering oven (B_k)	5000	5000	5000
Berat benda uji kering permukaan (B_j)	5020	5100	5060
Berat benda uji dalam air (B_a)	3112	3189	3150.50

	I	II	Rata-rata
Berat jenis (Bulk) $\frac{B_k}{B_j - B_a}$	2.62	2.62	2.62
Berat jenis kering permukaan $\frac{B_j}{B_j - B_a}$	2.63	2.67	2.65
Berat jenis semu $\frac{B_k}{B_k - B_a}$	2.65	2.76	2.70
Penyerapan (Absorption) $\frac{B_j - B_k}{B_k} \times 100\%$	0.40	2.00	1.20

Parepare, 20 Februari 2024

Diperiksa oleh
Asisten Labolatorium


A213.S.T



LABOLATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

BERAT JENIS AGREGAT KASAR 0,5 / 1

Tanggal :

Nama : Herika

	I	II	Rata-rata
Berat benda uji kering oven (B_k)	4875	4899	4887
Berat benda uji kering permukaan (B_j)	5000	5000	5000
Berat benda uji dalam air (B_a)	3308	3283	3295.50

	I	II	Rata-rata
Berat jenis (Bulk) $\frac{B_k}{B_j - B_a}$	2.88	2.85	2.87
Berat jenis kering permukaan $\frac{B_j}{B_j - B_a}$	2.96	2.91	2.93
Berat jenis semu $\frac{B_k}{B_k - B_a}$	3.11	3.03	3.07
Penyerapan (Absorption) $\frac{B_j - B_k}{B_k} \times 100\%$	2.56	2.06	2.31

Parepare, ...20 Februari 2024

Diperiksa oleh
Asisten Labolatorium


4215.5.7



LABOLATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

BERAT JENIS AGREGAT HALUS

Tanggal :

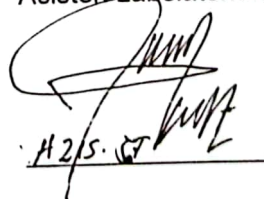
Nama : Hebika

	I	II	Rata-rata
Berat benda uji kondisi SSD	500	500	500
Berat benda uji kering oven (B_k)	493	495	494
Berat piknometer + air (B)	758	762	760
Berat benda uji + piknometer + air (B_t)	1065	1075	1070

	I	II	Rata-rata
Berat jenis (Bulk) $\frac{B_k}{B+SSD-B_t}$	2.55	2.65	2.60
Berat jenis kering permukaan $\frac{SSD}{B+SSD-B_t}$	2.59	2.67	2.63
Berat jenis semu $\frac{B_k}{B+B_k-B_t}$	2.65	2.72	2.69
Penyerapan (Absorption) $\frac{SSD-B_k}{B_k} \times 100\%$	1.42	1.01	1.21

Parepare, 20 Februari 2024

Diperiksa oleh
Asisten Laboratorium


H.2/S. ST



LABOLATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

KEAUSAN AGREGAT KASAR (ABRASI)

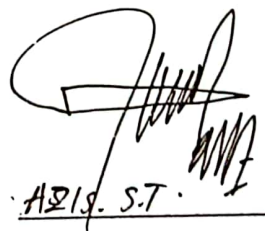
Tanggal :

Nama : HEPIKA

Saringan		Berat	
Lolos	Tertahan	Sebelum	Sesudah
19 mm (3/4")	12,5 mm (1/2")	2500	4216
12,5 mm (1/2")	9,5 mm (3/8")	2500	4216
Jumlah berat		5000	4216
Berat tertahan saringan no. 12		5000	4216
Persen keausan		15.68	

Parepare, 20 Februari 2024

Diperiksa oleh
Asisten Labolatorium


ADIS. S.T.



LABOLATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PEMERIKSAAN BERAT JENIS ASPAL

Tanggal :

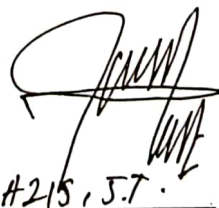
Nama : Herika

	I	II	Rata-rata
Berat piknometer (gr) (A)	71.40	71.40	71.40
Berat piknometer + air suling (gr) (B)	165	167.	166
Berat piknometer + aspal (gr) (C)	133.30	135.20	134.25
Berat piknometer + air suling + aspal (g) (D)	166.90	168.10	167.50
Berat Jenis Aspal $\frac{C-A}{(B-A)-(D-C)}$	1.03	1.02	1.02

Parepare, 20 Februari 2024

Diperiksa oleh

Asisten Labolatorium


#215, J.T.



LABOLATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PENGUJIAN KEHILANGAN BERAT ASPAL

Tanggal :

Nama : Herika

	I	II	Rata-rata
Berat tin box	11.40	10.60	11.00
Berat (tin box + aspal) sebelum di oven	63.90	63.40	63.65
Berat aspal sebelum di oven (B - A)	52.50	52.80	52.65
Berat (tin box + aspal) sesudah di oven	64.70	63.50	64.10
Berat aspal sesudah di oven (D - A)	52.20	52.70	52.45
Jumlah penurunan berat (C - E)	0.30	0.10	0.20
Prosentase penurunan berat aspal	0.57	0.19	0.38

Parepare, 20 Februari2024

Diperiksa oleh

Asisten Labolatorium

A215, 3.7



LABOLATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PEMERIKSAAN TITIK LEMBEK

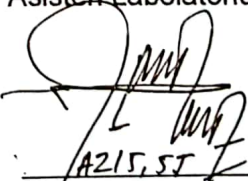
Tanggal :

Nama : ~~Hedrika~~

No.	Waktu (Detik)		Suhu Bola Jatuh (°C)	
	I	II	I	II
1	5	5	23	23
2	10	10	30	30
3	15	15	34	34
4	20	20	37	37
5	25	25	41	41
6	30	30	44	44
7	35	35	48	48
8				
9				
10				

Parepare, ...20 Februari...2024

Diperiksa oleh
Asisten Labolatorium


A215, ST



**LABOLATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE**

PEMERIKSAAN PENETRASI BAHAN-BAHAN BITUMEN

Tanggal :

Nama : Herika

No. Sampel	Pembacaan (detik)					rata-rata
	5	5	5	5	5	
I	63	66	69	74	70	69,00
II	71	69	73	62	79	70,80
Rata - rata						69,90

Parepare, 20 Februari 2024

Diperiksa oleh

Asisten Labolatorium


A215.8.1